

MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO  
CENTRO DE CAPACITAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO

## CURSO DE INSTRUTOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

ALUNO: **Alex Jalson** Pires da Fonseca- 1º Ten

ORIENTADOR: Angela Nogueira Neves – Profª Drª.

### VALIDAÇÃO PSICOMÉTRICA DA *THE MOTIVATION FOR EATING SCALE* (MFES) PARA UMA AMOSTRA DE REFERÊNCIA DE BRASILEIROS

Rio de Janeiro – RJ  
2023

**Alex Jalson Pires da Fonseca – 1º Ten**

**VALIDAÇÃO PSICOMÉTRICA DA  
*THE MOTIVATION FOR EATING SCALE* (MFES) PARA UMA AMOSTRA DE  
REFERÊNCIA DE BRASILEIROS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para conclusão da graduação em Educação Física na Escola de Educação Física do Exército.

ORIENTADORA: Angela Nogueira Neves - Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>

Rio de Janeiro – RJ  
2023

MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO  
CENTRO DE CAPACITAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO

ALUNO: Alex Jalson Pires da Fonseca – 1º Ten

VALIDAÇÃO PSICOMÉTRICA DA  
*THE MOTIVATION FOR EATING SCALE* (MFES) PARA UMA AMOSTRA  
DE REFERÊNCIA DE BRASILEIROS

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

Banca de Avaliação



Miriam Raquel Meira Mainenti - Profª Drª - EsEFEx

Avaliador



Cláudia de Mello Meirelles - Profª Drª - EsEFEx

Avaliador



Angela Nogueira Neves - Profª Drª - EsEFEx

Avaliador

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar à Deus por ter me permitido estudar nesse centro de referência do Exército Brasileiro. Estendo minha gratidão especial à minha esposa Sarah, por ser um porto seguro na minha vida.

Registro aqui a minha eterna gratidão à minha orientadora, Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Angela Nogueira Neves, por todo o seu apoio ao longo da condução deste trabalho, e por simplificar de maneira tão notória, a psicometria, o tipo de pesquisa conduzida e a arte de ensinar.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A obesidade é um grave problema social que vêm aumentando. Assim foi vista a necessidade de entender de forma mais analítica o comportamento alimentar. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi validar a escala (MFES) que mede o comportamento alimentar das pessoas, constituindo-se, em um meio de geração de dados. **MÉTODOS:** Este trabalho contou com uma amostra selecionada foi de 792 participantes, dos quais 38,5% (n = 305) se identificaram como do sexo masculino e 61,1% (n = 484) do sexo feminino – houve três participantes (0,4%) que não identificaram seu sexo biológico. A média da idade foi 32,41 ( $\pm$  10.57; max = 71; mín = 18). A coleta de dados foi feita em ambiente virtual. Os participantes responderam a uma Versão da *The Motivation for Eating Scale*. Foi feita a avaliação descritiva das respostas para cada item do instrumento. Para a determinação da validade do instrumento utilizou-se o método multivariado de análise fatorial confirmatória. **RESULTADOS:** O ajuste do modelo estrutural foi obtido na 10ª rotação, indicando ajuste satisfatório dos dados ao modelo teórico proposto, RMSEA = 0,075, 90%IC = 0,072 – 0,078; CFI = 0,96; TLI = 0,95; SRMR = 2,17;  $\chi^2/gl$  = 5,40;  $p < 0,00001$ . Em relação à confiabilidade interna, todos os fatores tiveram valores de confiabilidade de constructo (CC) adequados (0,83 a 0,97). Quanto às evidências de validade convergente, verificou-se que todos os fatores tiveram os valores da *Average Variance Extracted* adequados ( $AVE > 0,50$ ), sendo verificada ainda discriminação entre os fatores. O modelo ajustado da MFES foi submetido aos testes de invariância, mostrando-se estável entre os sexos biológicos. **CONCLUSÃO:** O pesquisador brasileiro pode utilizar este instrumento para investigação da motivação para comer em pesquisas com amostras de brasileiros adultos.

**Palavras-chave:** Obesidade; Comportamento alimentar; Análise fatorial; Psicometria.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Obesity is a serious social problem that has been on the rise. Thus, there was a need to understand the eating behavior in a more analytical manner. Therefore, the objective of this study was to validate the scale (MFES) that measures people's feeding behavior, serving as a means of data generation. **METHODS:** This study had a selected sample of 792 participants, of whom 38.5% (n = 305) identified as male, and 61.1% (n = 484) as female - there were three participants (0.4%) who did not identify their biological sex. The mean age was 32.41 ( $\pm$  10.57; max = 71; min = 18). Data collection was carried out in a virtual environment. Participants responded to a version of The Motivation for Eating Scale. Descriptive evaluation of responses was performed for each item of the instrument. For determining the instrument's validity, a multivariate method of confirmatory factor analysis was employed. **RESULTS:** The fit of the structural model was achieved at the 10th rotation, indicating satisfactory fit of the data to the proposed theoretical model, RMSEA = 0.075, 90% CI = 0.072 – 0.078; CFI = 0.96; TLI = 0.95; SRMR = 2.17;  $\chi^2/df$  = 5.40;  $p < 0.00001$ . As for the evidence of convergent validity, it was observed that all factors exhibited appropriate Average Variance Extracted values ( $AVE > 0.50$ ), and discrimination between the factors was also confirmed. The adjusted MFES model was subjected to invariance tests, demonstrating stability across biological sexes. **CONCLUSION:** Once the validation, in the light of psychometrics, of the studied instrument was obtained, it can be concluded that Brazilian researchers can use this tool to investigate motivation for eating in studies with samples of Brazilian adults.

**Keywords:** Obesity; Feeding behavior; Factor analysis; Psychometrics.

## INTRODUÇÃO

A obesidade vem crescendo de forma contínua desde 1980<sup>1</sup> e suas consequências para a população são alarmantes, conforme pesquisa recente de Veiga<sup>2</sup>. Segundo a autora, os hábitos alimentares impróprios estão ligados à mais óbitos do que quaisquer outros fatores de risco, inclusive o tabagismo. Este cenário ainda é marcado por diversas variáveis, dentre as quais pode-se destacar a falta de observância às orientações e prescrições relativas à alimentação<sup>2</sup>. No Brasil este quadro também é uma realidade, vide os dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)<sup>3</sup>, conduzido pelo Ministério da Saúde do Brasil, que apontam 57,24% da população nacional com excesso de peso ( $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ) e, mais de 20% com obesidade ( $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ). De modo semelhante, pode-se atestar este preocupante panorama no Exército Brasileiro, havendo cerca de 15% de seus integrantes obesos ( $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ), e cerca de 44% sobrepesados ( $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ )<sup>4</sup>.

As causas desse grave problema são multifacetadas, sendo mais complexo que o desequilíbrio entre o consumo e a ingestão de calorias, com aspectos socioeconômicos, genéticos, individuais e ambientais<sup>5</sup>. Mais recentemente começou-se a discutir um tipo específico de alimentação transtornada, a alimentação emocional<sup>6</sup>. Esta é caracterizada pela ação de comer em resposta ao estresse, sentimentos negativos - como tédio, raiva, tristeza, solidão – podendo ocorrer episódios de comer compulsivo<sup>6</sup>. O ato de comer também pode ser iniciado por fatores ambientais e sociais, como comer assistindo televisão, ao ir ao cinema ou festas<sup>7</sup>. Além disso, comer em resposta à regras sociais - como por exemplo, para não ofender o anfitrião - é uma relevante ferramenta de socialização entre as pessoas<sup>8</sup>, uma vez que dá a sensação de pertencimento ao compartilhar hábitos, valores e rituais. Estes três motivadores do ato de comer – emocional, social e ambiental – podem ser concebidos quase diametralmente opostos ao comer físico, no qual o ato de comer é iniciado pela uma necessidade biológica por baixa glicemia ou o estômago vazio, interpretada como fome pelo corpo.<sup>6</sup> Aqui, o comer está somente associado à uma necessidade, sendo possível ser interrompido na saciedade da fome. Por este motivo, está mais associado a desfechos positivos, como manutenção da massa corporal e percentual de gorduras adequados<sup>9</sup>.

Segundo Alvarenga<sup>9</sup>, comportamento alimentar é um conjunto de aspectos racionais e afetivos que conduzem condutas e ações alimentares que permeiam entre as interações fisiológicas, psicológicas e com o ambiente externo no qual as pessoas vivem. Veiga<sup>2</sup>, atribui ainda mais nuances ao comportamento citado, como o decidir comer, a disponibilidade dos alimentos, forma de preparo, horários de refeições e a espécie de comida ingerida. Ekin<sup>10</sup>, afirma que o ato de comer é entremeado de uma relevância psicológica, e não apenas, biológica, uma vez que, há

uma relação direta do ato com as emoções e estado de humor, ou seja, uma pessoa tende a aumentar sua ingestão de alimentos quando se encontra sob pressão, com raiva ou ansiosa, por exemplo. Segundo Sze et al.<sup>11</sup>, comer emocional é a prática de alterar a ingestão alimentar em resposta a uma série de emoções desfavoráveis (como tristeza e raiva) que se sobrepõem aos sinais físicos de fome e saciedade. É considerada uma forma de alimentação transtornada<sup>9</sup>. A comida é usada como um mecanismo de enfrentamento das emoções, e a escolha, a quantidade e a qualidade da comida estão todas relacionadas a essas emoções<sup>12,13</sup>. Essa modificação está majoritariamente relacionada com o aumento do consumo alimentar de alimentos ultraprocessados, sobrepeso e obesidade<sup>14-17</sup>.

As dimensões do comer supracitadas salientam que investigar o comportamento alimentar das pessoas, ou seja, o conjunto de cognições e afetos que regem as condutas alimentares, tanto na população geral quanto entre em militares, é relevante para compreender a dinâmica desse comportamento. Entender por que as pessoas comem o que comem é fundamental para a elaboração de recomendações alimentares praticáveis, que gerem modificações efetivas nos padrões alimentares<sup>18</sup>.

De forma a melhor compreender o comportamento alimentar, é adequando o uso de escalas psicométricas já validadas para uma determinada população ou amostra, quantificando estatisticamente sua aplicação com o comportamento alimentar, emoções como parâmetro de padrões de alimentação, problemas de saúde e influências externas e internas<sup>7</sup>. No Brasil, já foram validados alguns instrumentos de avaliação do comportamento alimentar dos quais destacamos, a *Salzburg Stress Eating Scale*<sup>19</sup>; o *Questionnaire on Eating and Weight Patterns-5*<sup>20</sup>; o *Eating and Appraisal due to Emotions and Stress Questionnaire*<sup>21</sup>; *Food Cravings Questionnaire – State* e *Food Cravings Questionnaire – Trait*<sup>22</sup>; *Three-Factor Eating Questionnaire- R21*<sup>23</sup>; *Dutch Eating Behavior Questionnaire*<sup>24</sup>; *Eating Motivation Survey*<sup>18</sup>; *Intuitive Eating Scale-2*<sup>25</sup>; *Addiction-like Eating Behavior Scale*<sup>26</sup>; *Emotional Appetite Questionnaire*<sup>27</sup>. Essa multiplicidade de instrumentos permite ao pesquisador brasileiro ter um olhar mais ampliado para o comportamento alimentar. Todavia, o comportamento alimentar também sobre influência do meio social e ambiental. Justamente nesses pontos recai a lacuna em que se insere esta pesquisa: nenhum dos instrumentos supracitados avalia simultaneamente o comportamento alimentar por fome fisiológica, emocional, social e ambiental ainda.

O instrumento escolhido para suprir essa lacuna foi o *The Motivation for Eating Scale* (MEFS)<sup>28</sup>, instrumento que avalia os motivos para iniciar a alimentação. Originalmente, a MEFS foi criada nos Estados Unidos, e os 43 itens do instrumento foram elaborados a partir de revisão de literatura. Foram propostos quatro motivos distintos para o comer: emocional, ambiental, físico e social. Uma amostra de 298 jovens americanos de ambos os sexos foi usada no estudo de



validação métrica<sup>7</sup>. Oliveira<sup>29</sup> realizou a adaptação transcultural desta escala para o português do Brasil, sem, contudo, realizar o estudo psicométrico. Isso impede que o instrumento possa ser usado em pesquisas no Brasil, pois é preciso gerar evidências de validade e confiabilidade para amostras de referência brasileiras<sup>30</sup>. Até onde nosso conhecimento alcançou, a MFES não foi validada em nenhum outro país até o momento de execução deste estudo.

