

# Questionário de Motivação ao Estilo de Vida Saudável: quadro teórico e evidências de validade\*

Healthy Lifestyle Motivation Questionnaire: theoretical framework and validity evidence

## Como citar este artigo:

Carvalho IS, Moreira TMM, Arruda LSNS, Lima GS, Loureiro AMO, Gomes EB, et al. Healthy Lifestyle Motivation Questionnaire: theoretical framework and validity evidence. Rev Rene. 2024;25:e93456. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20242593456>

-  Irialda Saboia Carvalho<sup>1</sup>
-  Thereza Maria Magalhães Moreira<sup>1,2</sup>
-  Luana Savana Nascimento de Sousa Arruda<sup>3</sup>
-  Gabriela de Sousa Lima<sup>1</sup>
-  Aline Maria Oliveira Loureiro<sup>1</sup>
-  Emiliana Bezerra Gomes<sup>4</sup>
-  José Wicto Pereira Borges<sup>3</sup>

\*Extraído da tese “Motivação ao estilo de vida saudável: construção e evidências de validade de um instrumento avaliativo, Universidade Estadual do Ceará, 2020.

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.

<sup>2</sup>Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Fortaleza, CE, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade Federal do Piauí. Teresina, PI, Brasil.

<sup>4</sup>Universidade Regional do Cariri. Crato, CE, Brasil.

## Autor correspondente:

Thereza Maria Magalhães Moreira  
Rua Silas Munguba, 1700, Itaperi  
CEP: 60740-000. Fortaleza, CE, Brasil.  
E-mail: [thereza.moreira@uece.br](mailto:thereza.moreira@uece.br)

**Conflito de interesse:** os autores declararam que não há conflito de interesse.

EDITOR CHEFE: Ana Fatima Carvalho Fernandes

EDITOR ASSOCIADO: Ana Luisa Brandão de Carvalho Lira

## RESUMO

**Objetivo:** construir e verificar evidências de validade do Questionário de Motivação ao Estilo de Vida Saudável. **Métodos:** estudo metodológico ancorado na Psicometria. O construto foi estruturado na teoria da autodeterminação e elementos constitutivos do estilo de vida saudável. Foram desenvolvidos 29 itens avaliados por oito especialistas e 30 usuários, e aplicados a uma amostra de 972 adultos em nove Unidades de Atenção Primária à Saúde. **Resultados:** elaborou-se um questionário contendo 29 itens com respostas segundo a qualidade da motivação. As evidências de validade de conteúdo mostraram índices (0,75 a 1,0,  $p < 0,05$ ), com boa formulação teórica, enquanto o processo de resposta permitiu adequações aos seus itens. A estrutura interna revelou um modelo final de 22 itens distribuídos em quatro dimensões com variância explicada de 66,58%, cargas fatoriais (0,349 a 0,911), adequada comunalidade ( $0,20 \leq h^2 \leq 0,98$ ) e bons indicadores de precisão. **Conclusão:