Em vista disso, o objetivo desta pesquisa é analisar psicometricamente o modelo de medida do MFES. Será determinando o ajuste de seu modelo estrutural para então, gerar evidências de validade e confiabilidade interna. Deste modo, a escala poderá ser utilizada como importante ferramenta dos motivos que levam as pessoas a comer, considerando diferentes circunstâncias. Os escores do instrumento podem prover subsídios aos profissionais da saúde, clínicos e pesquisadores gerar modelos explicativos para um entendimento eficaz de como as pessoas se relacionam com os alimentos frente às emoções.

## MÉTODOS

Este trabalho apresenta delineamento metodológico<sup>31</sup>, isto é, voltado à aplicação de testes estatísticos a fim de gerar novos métodos de avaliação ou teste para serem empregados em pesquisa.

### Amostra

Para este estudo utilizamos uma amostra não probabilística, usando tanto o recrutamento por conveniência e bola de neve. Indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos biológicos, residentes no Brasil, foram convidados para participar do estudo - sendo estes os critérios de inclusão - que foram conduzidos no ambiente virtual.

Quanto aos critérios de exclusão, foram estes os utilizados: gestantes, puérperas (até 9º mês após parto), pessoas que possuíam alguma deficiência cognitiva e/ou visual total que impossibilitava o autopreenchimento dos dados da pesquisa e indivíduos em tratamento para doenças crônicas que impacto significativo na alimentação (por exemplo, neoplasias do aparelho digestivo, doença renal crônica em fase dialítica, entre outras).

O tamanho da amostra necessária foi determinado, conforme as recomendações de Hair et al.<sup>32</sup>, que estipula somar os itens, erros e caminhos e multiplicar pela constante K, que varia de 6 a 10. Logo, a amostra mínima de foi de 540 participantes [(43 variáveis +43 erros+ 4 caminhos) x 6 = 540 participantes]. Como poderia haver respostas em branco, foram coletados 20% a mais de dados que o mínimo recomendado. A amostra mínima para esta pesquisa foi calculada então em 675 participantes.

A amostra selecionada para o estudo foi composta por 792 participantes, dos quais 38,5% (n = 305) se identificaram como do sexo masculino e 61,1% (n = 484) do sexo feminino – houve três participantes (0,4%) que não identificaram seu sexo biológico. A média da idade foi 32,41 ( $\pm$  10,57; max = 71; mín =18) e a média do índice de massa corporal foi 26,04 ( $\pm$  5,20; max = 50,47; mín = 15,51) kg/m<sup>2</sup>. A relação com a comida foi classificada como boa, muito boa ou excelente por 65,9% dos participantes e regular ou ruim por 34,1%. A qualidade da alimentação foi identificada como boa, muito boa ou excelente por 66,2% dos participantes e regular ou ruim pelos demais.

### Instrumentos

Versão Adaptada da *The Motivation for Eating Scale* (MEFS) à língua portuguesa do Brasil<sup>29</sup> (Anexo 1). O MFES<sup>28</sup> foi desenvolvido nos Estados Unidos, para avaliar os motivos que

levam as pessoas a começarem a comer. Foi desenvolvida a partir de revisão de literatura e identificou quatro circunstâncias para iniciar o ato de comer: emocional, ambiental, física e social. Foi metricamente avaliada em uma amostra de 298 americanos jovens, de ambos os sexos. A versão final é composta de 43 itens, divididos em quatro fatores: “*Emotional eating*” (itens: 2, 3, 4, 6, 8, 11, 13, 14, 17, 19, 21, 23, 26, 28, 31, 34, 36, 39, 40, e 43), “*Environmental Eating*” (itens: 1, 7, 10, 12, 15, 18, 22, 24, 30, 38 e 41); “*Physical Eating*” (itens; 5, 9, 16, 20, 25, 29 e 35), e “*Social Eating*” (itens: 27, 32, 33, 37 e 42). As respostas estão dispostas em uma escala Likert de 5 pontos (1- nunca, 2- quase nunca, 3- algumas vezes, 4- quase sempre, 5- sempre). Não há itens com escores reversos. Maior pontuação em um fator indica uma maior predominância deste fator nas decisões alimentares do indivíduo.

Foi desenvolvido ainda um questionário demográfico (Apêndice 1) para o presente estudo, que consistiu num relato do participante frente à algumas afirmações que denotavam variados comportamentos alimentares. Cabe ressaltar que a massa corporal e estatura autorreferidas foram utilizados para cômputo do índice de massa corporal (IMC).

## **Procedimentos**

O projeto, concebido a atender a Portaria CNS 466/12, foi aprovado no comitê de ética em pesquisa do CEP-CCFEx, C.A.A.E: 58840922.6.0000.9433 (Anexo 2).

A coleta de dados foi feita em ambiente virtual, usando a plataforma de formulários eletrônicos *Google Forms*. Havia na primeira tela do formulário o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 2) com o botão condicional “Sim, aceito participar da pesquisa” e “não, prefiro não participar da pesquisa aceito” para indicar aceite ou recusa do participante. Ao participante foi indicado fazer um *print* da tela para guardar uma cópia do TCLE. Ao aceitar, o participante teve acesso ao instrumento que foi respondido. Os participantes que não aceitaram a pesquisa, foram redirecionados ao final do formulário, no qual se apresentou os agradecimentos. O tempo de preenchimento dos participantes variou entre 10-15 minutos.

Nos convites foram enviados para pessoas conhecidas dos pesquisadores envolvidos, de forma individual, por *email* ou *whatsapp*. Foi pedido, ainda, que fosse enviado à conhecidos dos potenciais participantes, para o maior alcance amostral possível.

## **Análise Estatística**

Inicialmente, foi realizada a avaliação descritiva das respostas para cada item do instrumento, apresentando-se mediana, valores máximos e mínimos, e distribuição das respostas.

Para a determinação da validade do instrumento utilizou-se o método multivariado de análise fatorial, que é um conjunto de técnicas estatísticas avançadas, que trata as variáveis em conjunto, criando as possibilidades de interpretações que permitem mostrar se a escala consegue inferir ou medir o que se propõe<sup>33</sup>. Dentre os dois métodos multivariados de análise fatorial – o exploratório e o confirmatório – foi escolhido para esta pesquisa a análise fatorial confirmatória (AFC), por ser muito mais consistente e robusta em relação ao modelo exploratório<sup>34</sup>.

A geração de evidências de validade de construto (fatorial, convergente e discriminante) confiabilidade interna e de invariância foram conduzidas conforme a descrição a seguir.

**Estrutura fatorial:** A análise fatorial confirmatória (AFC) foi conduzida utilizando-se o método de estimação robusto *Weighted Least Squares Mean and Variance Adjusted* (WLSMV). Os índices selecionados para verificar a qualidade de ajustamento das estruturas fatoriais de cada instrumento aos dados foram: *Comparative Fit Index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI), *Weighted Root Mean Square Residual* (WRSR) e *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) com intervalo de confiança (IC) de 90%. Segundo literatura especializada<sup>35,36</sup>, valores de CFI e TLI  $\geq 0,95$ , RMSEA  $\leq 0,08$  e WRSR  $< 0,06$  indicam bom ajustamento do modelo fatorial em avaliação. As cargas fatoriais ( $\lambda$ ) dos itens de cada instrumento também foram avaliadas, a priori, mantidas aqueles itens com  $\lambda > 0,40$ <sup>36</sup>. Quando o ajustamento fatorial foi inadequado, as cargas fatoriais, os índices de modificação, calculados a partir dos multiplicadores de Lagrange, foram inspecionados para valores superiores a 11 e, quando plausíveis, correlações entre erros dos itens foram permitidas visando ajustar o modelo do instrumento em avaliação<sup>36</sup>.

**Validade convergente:** foi analisada de acordo com as recomendações de Fornell and Larcker<sup>37</sup>, calculando-se a variância extraída média (VEM), que deve ser superior a 0,50<sup>32, 36</sup>.

**Validade Discriminante:** foi avaliada por meio da comparação do valor do coeficiente de determinação ( $r^2$ ) entre dois fatores correlacionados com os valores de VEM de cada fator. A validade discriminante foi atestada quando a VEM de um fator apresentou valor igual ou superior ao coeficiente de determinação de cada fator correlacionado<sup>37</sup>.

**Confiabilidade interna:** Essa foi avaliada por meio da confiabilidade de construto, o qual teve seu cálculo realizado para cada fator do instrumento. A confiabilidade foi atestada quando encontramos valores iguais ou superiores a 0,70<sup>32, 36</sup>.

**Invariância fatorial do instrumento:** foi testada em mulheres e homens. A invariância de medição configural, métrica, escalar e estrita foram avaliada (nesta sequência) por meio do uso de análise fatorial confirmatória multigrupo (MG-CFA)<sup>38</sup>. A invariância configural foi testada para saber se todos os itens da MFES foram carregados nos mesmos fatores nos dois grupos (*baseline*); a invariância métrica testada para saber se as cargas fatoriais dos itens eram equivalentes nos

grupos; a invariância escalar testada para saber se as cargas fatoriais e as intercepções de itens eram as mesmas nos grupos; e a invariância estrita para determinar se as cargas fatoriais, *thresholds* e resíduos eram equivalentes nos grupos.

Para a comparação dos modelos de invariância configural, métrica, escalar e estrita nos MG-CFAs, são apresentados os valores de  $\Delta CFI$  e  $\Delta RMSEA$  entre as invariâncias dos modelos subsequentemente mais restritos. Foi utilizado o ponto de corte  $\Delta CFI \lesssim 0,01$  e  $\Delta RMSEA \lesssim 0,015$  como indicativo de invariância, indicando equivalência forte entre os grupos<sup>34</sup>.

Adicionalmente, foi testada a diferença entre os escores de cada fator em relação ao sexo biológico, entre os próprios fatores e realizada a análise de associação dos escores dos fatores com a qualidade percebida da alimentação e da relação com o alimento, em ordem de gerar mais informações sobre o instrumento. Foram utilizados os testes de Kruskal –Wallis com coeficiente  $r$  de Pearson como tamanho de efeito, teste  $f$  de Friedman com  $W$  de Kendal como tamanho de efeito e teste de correlação de Spearman, respectivamente.

Os programas *SPSS Statistics*, versão 27, *JASP* versão 16 e *MPLUS* versão 8.3 foram utilizados para realização das análises, considerando 95% de significância estatística.

## RESULTADOS

A tabela 1 traz as estatísticas descritivas para cada item da MFES

**Tabela 1** – Estatística Descritiva e distribuição dos dados

Item	Mediana	Valor		Frequência de Respostas (%)				
		Max	Min	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
MFES1	4	5	1	1,6	5,6	31,1	41,5	20,2
MFES2	3	5	1	15,3	27,3	34,3	17,1	6,1
MFES3	2	5	1	22,8	30,5	22,5	16,4	7,8
MFES4	3	5	1	16,7	27,7	31,6	16,6	7,5
MFES5	4	5	1	8,6	16,0	25,3	27,3	22,9
MFES6	2	5	1	24,7	28,8	25,8	14,3	6,4
MFES7	3	5	1	12,0	23,6	33,1	20,7	10,6
MFES8	2	5	1	24,1	34,4	23,4	12,4	5,7
MFES9	3	5	1	4,9	11,8	35,2	31,9	16,2
MFES10	2	5	1	26,3	31,9	26,8	9,9	5,1
MFES11	2	5	1	25,7	27,6	23,0	16,1	7,6
MFES12	2	5	1	22,9	35,1	30,1	9,5	2,5
MFES13	3	5	1	18,1	24,7	26,5	18,1	12,6
MFES14	2	5	1	26,7	25,1	22,4	14,9	10,9
MFES15	4	5	1	2,3	6,1	30,8	36,8	24,1
MFES16	3	5	1	19,0	27,9	25,3	15,0	12,8
MFES17	2	5	1	34,2	33,8	20,5	7,9	3,5
MFES18	2	5	1	17,1	34,5	34,3	10,5	3,6
MFES19	3	5	1	4,6	10,0	36,2	29,9	19,5
MFES20	4	5	1	2,7	10,5	26,2	33,1	27,5
MFES21	2	5	1	40,8	33,5	15,0	6,8	3,9
MFES22	4	5	1	4,7	13,6	27,4	32,7	21,7
MFES23	2	5	1	29,2	30,0	19,0	14,1	7,7
MFES24	1	5	1	72,1	21,5	5,6	0,8	0,1
MFES25	4	5	1	5,1	11,3	26,5	28,3	28,8
MFES26	2	5	1	38,1	30,4	17,5	9,3	4,7
MFES27	4	5	1	2,3	7,1	27,4	35,4	27,9
MFES28	3	5	1	17,1	24,0	37,2	14,6	7,1
MFES29	3	5	1	18,5	22,0	21,0	14,7	23,8
MFES30	3	5	1	14,2	24,0	37,0	18,6	6,2
MFES31	2	5	1	31,4	25,8	22,8	12,5	7,6
MFES32	4	5	1	1,6	7,1	28,1	37,5	25,7
MFES33	4	5	1	1,9	5,2	27,6	36,3	29,1
MFES34	2	5	1	28,9	28,1	24,1	12,4	6,6
MFES35	3	5	1	17,3	18,5	26,8	17,6	19,7
MFES36	5	5	1	2,0	2,9	14,2	24,8	56,1
MFES37	3	5	1	13,9	26,3	35,6	15,9	8,2
MFES38	3	5	1	13,8	21,8	26,5	19,3	18,6
MFES39	2	5	1	29,1	28,2	21,6	12,3	8,7
MFES40	3	5	1	24,8	21,6	22,5	17,8	13,3
MFES41	4	5	1	2,9	6,9	25,3	36,6	28,3
MFES42	2	5	1	34,5	34,6	22,0	7,1	1,9
MFES43	3	5	1	20,3	24,7	30,9	14,8	9,3

**Nota:** Max = valor máximo; Min = valor mínimo

**Fonte:** o autor

Observa-se uma boa distribuição de respostas nas opções da escala Likert, sem grandes concentrações nos extremos. Os itens que tiveram mais respondentes para “nunca” foram 14, 17, 21, 24, 26, 30, 34, 39 e 40. Com exceção do item 24, as porcentagens de repostas foram equilibradas, mesmo com a maioria no extremo negativo. Já no extremo positivo, os itens 25, 29 e 36 tiveram o maior número de respondentes para “sempre”, com alguma concentração mais extrema para o item 36.

### Ajuste do Modelo Estrutural

A primeira rotação não indicou ajuste satisfatório dos dados ao modelo teórico (modelo estrutural) proposto (RMSEA = 0,103, 90%IC = 0,101 – 0,105; CFI = 0,88 e TLI = 0,87; SRMR = 2,95;  $\chi^2/gl$  = 8,74;  $p < 0,00001$ ), sendo, portanto, necessário refinamento no modelo. Com a finalidade de ajustar o modelo estrutural, foram feitas 07 (sete) estimacões do modelo. Na primeira com todos os 43 itens da escala, e, a partir da 2ª estimacão, foram eliminados itens com baixa carga fatorial, a fim de buscar melhor ajuste. Foram retirados os seguintes itens, nessa ordem: 24 ( $\lambda = 0,19$ ), 22 ( $\lambda = 0,19$ ), 19 ( $\lambda = 0,35$ ), 7 ( $\lambda = 0,31$ ), 36 ( $\lambda = 0,36$ ) e 13 ( $\lambda = 0,43$ ), um a cada nova rotação e inspecão das cargas fatoriais, alcançando aderência satisfatória RMSEA = 0,073, 90%IC = 0,071 – 0,076; CFI = 0,95; TLI = 0,95; SRMR = 2,04;  $\chi^2/gl$  = 5,18;  $p < 0,00001$ )

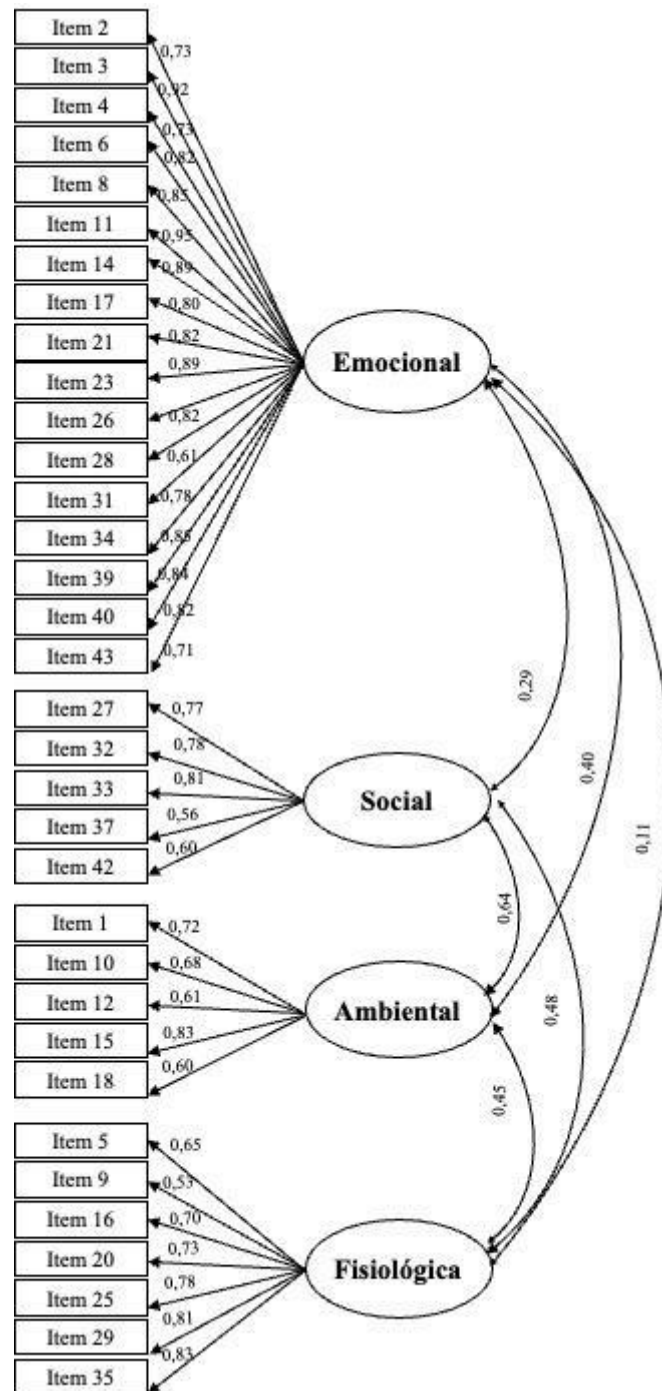
Com todas as cargas fatoriais adequadas ( $\lambda > 0,50$ ) avaliamos o conteúdo de cada fator. No fator ambiental havia três itens 30, 38 e 41 que não tinham aproximação teórica com os itens remanescentes. Foi a escolha do pesquisador eliminá-los, um a cada nova estimacão, o que não acarretou alterações importantes no ajuste, RMSEA = 0,075, 90%IC = 0,072 – 0,078; CFI = 0,96 e TLI = 0,95; SRMR = 2,17;  $\chi^2/gl$  = 5,40;  $p < 0,00001$ , mas trouxe uma coerência maior para o que era representado pela variável latente, e por isto este foi adotado como modelo final. A tabela 2, indicada na sequênci, apresenta os dados relativos ao modelo inicial e ao modelo ajustado, após a eliminação dos itens (Figura 1).

**Tabela 2** – Índices de ajuste do modelo inicial e ajustado

Modelo	$>\lambda$	$<\lambda$	$\chi^2/gl$	CFI	TLI	RMSEA [90% IC]	WRMR
1 – Inicial	0,19	0,95	8,74	0,88	0,87	0.103 [0,101 – 0,105]	3,17
1 - Ajustado	0,54	0,95	5,49	0,96	0,95	0.075 [0,072 – 0,077]	2,17

**Nota:**  $>\lambda$  = menor carga fatorial,  $<\lambda$  = maior carga fatorial,  $\chi^2/gl$  = Qui-Quadrado Normado, CFI = *Comparative Fit Index*, TLI = *Tucker-Lewis Index*, RMSEA = *Root Mean Square Error of Approximation*, WRMR = *Weighed Root Mean Square residual*; IC = Intervalo de Confiança. **Fonte:** o autor

Figura 1 – Modelo Estrutural Final da Versão Brasileira da *The Motivations for Eating Scale*





## Evidências de validade convergente, validade discriminante e confiabilidade interna da MFES

Em relação à confiabilidade interna, todos os fatores tiveram valores de confiabilidade de constructo (CC) adequados, com valores entre 0,83 a 0,97 (Tabela 3).

Quanto às evidências de validade convergente, verificou-se que todos os fatores tiveram os valores da *Average Variance Extracted* adequados ( $AVE > 0,50$ ), atendendo aos parâmetros de coerência dos itens para cada variável latente (validade convergente). Em relação à validade discriminante, os valores obtidos foram adequados ( $AVE > 0,50$  e  $> r^2$ ) para todos os fatores (Tabela 3).

**Tabela 3** – Evidências de confiabilidade interna e validade de construto do instrumento

FATOR	Confiabilidade Composta	Validade Discriminante e Convergente			
		Ambiental	Emocional	Físico	Social
Ambiental	0,83	<b>0,50</b>	<i>0,14</i>	<i>0,20</i>	<i>0,39</i>
Emocional	0,97		<b>0,67</b>	<i>0,01</i>	<i>0,08</i>
Físico	0,89			<b>0,53</b>	<i>0,25</i>
Social	0,84				<b>0,51</b>

**Nota:** na linha diagonal em negrito encontram-se os valores de AVE; valores acima da diagonal e em itálico referem-se ao coeficiente de determinação dos fatores.

O teste F de Friedman apontou que há diferença estatisticamente no escore dos fatores,  $F(3) = 423,27$ ,  $p < 0,001$ ;  $W = 0,19$ . As diferenças localizam-se entre os fatores alimentação emocional e social ( $p < 0,001$ ;  $Md_{emocional} = 2,41$ ;  $Md_{social} = 3,20$ ); alimentação emocional e ambiental ( $p < 0,001$ ;  $Md_{emocional} = 2,41$ ;  $Md_{ambiental} = 2,80$ ); emocional e física ( $p < 0,001$ ;  $Md_{emocional} = 2,41$ ;  $Md_{física} = 3,28$ ); alimentação social e ambiental ( $p < 0,001$ ;  $Md_{social} = 3,20$ ;  $Md_{ambiental} = 2,80$ ); social e física ( $p < 0,001$ ;  $Md_{social} = 3,20$ ;  $Md_{física} = 3,28$ ); sem qualquer diferença estatisticamente significativa nos escores da amostra entre os fatores alimentação ambiental e física ( $p = 0,92$ ).

Foram observadas associações negativas dos escores dos fatores com a percepção da qualidade da alimentação e da qualidade da relação com a comida (Tabela 4).

Tabela 4 – Associação dos escores com a qualidade percebida da alimentação e qualidade percebida da relação com o alimento

	1	2	3	4	5
1 Emocional	--				
2 Ambiental	0,30**	--			
3 Social	0,23**	0,47**	--		
4 Fisiológica	0,06	0,34**	0,40**	--	
5 Relação com a comida	-0,46**	-0,24**	-0,10**	0,05	--
6 Qualidade da alimentação	-0,33**	-0,27**	-0,05	0,01	0,65**

\*\* p<0,001; Fonte: o autor

A alimentação emocional teve a associação negativa esperada, tanto com a qualidade percebida da alimentação ( $\rho = -0,33$ ,  $p < 0,001$ ) quanto com a relação com a comida ( $r = -0,46$ ,  $p < 0,001$ ). Correlações negativas menos fortes também, foram observadas para os fatores alimentação ambiental e social e a relação com a comida e apenas para o fator ambiental para a qualidade da alimentação. Para esta última, foi encontrada a associação positiva esperada para alimentação fisiológica ( $\rho = 0,65$ ,  $p < 0,001$ ).

### Invariância da MFES entre sexo biológico feminino e masculino

O modelo refinado e ajustado da MFES foi submetido aos testes de invariância entre grupos formados pelo sexo biológico dos respondentes (Tabela 5). Os resultados apontam para evidência de validade externa do instrumento e a plausibilidade de comparar os escores dos grupos formados por sexo biológicos.

Tabela 5 – Invariância da medida do modelo refinado da MFES para amostras do sexo biológico masculino e feminino

Invariância da MFES* -	CFI	RMSEA	Indicadores de ajuste	
			$\Delta$ CFI ( $\lesseqgtr 0,01$ )	$\Delta$ RMSEA ( $\lesseqgtr 0,015$ )
Invariância configural	0,990	0,079	-	-
Invariância métrica	0,989	0,086	0,001	0,007
Invariância escalar	0,989	0,080	0	0,006
Invariância estrita	0,990	0,080	0,001	0

**Nota:** CFI = Comparative fit index; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation;  $\Delta$  = delta (diferenças dos indicadores entre os dois modelos). \* Teste realizado no JASP

**Fonte:** os autores

O teste de Kruskal-Wallis indicou haver diferença estatisticamente significativa entre pessoas do sexo masculino e feminino dessa amostra no fator alimentação social ( $U = 65.509,50$ ;  $p = 0,29$ ;  $r = 0,08$ ;  $Md_{\text{feminino}} = 3,40$ ;  $Md_{\text{masculino}} = 3,20$ ) e alimentação emocional ( $U = 54.215,50$ ;

$p < 0,001$ ;  $r = 0,17$ ;  $Md_{\text{feminino}} = 2,52$ ;  $Md_{\text{masculino}} = 2,18$ ), ambas com maiores escores no público feminino, sendo mais importante a diferença encontrada neste último fator.

Não houve qualquer diferença estatisticamente significativa nos fatores alimentação ambiental ( $U = 68.536$ ;  $p = 0,24$ ;  $r = 0,04$ ;  $Md_{\text{feminino}} = 3,00$ ;  $Md_{\text{masculino}} = 2,80$ ) e fisiológica ( $U = 75.961,50$ ;  $p = 0,17$ ;  $r = 0,05$ ;  $Md_{\text{feminino}} = 3,28$ ;  $Md_{\text{masculino}} = 3,28$ ).

## DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo principal a analisar psicometricamente o modelo de medida do MFES para uma amostra de brasileiros adultos (> 18 anos). Os resultados apontaram para a aderência satisfatória dos dados brasileiros ao modelo teórico original de quatro fatores (alimentação social, fisiológica, ambiental e emocional) com evidências satisfatórias de confiabilidade interna, validade convergente e discriminante, além de invariância forte entre os sexos biológicos.

O modelo estrutural original, apesar de ter sido confirmado em suas quatro variáveis latentes, sofreu uma redução de nove itens - 6 por baixa carga fatorial e 3 por decisão pautada na análise de conteúdo. Na adaptação transcultural<sup>29</sup>, o item 24 foi apontado como pouco pertinente ao constructo “motivação para comer”, sendo isso matematicamente confirmado nessa análise com sua eliminação por baixa carga fatorial. Os demais itens eliminados não foram apontados com qualquer problema de clareza ou ambivalência, sendo então pouco provável que as eliminações tenham ocorrido por um processo inadequado de adaptação transcultural. As eliminações ocorreram apenas em itens do fator alimentação emocional (itens 36 e 13) sendo os demais, do fator alimentação ambiental. Uma explicação possível é que, especialmente, a manifestação da variável latente alimentação ambiental seja fundamentalmente distinta entre o país do instrumento original (Estados Unidos) e Brasil, que se reflete na retenção apenas daqueles itens que podem ser refletidos por essa variável latente em nossa realidade<sup>39</sup>. Outra explicação possível é que não houve uma investigação confirmatória do modelo estrutural original no estudo de validação do instrumento<sup>28</sup>. O modelo testado nesta pesquisa foi gerado com análise fatorial exploratória, empregando rotação Varimax – inadequada para fatores correlacionados – e critérios de retenção de fatores lenientes – *eigenvalues* e inspeção do *screeplot*<sup>40, 41</sup>. A análise estatística ora utilizada é mais robusta<sup>32</sup> que a anteriormente conduzida, o que pode explicar a necessidade de ajustes conduzidos.

Ressalta-se ainda que a eliminação de itens ao validar psicometricamente uma escala em outro país, é uma ação recorrente. Especificamente em relação aos instrumentos de comportamento alimentar, itens com baixas cargas fatoriais e eliminação dos mesmos podem ser observados pesquisas prévias<sup>19, 21, 22, 25</sup>, decisão está voltada, sobretudo, ao ajuste do modelo. Ter um modelo ajustado significa ter uma aderência de o que é teoricamente previsto ao que é manifesto daquele constructo (dados coletados), o que é fundamental para suportar a dimensionalidade (existência dos fatores) e a lógica de mensuração do instrumento. Ajustar o modelo teórico geral, sacrificando itens que são minimamente refletidos pela variável latente é

uma conduta prevista e válida<sup>32, 34, 36</sup>. Por fim, essa é uma decisão que deve ser sempre pautada na análise do conteúdo dos itens, não apenas por indicadores matemáticos<sup>32, 34, 36</sup>, evitando criar modelos caricatos<sup>32</sup>.

As evidências apontaram para satisfatória consistência interna, a validade convergente e validade discriminante. Essas informações suportam a intenção de trazer para o Brasil um instrumento adequado para identificar situações distintas que desencadeiam o ato de comer. Logo, para o profissional de saúde, ter um instrumento capaz de apontar qual situação predominantemente (> score) desencadeia a alimentação no indivíduo, permite ter mais informações para conduzir uma proposta de readequação da conduta alimentar. Ademais, as associações encontradas com a percepção da qualidade da alimentação e da relação com o alimento foram as previstas pela literatura, especialmente no que toca à alimentação emocional e alimentação por fome fisiológica. Comer prioritariamente por fome fisiológica, sem restrição alimentar ou de quantidade – priorizado o apetite e a saciedade – têm sido considerado um comportamento alimentar positivo<sup>42, 43</sup>, enquanto o comer emocional tem sido associado a desfechos negativos como alimentação compulsiva, transtornos alimentares, sobrepeso<sup>44-48</sup>. Nesse sentido, um importante estudo futuro é conduzir a investigação psicométrica deste instrumento em amostras clínicas das diferentes formas de comer transtornado.

A invariância forte (estrita) entre os sexos biológicos foi uma nova evidência psicométrica gerada, não presente no estudo original<sup>28</sup>. Ao pesquisador brasileiro, aponta-se a possibilidade de comparar escores entre participante de diferentes sexos biológicos, sendo os mesmos avaliados pelos instrumentos pelos mesmos parâmetros. Logo, diferenças existentes serão das amostras, e não provocadas pelo instrumento<sup>36</sup>. Pesquisas futuras devem explorar ainda mais as evidências de invariância, incluindo parâmetros de importância para a pesquisa no comportamento alimentar, como o índice de massa corporal. Ressalta-se que nessa amostra foi encontrada maior alimentação emocional na amostra feminina, como já reportado na literatura<sup>49-50</sup>, não sendo este resultado, todavia, unânime<sup>51-52</sup>.

Apesar das contribuições que esse estudo traz, ampliando as evidências psicométricas da MFES, que contava anteriormente apenas com a investigação de seu estudo original<sup>28</sup>, há limitações que precisam ser descritas. Primeiro, empregou-se amostragem não probabilística e delineamento de estudo transversal, que prejudica a generalização dos resultados e não permite inferências sobre causalidade. No entanto, apesar dessas limitações, os resultados obtidos indicaram a alimentação física como mais importante que todas as demais para iniciar o ato de comer, sendo a emocional a menos importante nessa amostra oriunda de diferentes estados

brasileiros. Isso pode ser considerado ao desenvolver políticas públicas voltadas á qualidade da alimentação consumida ou melhora do comportamento alimentar. À luz dessas evidências, sugerimos que futuros estudos devam ser realizados para ampliar a compreensão de aspectos relacionados aos comportamentos alimentares em brasileiros.

Em segundo lugar, utilizamos apenas a escala em questão na coleta de dados, limitando a compreensão da associação do constructo motivação para comer com outros relacionados ao comportamento alimentar. Logo, outras medidas psicológicas também devem ser incluídas em estudo futuros, permitindo a investigação de modelos estruturais preditivos, o que pode contribuir com práticas clínicas e epidemiológicas mais completas e direcionadas.

## **CONCLUSÃO**

Frente aos resultados encontrados, concluímos que o modelo estrutural original da MFES com quatro fatores (alimentação emocional, fisiológica, social e ambiental) é adequado aos dados brasileiros, com evidências satisfatórias de confiabilidade interna, validade discriminante e convergente. Ademais, há forte invariância dos escores para os sexos biológico. Logo, o pesquisador brasileiro pode utilizar este instrumento para investigação da motivação para comer em pesquisas com amostras de brasileiros adultos, sendo possível comparar, com qualidade métrica, os escores entre participantes do sexo masculino e feminino.

## REFERÊNCIAS

1. Finucane MM et al. National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9· 1 million participants. *The Lancet* 2011; 377 (9765): 557-67.
2. Veiga GR, Padilha BM, Bueno NB, Santos JRL, Nunes LF, Florencio TMM, Lima MdC. Salutogenesis, nutritional status and eating behaviour: a systematic review. *Public Health Nutrition*. 2021; 25(9): 2517-2529
3. Brasil. Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde; 2022.
4. Brasil. Exército. Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército. Projeto TAF 2018: avaliação da aptidão física, perfil antropométrico e indicadores de saúde de militares do Exército brasileiro. 2018.
5. Bray GA, Kim JPH. Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. A position statement of the World Obesity Federation. *Obesity Reviews*. 2017; 18(7): 715-723.
6. Calinescu A. “Stomach's Always Going to Catch Up with You”: An Interdisciplinary Approach to Emotional Eating. *European Journal of Interdisciplinary Studies*. 2020; 12(2): 14-16.
7. Hawks SR et al. A cross-cultural analysis of ‘motivation for eating’ as a potential factor in the emergence of global obesity: Japan and the United States. Oxford University Press. 2003; 18(2): 153-160.
8. Masson E, Bubendorff S, Fraïssé C. *Toward new forms of meal sharing? Collective habits and personal diets*. Elsevier. 2017.
9. Alvarenga M, Figueiredo M, Timerman F, Antonaccio C, organizadores. *Nutrição Comportamental*. 1. ed. São Paulo: Manole; 2016.
10. Ekim A, Ocakci AF. Emotional eating: Really hungry or just angry? *Journal of Child Health Care*. 2020; 0(0): 1–11.
11. Sze KYP et al. Prevalence of negative emotional eating and its associated psychosocial factors among urban chinese undergraduates in Hong Kong: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2021; 21(1): 1-10.
12. Cole RE, Horacek T. Effectiveness of the My Body Knows When intuitive eating pilot program. *American journal of health behavior*. 2012; 34(3): 286-297.
13. Demay J, Smith M, Cole R. Factors Impacting Food Intake and Weight Status among Active-Duty Service Members. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2012; 44(4): S43-S44.
14. Braden A et al. Eating When depressed, anxious, bored, or happy: are emotional eating types associated with unique psychological and physical health correlates? *Appetite*. 2018; 12: 410-417.



15. Kerin JL.; Webb HJ.; Zimmer-Gembeck MJ. Intuitive, mindful, emotional, external and regulatory eating behaviours and beliefs: An investigation of the core components. *Appetite*. 2019; 13: 139-146.
16. Al-musharaf S. Prevalence and predictors of emotional eating among healthy young Saudi women during the COVID-19 pandemic. *Nutrients*. 2020; 12(10): 2923.
17. Zhang J et al. Emotional eating in pregnant women during the COVID-19 pandemic and its association with dietary intake and gestational weight gain. *Nutrients*. 2020; 12(8): 2250.
18. Sproesser G et al. The Eating Motivation Survey in Brazil: Results from a sample of the general adult population. *Frontiers in psychology*, 2019; 10: 2334.
19. Santos PC et al. Adaptação transcultural e investigação psicométrica da Escala de Estresse na Alimentação de Salzburg (SSES) para uma amostra de adultos brasileiros. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 2021; 37: e00025321. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00025321>. [Acessado em 2 de novembro de 2023].
20. Moraes CEF et al. Concurrent validity of the Brazilian Portuguese version of the Questionnaire on Eating and Weight Patterns-5 (QEWP-5) in the general population. *Eating Behaviors*. 2021; 43: 101571.
21. Santos PC et al. Cross-cultural adaptation and psychometric assessment of the Portuguese language version of the Eating and Appraisal due to Emotions and Stress (EADES) Questionnaire in Brazilian adults. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2021, p. 1-11.
22. Medeiros ACQ et al. Brazilian version of food cravings questionnaires: psychometric properties and sex differences. *Appetite*. 2016; 105: 328-333.
23. Medeiros ACQ et al. The Brazilian version of the three-factor eating questionnaire-R21: psychometric evaluation and scoring pattern. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2016a; 22: 169-175.
24. Moreira GSX et al. Transcultural adaptation procedures for the Dutch eating behavior questionnaire (DEBQ) for Brazil. *Avaliação Psicológica*. 2017; 16(4): 426-435.
25. Silva WRD et al. A psychometric investigation of Brazilian Portuguese versions of the caregiver eating messages scale and intuitive eating scale-2. *Eating and weight disorders-studies on anorexia, bulimia and obesity*. 2020; 25: 221-230.
26. Cardoso TQ et al. Translation and validation of the addiction-like Eating Behavior Scale from English to Portuguese in Brazil. *Journal of Addictive Diseases*. 2020; 38(2): 113-121.
27. Sabry SD et al. Adaptação transcultural e avaliação de propriedades psicométricas do Emotional Appetite Questionnaire em mulheres de língua portuguesa. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2020; 25: 2633-2643.
28. Hawks SR et al. Validation for motivation eating scale. *Ecology of Food and Nutrition*. 2004; 43: 307-326.

29. Oliveira, LND. Adaptação cultural para a língua Portuguesa do Brasil e validação de conteúdo da *the motivation for eating scale* (mfes) [undergraduate thesis]. Rio de Janeiro: Escola de Educação Física do Exército; 2022. 54 p.
30. Neves AN, da Silva W. Instrumentos psicométricos: definição, tipos, propriedades métricas e critérios para escolha na psicologia do esporte e do exercício. In: Neves AN et al, ed. *Ciência aplicada ao exercício físico e ao esporte*. Curitiba: Appris; 2022, p. 281-307.
31. Mauch JE, Birch JW. *Guide to the successful thesis and dissertation: a handbook for students and faculty*. 4th ed. New York: Marcel Dekker; 1998.
32. Hair Junior JF, Anderson RE, Tatham RL, Black WC. *Análise Fatorial: Análise Multivariada de Dados*. 2005.
33. Silva D, Simon FO. Abordagem quantitativa de análise de dados de pesquisa: construção e validação de escala de atitude. *Cad. Ceru*. 2005; 160: 11-27.
34. Brown TA. *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford; 2006.
35. Hu LT, Bentler PM. *Structural Equation Modeling: A multidisciplinary Journal*. 1999; v. 6.
36. Marôco J et al. Propriedades psicométricas da *Satisfaction with Life Scale* em adultos jovens brasileiros. *Cad Saúde Pública*. 2021; 37(5): e00169020.
37. Fornell C, Larcker DF. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*. 1981; 18(1): 39–50.
38. Chen FF. Sensitivity of goodness of fit indices to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling*. 2007; 14(3): 464-504 Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>. [Acessado em 2 de novembro de 2023].
39. Borsa JC, Damásio BF, Bandeira D. Adaptação e validação de instrumentos psicológicos entre culturas: algumas considerações. *Paideia* 2012; 22(53): 423-32. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-43272253201314>. [Acessado em 2 de novembro de 2023].
40. Timmerman ME, Lorenzo-Seva U. Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychological Methods*. 2011;16(2): 209.
41. Ferrando PJ, Lorenzo-Seva U. Assessing the quality and appropriateness of factor solutions and factor score estimates in exploratory item factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*. 2018; 78(5): 762-780.
42. Tylka TL. Development and psychometric evaluation of a measure of intuitive eating. *Journal Counseling Psychology*. 2006; 53(2): 226–240. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/0022-0167.53.2.226>. [Acessado em 2 de novembro de 2023].
43. Tylka TL, Kroon Van Diest AM. The Intuitive Eating Scale-2: item refinement and psychometric evaluation with college women and men. *J Couns Psychol*. 2013; 60(1): 137–153. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/a0030893>. [Acessado em 2 de novembro de 2023].

44. Julia R et al. Emotional eating in healthy individuals and patients with an eating disorder: evidence from psychometric, experimental and naturalistic studies. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2020; 79(3): 290-299.
45. Hanna K. Emotional eating and obesity in adults: the role of depression, sleep and genes. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2020; 79(3): 283-289.
46. Robert T, Rayane C, Janet T. Emotional eating, binge eating and animal models of binge-type eating disorders. *Current obesity reports*. 2017; 6: 217-228.
47. Julia R et al. Emotional eating across different eating disorders and the role of body mass, restriction, and binge eating. *International Journal of Eating Disorders*. 2021; 54(5): 773-784.
48. Unna ND et al. A double burden: Emotional eating and lack of cognitive reappraisal in eating disordered women. *European Eating Disorders Review*. 2012; 20(6): 490-495.
49. Lauzon B et al. The Three-Factor Eating Questionnaire-R18 is able to distinguish among different eating patterns in a general population. *Journal of Nutrition*. 2004; 134: 2372–2380. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jn/134.9.2372>. [Acessado em 3 de novembro de 2023].
50. Justin K et al. Eating, mood, and gender in a noneating disorder population. *Eating behaviors*. 2003; 4(2): 149-158.
51. Nevin S et al. Are eating behaviors related with by body mass index, gender and age? *Ecology of food and nutrition*. 2018; 57(4): 372-387.
52. León-Vázquez CD, Rivera-Márquez JA, Bojorquez-Chapela I, Unikel-Santoncini C. Variables associated with disordered eating behaviors among freshman students from Mexico City. *Salud Pública de México*. 2017; 59(3): 258–265. Disponível em: <https://doi.org/10.21149/8000>. [Acessado em 3 de novembro de 2023].

## Apêndice 1 – Questionário Demográfico

Idade	_____anos
Estado que reside	<input type="checkbox"/> AC, <input type="checkbox"/> AL, <input type="checkbox"/> AM, <input type="checkbox"/> BA, <input type="checkbox"/> CE, <input type="checkbox"/> DF, <input type="checkbox"/> ES, <input type="checkbox"/> GO, <input type="checkbox"/> MA, <input type="checkbox"/> MT, <input type="checkbox"/> MS, <input type="checkbox"/> MG, <input type="checkbox"/> PA, <input type="checkbox"/> PB, <input type="checkbox"/> PR, <input type="checkbox"/> PE, <input type="checkbox"/> PI, <input type="checkbox"/> RJ, <input type="checkbox"/> RN, <input type="checkbox"/> RS, <input type="checkbox"/> RO, <input type="checkbox"/> RR, <input type="checkbox"/> SC, <input type="checkbox"/> SP, <input type="checkbox"/> SE, <input type="checkbox"/> TO
Como você se identifica?	<input type="checkbox"/> Homem <input type="checkbox"/> Mulher <input type="checkbox"/> Travesti <input type="checkbox"/> Não Binário <input type="checkbox"/> Outro
Estado civil	<input type="checkbox"/> solteiro <input type="checkbox"/> casado <input type="checkbox"/> união estável <input type="checkbox"/> separado/divorciado <input type="checkbox"/> viúvo
Com quem você reside?	<input type="checkbox"/> sozinho <input type="checkbox"/> familiares <input type="checkbox"/> parceiro(a) <input type="checkbox"/> amigos/colegas
Você possui um trabalho remunerado?	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
Se trabalha, qual sua profissão?	
Qual é o seu modelo de trabalho?	<input type="checkbox"/> presencial <input type="checkbox"/> totalmente remoto <input type="checkbox"/> híbrido (presencial e remoto)
Qual é a sua renda mensal?	0 a R\$1.212,00 (1 salário mínimo) R\$1.212,00 a R\$2.424,00 (1-2 salários mínimos) R\$2.424,00 a R\$7.272,00 (2-6 salários mínimos) R\$7.272,00 a R\$12.120,00 (6-10 salários mínimos) > R\$12.120,00 (> 10 salários mínimos)
Qual o número de pessoas que vivem com a renda relatada anteriormente?	
Marque ao lado o <b>SEU NÍVEL</b> de escolaridade	<input type="checkbox"/> Ensino fundamental completo <input type="checkbox"/> Ensino médio completo <input type="checkbox"/> Ensino superior completo <input type="checkbox"/> Pós-graduação completa
Atualmente, você é estudante?	<input type="checkbox"/> não sou estudante <input type="checkbox"/> sou estudante de ensino médio ou técnico <input type="checkbox"/> sou estudante universitário de graduação <input type="checkbox"/> sou estudante universitário de pós-graduação

Você recebe bolsa de estudos atualmente?	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
Se é estudante, seu curso é:	<input type="checkbox"/> presencial <input type="checkbox"/> totalmente remoto <input type="checkbox"/> híbrido (presencial e remoto)
Se é estudante universitário ou técnico qual a área do curso?	<input type="checkbox"/> Ciências Exatas e da Terra <input type="checkbox"/> Ciências Biológicas <input type="checkbox"/> Engenharias <input type="checkbox"/> Ciências da Saúde <input type="checkbox"/> Ciências Agrárias <input type="checkbox"/> Linguística, Letras e Artes <input type="checkbox"/> Ciências Sociais Aplicadas <input type="checkbox"/> Ciências Humanas
Qual a sua raça/cor?	<input type="checkbox"/> branca <input type="checkbox"/> preta <input type="checkbox"/> amarela <input type="checkbox"/> parda <input type="checkbox"/> indígena
Você tem alguma condição de saúde que faz com que você tenha que restringir alguns alimentos da sua alimentação?	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
Se você precisa restringir algum alimento, informe quais:	_____
Você já foi diagnosticado(a) com algum tipo de transtorno alimentar (Ex.: Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa e Transtorno De Compulsão Alimentar)?	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
<b>SE</b> já foi diagnosticado, você está em tratamento atualmente?	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
<b>SE</b> já foi diagnosticado e <b>NÃO</b> está em tratamento é porque está em remissão total?	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
Na sua percepção, como você avaliaria, no geral, a sua relação com a comida?	<input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> muito boa <input type="checkbox"/> excelente
Em termos de qualidade, como você considera sua alimentação atualmente?	<input type="checkbox"/> ruim <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> boa <input type="checkbox"/> muito boa <input type="checkbox"/> excelente
Você realiza algum exercício físico atualmente?	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
Se faz exercício físico, informe qual(is):	_____
Com que frequência você pratica exercício físico?	Dias por semana: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7
Há quanto tempo você pratica exercício físico?	<input type="checkbox"/> <6 meses <input type="checkbox"/> 6 meses a 1 ano <input type="checkbox"/> 1 a 3 anos <input type="checkbox"/> >3 anos
Você é atleta profissional?	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim

Você já realizou dieta com o objetivo de mudar a aparência do seu corpo?	<input type="checkbox"/> nunca <input type="checkbox"/> raramente <input type="checkbox"/> algumas vezes <input type="checkbox"/> com frequência <input type="checkbox"/> sempre
Você possui redes sociais ativas (ex., <i>Instagram, Facebook, Twitter, TikTok</i> )?	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
Você trabalha com as redes sociais?	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
Quanto tempo você gasta em um dia habitual nas redes sociais para o seu entretenimento?	<input type="checkbox"/> <1 hora <input type="checkbox"/> 1-3 horas <input type="checkbox"/> 3-6 horas <input type="checkbox"/> >6 horas
Atualmente, você segue algum estilo alimentar específico? (ex., vegetariano)	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
Se segue um estilo alimentar, qual é?	_____
Qual é seu peso atual?	_____ kg
Qual é sua altura?	_____ m

## Apêndice 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
CENTRO DE CAPACITAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO (CCFEx)  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO (EseFEx)

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PESQUISADOR RESPONSÁVEL- PROF<sup>ª</sup>. DRA. ANGELA NOGUEIRA NEVES

VOCÊ ESTÁ SENDO CONVIDADO A PARTICIPAR DA PESQUISA **ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALIDAÇÃO MÉTRICA DE ESCALAS DE COMPORTAMENTO ALIMENTAR PARA ADULTOS BRASILEIROS**. ESSA PESQUISA SE JUSTIFICA PELA CONDIÇÃO ATUAL NA QUAL O PROFISSIONAL DE SAÚDE OU DA ÁREA DE PSICOLOGIA OU O PESQUISADOR NÃO TEM DISPONÍVEL UMA FORMA CONFIÁVEL E PADRONIZADA PARA AVALIAR ASPECTOS DIFERENCIADOS DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR. FRENTE A ESSE FATO, PROCURA-SE COM ESSA PESQUISA SUPRIR ESSA LACUNA. A VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS ESPECÍFICOS, COMO *FLORENCE EMOTIONAL EATING DRIVE (FEED) QUESTIONNAIRE*, DA *POSITIVE-NEGATIVE EMOTIONAL EATING SCALE (PNEES)* E DA *THE MOTIVATION FOR EATING SCALE (TMES)* POSSIBILITARIA PESQUISA QUANTITATIVA COM DADOS CONFIÁVEIS, QUE PODERIAM SER ÚTEIS EM ESTUDOS POPULACIONAIS OU PARA ACOMPANHAMENTO SISTEMÁTICO DO INDIVÍDUO. *POR GENTILEZA, LEIA NA SEQUÊNCIA AS DEMAIS INFORMAÇÕES ACERCA DA PESQUISA PARA QUE VOCÊ POSSA DECIDIR SE ACEITA OU NÃO PARTICIPAR DA MESMA.*

**OBJETIVOS:** O OBJETIVO GERAL DESTA PESQUISA É REALIZAR UM ESTUDO MÉTRICO DA *FEED*, *PNEES* E DA *TMES*, ISTO É, VERIFICAR SE ESTES INSTRUMENTOS CONSEGUEM GERAR DADOS CONFIÁVEIS ACERCA DA ALIMENTAÇÃO EMOCIONAL EM AMOSTRAS DE BRASILEIROS JOVENS DO SEXO MASCULINO E FEMININO. CABE ESCLARECER, QUE ESSA PESQUISA NÃO TEM FINALIDADE DE REALIZAR DIAGNÓSTICO INDIVIDUAL, MAS APENAS UM LEVANTAMENTO COLETIVO.

**PROCEDIMENTOS DA PESQUISA:** APÓS SEU CONSENTIMENTO PARA A COLETA DE DADOS – QUE SE AO MARCA A OPÇÃO “ACEITO PARTICIPAR DESSA PESQUISA” AO FINAL DESSA PÁGINA, VOCÊ TERÁ ACESSO AOS QUESTIONÁRIOS PARA SEREM RESPONDIDOS. PARA RESPONDÊ-LOS, BASTA ESCOLHER A RESPOSTA QUE PARECE SER A MELHOR PARA VOCÊ. PARA NENHUMA DAS PERGUNTAS DOS QUESTIONÁRIOS É OBRIGATÓRIA A RESPOSTA. O TEMPO ESTIMADO PARA O PREENCHIMENTO DOS QUESTIONÁRIOS É DE 20-25 MINUTOS.

**DESCONFORTO E POSSÍVEIS RISCOS ASSOCIADOS À PESQUISA:** AO PARTICIPAR DESTA PESQUISA VOCÊ PODERÁ SENTIR ALGUM DESCONFORTO (MAIS DE ORDEM EMOCIONAL) POIS OS ITENS A SEREM RESPONDIDOS PODEM SER SENSÍVEIS OU DELICADOS PARA VOCÊ. CASO ISSO ACONTEÇA SUGERIMOS QUE, PARA ADMINISTRAR ESSE RISCO, VOCÊ PARE DE RESPONDER A ESCALA PODENDO ESTA SER RETOMADA POSTERIORMENTE, CASO SEJA DE SEU INTERESSE. A SUA DECISÃO SEMPRE SERÁ RESPEITADA. ADEMAIS, COMO QUALQUER PESQUISA ONLINE, HÁ O RISCO DE VAZAMENTO DE DADOS. PARA MINIMIZAR ESSE RISCO FOI ESCOLHIDA PLATAFORMA COM RECURSOS DE SEGURANÇA DIGITAL E A PESQUISADORAS FARÁ O DOWNLOAD DA PLANILHA DE DADOS AO FINAL DA PESQUISA, APAGANDO SEU REGISTRO NA NUVEM DIGITAL. APESAR DESSES RISCOS, GOSTARIA DE ESCLARECER QUE VOCÊ NÃO CORRERÁ NENHUM RISCO QUANTO À SUA INTEGRIDADE FÍSICA, DIFAMAÇÃO, CALÚNIA OU QUALQUER DANO MORAL. SUA IDENTIDADE SERÁ MANTIDA EM ABSOLUTO SIGILO.

**BENEFÍCIOS DA PESQUISA:** VOCÊ ESTARÁ COLABORANDO PARA CRIAÇÃO DE UMA FORMA SISTEMATIZADA DE AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR, O QUE PODE AJUDAR A IDENTIFICAR MELHOR EM ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS OS EFEITOS DO COMER TRANSTORNADO. EM UMA PERSPECTIVA MAIS AMPLIADA, A PRESENTE PESQUISA TRARÁ AVANÇOS PARA A REFLEXÃO ACERCA DO PROCESSO DE CUIDADO DA PESSOA EM SITUAÇÕES DE OBESIDADE E TRANSTORNOS ALIMENTARES. O BENEFÍCIO, É PORTANTO, MAIS PARA O COLETIVO QUE INDIVIDUALMENTE PARA VOCÊ.

**ESCLARECIMENTOS E DIREITOS:** VOCÊ TEM DIRETO A RECEBER UMA CÓPIA DESSE DOCUMENTO: PEDIMOS QUE FAÇA UM PRINT DESSA TELA. EM QUALQUER MOMENTO VOCÊ PODERÁ OBTER ESCLARECIMENTOS SOBRE TODOS OS PROCEDIMENTOS UTILIZADOS NA PESQUISA E NAS FORMAS DE DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS. TEM TAMBÉM A LIBERDADE E O DIREITO DE RECUSAR SUA PARTICIPAÇÃO OU RETIRAR SEU CONSENTIMENTO EM QUALQUER FASE DA PESQUISA, SEM QUALQUER PREJUÍZO PESSOAL OU PROFISSIONAL, BASTANDO ENTRAR EM CONTATO COM O PESQUISADOR (FORNEÇA SEU IP PARA QUE POSSAMOS EXCLUIR SEUS DADOS). VOCÊ TEM DIREITO A RECEBER RESSARCIMENTO DE ALGUMA DESPESA RELACIONADA COM A PARTICIPAÇÃO NESSA PESQUISA. É IMPORTANTE QUE VOCÊ SAIBA QUE DIANTE DE EVENTUAIS DANOS COMPROVADAMENTE PROVOCADOS PELA PESQUISA, VOCÊ TERÁ DIREITO A INDENIZAÇÃO PROPORCIONAL AO DANO. ADEMAIS, VOCÊ TEM O DIRETO A TER ACESSO, DE FORMA GRATUITA AO PRODUTO GERADO POR ESTA PESQUISA, NO CASO, A VERSÃO BRASILEIRA DA *FEED*, *PNEE* E *TMES*, EM QUALQUER MOMENTO DE SEU INTERESSE. NOVAMENTE, BASTA ENTRAR EM CONTATO COM O PESQUISADOR. **CASO VOCÊ TENHA ALGUMA RECLAMAÇÃO OU QUEIRA DENUNCIAR QUALQUER ABUSO OU IMPROBIDADE DESTA PESQUISA, DENUNCIE AO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DO CENTRO DE CAPACITAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO (CEP-CCFEx). VOCÊ PODE FAZÊ-LO PELO TELEFONE, NO NÚMERO (21) 2586 2297, POR EMAIL ([CEP@CCFEX.EB.MIL.BR](mailto:CEP@CCFEX.EB.MIL.BR)) OU IR AO LOCAL, LOCALIZADO À AV JOÃO LUIZ ALVES, S/Nº, SALA DO CEP-CCFEX NO PRÉDIO DA ESEFEX, URCA. OS HORÁRIOS DE FUNCIONAMENTO DO CEP-CCFEX SÃO: 2ª E 4ª FEIRA, DAS 9H ÀS 12H.**

**CONFIDENCIALIDADE E AVALIAÇÃO DOS REGISTROS:** A SUA IDENTIDADE E DE TODOS OS VOLUNTÁRIOS SERÃO MANTIDAS EM TOTAL SIGILO POR TEMPO INDETERMINADO, TANTO PELO EXECUTOR COMO PELA INSTITUIÇÃO ONDE SERÁ REALIZADO. OS RESULTADOS DOS PROCEDIMENTOS EXECUTADOS NA PESQUISA SERÃO ANALISADOS E ALOCADOS EM TABELAS, FIGURAS OU GRÁFICOS E DIVULGADOS EM PALESTRAS, CONFERÊNCIAS, PERIÓDICO CIENTÍFICO OU OUTRA FORMA DE DIVULGAÇÃO QUE PROPICIE O REPASSE DOS CONHECIMENTOS PARA A SOCIEDADE E PARA AUTORIDADES NORMATIVAS EM SAÚDE NACIONAIS OU INTERNACIONAIS, DE ACORDO COM AS NORMAS/LEIS LEGAIS REGULATÓRIAS DE PROTEÇÃO NACIONAL OU INTERNACIONAL.



Assinatura do Pesquisador Responsável

**Contato do Pesquisador responsável:** Angela Neves, (21) 998309051; [angelanneves@yahoo.com.br](mailto:angelanneves@yahoo.com.br)

- Sim, aceito participar da pesquisa (basta clicar em "próxima")
- Não, prefiro não participar (basta fechar o link ou clicar em "próxima")

(Observação: não se apresenta espaços para rubrica pois o TCL online não os requer)



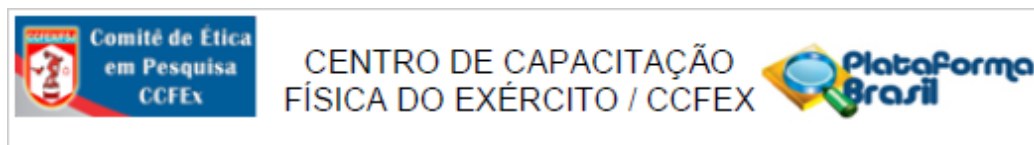
**Anexo 1 – Versão Brasileira da *The Motivation for Eating Scale***

Por favor, reflita sobre as situações que ocorrem com mais frequência quando você se alimenta. Em seguida leia os itens abaixo e selecione a melhor resposta para completar a frase:

	<b><i>“As situações ou condições mais comuns em que eu escolho comer são quando eu...”</i></b>	<b>Nunca</b>	<b>Quase nunca</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Quase sempre</b>	<b>Sempre</b>
1	...tenho comidas muito gostosas à minha frente.	1	2	3	4	5
2	...me sinto inquieto(a).	1	2	3	4	5
3	...estou chateado(a).	1	2	3	4	5
4	...estou sozinho(a).	1	2	3	4	5
5	...esqueci de comer e estou faminto(a).	1	2	3	4	5
6	... fico tenso(a).	1	2	3	4	5
7	...estou preparando a comida.	1	2	3	4	5
8	...me sinto mal-humorado(a).	1	2	3	4	5
9	...preciso de energia.	1	2	3	4	5
10	...passo pelo meu fast food favorito.	1	2	3	4	5
11	...fico chateado(a).	1	2	3	4	5
12	...vejo propagandas de comida.	1	2	3	4	5
13	...fico irritado(a) porque não me alimentei.	1	2	3	4	5
14	...me sinto deprimido(a).	1	2	3	4	5
15	...estou cercado(a) de comidas boas.	1	2	3	4	5
16	...sinto mal-estar por não ter comido.	1	2	3	4	5
17	...perco a paciência.	1	2	3	4	5
18	...vejo alguma coisa boa no caixa.	1	2	3	4	5
19	... quero relaxar e desfrutara comida.	1	2	3	4	5
20	...estou com o estômago vazio.	1	2	3	4	5
21	...discuti com alguém.	1	2	3	4	5
22	...me dou conta que é hora da refeição, então eu automaticamente como.	1	2	3	4	5
23	...me sinto frustrado(a).	1	2	3	4	5
24	...estou dirigindo.	1	2	3	4	5
25	...estou com o estômago roncando e comer me parece ótimo.	1	2	3	4	5
26	...fico bravo(a) comigo mesmo.	1	2	3	4	5
27	...estou em um evento social ou em uma festa.	1	2	3	4	5
28	...quero me animar.	1	2	3	4	5
29	... estou fraco(a) ou com tontura porque não comi.	1	2	3	4	5
30	...estou assistindo à TV.	1	2	3	4	5
31	...me sinto supersensível.	1	2	3	4	5
32	...estou em um encontro de família.	1	2	3	4	5
33	...estou com amigos que estão comendo.	1	2	3	4	5
34	...me sinto preocupado(a).	1	2	3	4	5

	<i>“As situações ou condições mais comuns em que eu escolho comer são quando eu...”</i>	<b>Nunca</b>	<b>Quase nunca</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Quase sempre</b>	<b>Sempre</b>
<b>35</b>	...sinto dor por estar de estômago vazio.	1	2	3	4	5
<b>36</b>	...estou em um feriado comemorativo (natal, páscoa, ano novo...).	1	2	3	4	5
<b>37</b>	...como para agradar meu anfitrião.	1	2	3	4	5
<b>38</b>	...vou ao cinema.	1	2	3	4	5
<b>39</b>	...me sinto solitário(a).	1	2	3	4	5
<b>40</b>	...estou sob muito estresse.	1	2	3	4	5
<b>41</b>	...chego em casa depois do trabalho ou escola/faculdade.	1	2	3	4	5
<b>42</b>	...me sinto pressionado pelos outros a comer.	1	2	3	4	5
<b>43</b>	...fico entediado(a).	1	2	3	4	5

## Anexo 2 – Aprovação da Pesquisa pelo Comitê de Ética



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Adaptação cultural e validação métrica de escalas de comportamento alimentar para adultos brasileiros

**Pesquisador:** Angela Nogueira Neves

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 58840922.6.0000.9433

**Instituição Proponente:** CENTRO DE CAPACITACAO FISICA DO EXERCITO E FORTALEZA DE SAO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.441.250

#### 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\_1943932, de 09/05/2022).

#### Introdução:

A alimentação é uma condição básica para a sobrevivência e por isso é um direito fundamental de todo ser humano que deve ser devidamente atendido de maneira ininterrupta, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tanto em termos de quantidade quanto de qualidade. A promoção do consumo alimentar promotor da saúde é comumente empregado em diferentes contextos, sendo esse um nicho importante de estudo da comunidade científica (Jaime, 2019). Entretanto, a alimentação representa um papel que vai além da vertente biológica, pois não basta comer apenas para sobreviver ou manter o organismo saudável dado que outros fatores, tais como os psicológicos e socioculturais, também podem influenciar o comer (Brasil, 2014). Nesse sentido, investigar o comportamento alimentar das pessoas, ou seja, o conjunto de cognições e afetos que regem as condutas alimentares torna-se relevante. Entender por que as pessoas comem o que comem é fundamental para a elaboração de recomendações alimentares praticáveis, que gerem modificações efetivas nos padrões alimentares (Alvarenga et al., 2019). A investigação do comportamento alimentar é uma

**Endereço:** Av João Luiz Alves s/nº, Fortaleza de São João e ESEFEx e Complexo Desportivo Sylvio Magalhães Padilha -  
Bairro: URCA CEP: 22.291-090  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)2588-2297 E-mail: cep@ccfex.eb.mil.br



Continuação do Parecer: 5.441.250

tarefa complexa, pois envolve estudar em profundidade a relação do indivíduo com a comida levando em consideração processos cognitivos e afetivos que estão diretamente relacionados com as ações que precedem e sucedem o consumo alimentar propriamente dito (Alvarenga et al., 2019). Uma das formas de se compreender parte do comportamento alimentar das pessoas é estudar as emoções que podem ser entendidas como estados afetivos, de curta duração, originados geralmente a partir de uma reação a certas excitações

internas ou externas (Damasio, 2000). A alimentação emocional trata-se de um conceito representado pela alteração da ingestão de alimentos frente à uma série de emoções sejam elas positivas (p. ex., felicidade e diversão) ou negativas (p. ex., tristeza e raiva) que se sobrepõem aos sinais físicos de fome e saciedade (Sze et al., 2021). Essa modificação está majoritariamente relacionada com o aumento do consumo alimentar diante de emoções negativas (Braden, et al., 2018; Kerin et al., 2018; Al-Musharaf, 2020; Zhanga, et al., 2020), contudo, as emoções positivas também podem influenciar esse processo.

A alimentação emocional pode ser considerada um comer transtornado, ou seja, um comportamento disfuncional que dependendo da frequência pode causar prejuízos físicos, mentais e sociais. Como a alimentação emocional está fortemente relacionada com o aumento da ingestão de alimentos, condições como sobrepeso e obesidade podem emergir e favorecer o desenvolvimento de doenças crônicas justificando assim, a importância de se estudar esse fenômeno (Braden et al, 2018). A literatura (Bénard, et al. 2018; Kontinnen et al., 2019) tem apresentado uma série de evidências sobre a alimentação emocional revelando que esse comportamento está presente no cotidiano das pessoas e tem produzido desfechos negativos. Estudo americano de Barak et al., 2021, menciona que a alimentação emocional foi encontrada em 20,5% dos participantes (n= 5836) com frequência ou muita frequência, sendo a maioria de mulheres jovens e de brancos não- hispânicos. Já McAtamney, et al., 2021 e

Cecchetto et al., 2021, mencionam uma maior prevalência de alimentação emocional em populações italianas e da União Europeia, relacionadas ao nível de ansiedade e também à alexitimia, agravados no período da pandemia de COVID-19. Pesquisadores do Oriente Médio, (Naja & Hamadeh, 2020; Al-Musharaf, 2020) exploraram a importância da alimentação saudável em tempos de isolamento e suas consequências, sendo que a alimentação emocional ficou evidente no estudo de Al- Musharaf (2020) com 47,2% dos entrevistados relatando o comer emocional em diferentes níveis. Estudo brasileiro de Quaresma et al. (2020), aponta que situações estressantes e emoções negativas levam o indivíduo a consumir alimentos ultraprocessados e de maior palatabilidade como açúcar e gordura, bem como diminuir o consumo de frutas e produtos

Endereço: Av João Luiz Alves s/nº, Fortaleza de São João ç EsEFEx ç Complexo Desportivo Sylvio Magalhães Padilha -  
Bairro: URCA CEP: 22.291-090  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)2586-2297 E-mail: cep@ccfex.eb.mil.br



Continuação do Parecer: 5.441.250

in natura, evidenciando o comer emocional, principalmente em mulheres e em grupos socioeconomicamente mais vulneráveis. Diante das evidências, nota-se que a alimentação emocional é um comportamento que merece atenção da comunidade científica, especialmente, após o início da pandemia causada pela disseminação do novo coronavírus (COVID-19) que causou uma grande modificação na rotina de vida das pessoas. O isolamento social foi instaurado para todas as populações fazendo com que várias atividades presenciais fossem migradas para remotas. Assim, a interação entre as pessoas se tornou mais restrita e problemas de saúde mental aumentaram exponencialmente (McAtamney, et al., 2021) bem como também houve impacto na alimentação (Al-Musharaf, 2020; Barak et al., 2021; Cecchetto et al., 2021; McAtamney, et al., 2021). Por um lado, a permanência por mais tempo em casa contribuiu para que algumas pessoas passassem a cozinhar mais tendo maior contato com os alimentos e possibilidade de escolhas adequadas em termos de quantidade e qualidade (Cecchetto et al., 2021). Um estudo brasileiro (Liboredo et al., 2020), registrou um aumento no consumo alimentar de preparações domésticas e de comidas pedidas por delivery em 67,3 e 50,1%, respectivamente. Por outro lado, a mudança abrupta fez com que uma parte significativa da população passasse a ingerir maior quantidade de alimentos, especialmente, aqueles altamente palatáveis como, por exemplo, fast foods. Além disso, as escolhas alimentares passaram a ser determinadas, principalmente, por motivos relacionados ao apelo sensorial e emoções como uma forma de enfrentamento da situação causada pela COVID-19 (Cecchetto et al., 2021, McAtamney, et al., 2021, Estudos realizados em diferentes partes do mundo (Al-Musharaf, 2020; Quaresma et al., 2022; Sze, et al, 2021) investigaram a alimentação emocional no contexto da Pandemia de COVID-19 e apontaram que a relação das pessoas com os alimentos diante das medidas de isolamento social foi modifica, especialmente, no que se refere ao maior consumo alimentos processados. Desse modo, nota-se que as emoções exercem um papel relevante no comportamento alimentar das pessoas e isso pode influenciar no desencadeamento de agravos que comprometem a saúde física e o bem-estar psicológico e social dos indivíduos. Portanto, compreender as emoções relacionadas à alimentação é uma estratégia importante para direcionar as ações preventivas e intervencionistas, mas para que essa compreensão seja possível faz-se necessário ter ferramentas que possibilitem rastrear a alimentação emocional adequadamente. Os instrumentos psicométricos são as ferramentas mais utilizadas para investigação da alimentação emocional. Na literatura, encontram-se alguns instrumentos comumente utilizados para rastrear diferentes comportamentos alimentares incluindo a alimentação emocional entre os quais destacase a Emotional Eating Scale (EES; Arnow

Endereço: Av João Luiz Alves s/nº, Fortaleza de São João ç EsEFEx ç Complexo Desportivo Sylvio Magalhães Padilha -  
Bairro: URCA CEP: 22.291-090  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)2586-2297 E-mail: oep@ccfex.eb.mil.br



Continuação do Parecer: 5.441.250

et al., 1995), o Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ-R18, versão reduzida; Karlsson et al., 2000), o Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ; van Strien et al., 1986), o Emotional Appetite Questionnaire (EMAQ; Geliebter & Aversa, 2003). O TFEQ-18 e o DEBQ possuem subescalas que permitem avaliar um estado geral de alimentação emocional. Já a EES e o EMAQ são mais específicos, sendo avaliadas pela EES as seguintes emoções: "Resentful", "Discouraged", "Shanky", "Worn Out", "Inadequate", "Excited", "Rebellious", "Blue", "Jittery", "Sad", "Uneasy", "Irritated", "Jealous", "Worried", "Frustrated", "Lonely", "Furious", "On edge", "Confused", "Nervous", "Angry", "Guilty", "Bored", "Helpless" e "Upset". Já o EMAQ, avalia emoções e situações relacionados ao comer, sendo as emoções negativas e positivas (triste, sem nada para fazer, confiante, com raiva, ansioso, feliz, decepcionado, cansado, deprimido, assustado, relaxado, brincalhão, solitário e animado). O instrumento também avalia situações tais como: quando está sobre pressão, após uma grande discussão, após uma tragédia com alguém próximo a você, quando se apaixona, após o fim de um relacionamento, quando está envolvida em um passatempo agradável, após perder dinheiro ou bens, após receber boas notícias. A EES foi aplicada em uma amostra pequena, de 55 indivíduos, sem possibilidade de replicação e baixa validade dimensional nos quesitos emocionais depressivos como "Guilty", "Discouraged" e "Inadequate", além de não avaliar as emoções positivas relacionadas à alimentação emocional. A frequência e a intensidade do desejo de comer também não são avaliadas pela EES e pelo EMAQ (Cassoli et al, 2021). Portanto, a literatura carece de instrumentos que possam ser mais plausíveis para avaliar a alimentação emocional considerando a incorporação de diferentes emoções, tanto positivas quanto negativas. Com o intuito de superar as limitações dos instrumentos já existentes para avaliar a alimentação emocional, foram desenvolvidos a Positive-Negative Emotional Eating Scale (PNEES), Florence Emotional Eating Drive (FEED) questionnaire e o Motivation for Eating Scale (MFES). A PNEES foi desenvolvida por Sultson et al. (2017) e testada em uma amostra de 531 mulheres da Estônia (idade entre 15 e 61 anos). Essa escala foi proposta para investigar a alimentação emocional a partir de um conjunto de 19 itens, sendo que 7 avaliam emoções positivas (PNEES-P) e 12 emoções negativas (PNEES-N), os quais devem ser respondidos utilizando 5 opções de resposta do tipo Likert, variando de 0 (nunca) a 4 (muitas vezes). O estudo original da PNEES encontrou boas propriedades psicométricas do instrumento para a amostra e uma versão na língua inglesa foi disponibilizada, mas essa ainda não foi adaptada para uso no Brasil o que seria interessante dado que no país existem poucos instrumentos

voltados a investigação da alimentação emocional. Já o FEED é um questionário proposto por Cassoli et al. (2021), em contexto italiano, para avaliar a alimentação emocional explorando a

Endereço: Av João Luiz Alves s/nº, Fortaleza de São João ; EsEFEx ; Complexo Desportivo Sylvio Magalhães Padilha -  
Bairro: URCA CEP: 22.291-090  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)2586-2297 E-mail: cep@ccfex.eb.mil.br

Continuação do Parecer: 5.441.250

frequência de emoções do indivíduo e o quanto essas emoções impulsionam o desejo de comer. O questionário possui 23 itens indicativos de emoções específicas, sendo um instrumento com três fatores, nomeadamente: "Depression", "Anger" e "Anxiety". O preenchimento envolve a avaliação das emoções usando escalas tipo Likert de 5 pontos para frequência do sentimento (0- nunca, 1- algumas poucas vezes, 2- algumas vezes, 3- muitas

vezes, 4- sempre) e ao impulso que essa frequência leva ao comer (0- sem vontade de comer, 1- um pequeno desejo de comer, 2- um desejo moderado de comer, 3- um forte desejo de comer, 4- uma vontade irresistível de comer). Esses dados são combinados a fim de se chegar a uma pontuação final numa escala de classificação de 10 pontos, onde zero relaciona-se à ausência de vontade de comer na presença de uma emoção ou a ausência da emoção em si, e nove corresponde à vontade avassaladora de comer por uma emoção sempre sentida. O estudo original testou o FEED em uma amostra clínica composta por indivíduos com transtornos alimentares, obesidade e Diabetes Mellitus tipo 2 e encontrou melhores propriedades psicométricas quando comparada a EES, além de ter passado por um teste de validação rigoroso com a estrutura dos seus componentes mais consistente. Uma versão em inglês do FEED encontra-se disponível no estudo original e essa também ainda não foi adaptada

para o contexto brasileiro. O MFES (Hawks et al., 2010) foi desenvolvido nos Estados Unidos, para avaliar os motivos que levam as pessoas a começar a comer. Foi desenvolvida a partir de revisão de literatura e identificou quatro razões fundamentais para o comer: emocional, ambiental, física e social. Foi metricamente avaliada em uma amostra de 298 americanos jovens, de ambos os sexos. A versão final é composta de 43 itens, divididos em quatro fatores: "Emotional eating", "Environmental Eating"; "Physical Eating" e "Social Eating". As respostas estão dispostas em uma escala likert de 5 pontos (1- nunca, 2- quase nunca, 3- algumas vezes, 4- quase sempre, 5- sempre). A média da pontuação de cada fator gera o escore da escala e não há ponto de corte. Uma versão em inglês do MFES encontra-se disponível no estudo original e essa também ainda não foi adaptada para o contexto brasileiro. Realizar a adaptação transcultural da PNEES, do FEED e do MFES para a língua portuguesa possibilita o uso desses instrumentos em âmbito brasileiro podendo contribuir futuramente com pesquisadores e clínicos que buscam compreender como as pessoas se relacionam com os alimentos frente às emoções. Contudo, o processo de adaptação transcultural, apesar de envolver as etapas de validade de conteúdo e face, não é suficiente para inferir sobre a capacidade do instrumento psicométrico para produzir dados válidos e confiáveis (Beaton, 2000). Nesse sentido, avaliar as propriedades psicométricas, ou seja, validade de construto, confiabilidade e invariância da PNEES, do FEED e da MFES para o contexto de estudo é

Endereço: Av João Luiz Alves s/nº, Fortaleza de São João ; ESEFEx ; Complexo Desportivo Sylvio Magalhães Padilha -  
Bairro: URCA CEP: 22.291-080  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)2586-2297 E-mail: oep@ccfex.eb.mil.br

Continuação do Parecer: 5.441.250

essencialmente importante visando garantir a qualidade das informações obtidas. Para tanto, o uso de metodologias adequadas e aplicáveis de acordo com a estrutura configuracional de cada instrumento faz-se necessário (Marôco, 2021). Após garantir o adequado ajustamento da estrutura fatorial de cada instrumento para a amostra de estudo, a verificação da frequência de alimentação emocional, bem como a relação dessa com variáveis individuais torna-se aplicável e com maior capacidade de representar a realidade.

**Critério de Inclusão:**

Pessoas com idade 18 anos, alfabetizadas na língua portuguesa do Brasil e residentes a pelo menos 2 anos no país.

**Critério de Exclusão:**

Gestantes, puérperas (até 9º mês após parto), pessoas que possuam alguma deficiência cognitiva e/ou visual total que impossibilite o autopreenchimento dos dados da pesquisa e indivíduos em tratamento para doenças crônicas que tenham impacto significativo na alimentação (p.ex., neoplasias do aparelho digestivo, doença renal crônica em fase dialítica, entre outras).

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Adaptar culturalmente e validar psicometricamente escalas de comportamento alimentar para amostra de referência de brasileiros adultos jovens, de ambos os sexos biológicos.

**Objetivo Secundário:**

1. Realizar a adaptação transcultural do Florence Emotional Eating Drive (FEED) Questionnaire, da Positive-Negative Emotional Eating Scale (PNEES) e da Motivation for Eating Scale (MFES) para o português do Brasil;
2. Avaliar as propriedades psicométricas dos instrumentos quando aplicados em uma amostra de adultos brasileiros; e
3. Verificar a influência de diferentes características individuais no comportamento alimentar dos participantes.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

De acordo com os pesquisadores:

**Endereço:** Av João Luiz Alves s/nº, Fortaleza de São João ; EsEFEx ; Complexo Desportivo Sylvio Magalhães Padilha -  
Bairro: URCA CEP: 22.291-090  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)2586-2297 E-mail: cep@ccfex.eb.mil.br





CENTRO DE CAPACITAÇÃO  
FÍSICA DO EXÉRCITO / CCFEX



Continuação do Parecer: 5.441.250

**Riscos:**

Os participantes serão informados sobre o incômodo (emocional) que pode ocorrer ao preencher os questionários, que tem algumas perguntas mais sensíveis sobre o conceito de si mesmo e as sensações que podem emergir frente às adversidades. Sugere-se aos participantes que, para administrar esse risco, eles parem de responder a escala caso sintam esse desconforto, podendo esta ser retomada posteriormente, caso seja de

interesse do participante. A decisão sempre será respeitada. Será esclarecido ainda que há o risco de vazamento de dados, por mais que cuidados tenham sido tomados, pelos riscos inerentes do ambiente digital. Para manejo deste risco, dados planilhados serão baixados após o término da coleta de dados e a pesquisa excluída do ambiente digital.

**Benefícios:**

Os participantes estarão colaborando para criação de uma forma sistematizada de avaliação do comportamento alimentar, o que pode ajudar a identificar melhor em estudos epidemiológicos os efeitos do comer transtornado. Em uma perspectiva mais ampliada, a presente pesquisa trará avanços para a reflexão acerca do processo de cuidado da pessoa em situações de obesidade e transtornos alimentares. A medida não fornece diagnóstico e por isso o participante não receberá um retorno direto de seus resultados (pois sua interpretação, por si só, não tem sentido). Todavia, serão divulgados em artigos científicos e em mídias sociais os resultados acerca do instrumento.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Conferir item Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Conferir item Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações.

**Recomendações:**

Não se aplica.

**APROVADO.**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não foram encontrados óbices éticos.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável encaminhar os relatórios parciais (semestrais) e final da pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo "relatório", para que sejam

Endereço: Av João Luiz Alves s/nº, Fortaleza de São João ; EsEFEx ; Complexo Desportivo Sylvio Magalhães Padilha -  
Bairro: URCA CEP: 22.291-090  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)2586-2297 E-mail: cep@ccfex.eb.mil.br

Continuação do Parecer: 5.441.250

devidamente apreciados no CEP, conforme Norma Operacional CNS Nº001/13, item XI.2.d.

Esses relatórios devem conter as informações sucintas sobre fatos relevantes e resultados parciais ou finais (incluindo número de participantes avaliados). O pesquisador pode utilizar o modelo disponível no site do CEP-CCFEx (<http://www.ccfex.eb.mil.br/modelos>), atentando para o tipo de relatório (parcial ou final), devendo conter a menção ao período a que se refere. Para cada relatório, deve haver uma notificação separada. As informações contidas nos relatórios parciais devem ater-se ao período correspondente e não a todo o período da pesquisa até aquele momento.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1943932.pdf	09/05/2022 14:42:37		Aceito
Outros	instrumentos.pdf	09/05/2022 14:42:12	Angela Nogueira Neves	Aceito
Outros	autorizacao_FEED.pdf	09/05/2022 14:38:10	Angela Nogueira Neves	Aceito
Outros	Autorizacao_PEENS.pdf	09/05/2022 14:37:38	Angela Nogueira Neves	Aceito
Outros	Autorizacao_MFES.pdf	09/05/2022 14:37:10	Angela Nogueira Neves	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_presencial.pdf	09/05/2022 14:36:41	Angela Nogueira Neves	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_virtual.pdf	09/05/2022 14:36:12	Angela Nogueira Neves	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	brochura.pdf	09/05/2022 14:25:03	Angela Nogueira Neves	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	09/05/2022 14:11:47	Angela Nogueira Neves	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Av João Luiz Alves s/nº, Fortaleza de São João e EsEFEx e Complexo Desportivo Sylvio Magalhães Padilha -  
Bairro: URCA CEP: 22.291-090  
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO  
Telefone: (21)2586-2297 E-mail: cep@ccfex.eb.mil.br



CENTRO DE CAPACITAÇÃO  
FÍSICA DO EXÉRCITO / CCFEX



Continuação do Parecer: 5.441.250

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIO DE JANEIRO, 31 de Maio de 2022

---

**Assinado por:**  
**Miriam Raquel Meira Mainenti**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av João Luiz Alves s/nº, Fortaleza de São João e EsFEx e Complexo Desportivo Sylvio Magalhães Padilha -  
**Bairro:** URCA **CEP:** 22.291-090  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)2598-2297 **E-mail:** cep@ccfex.eb.mil.br

Página 05 de 05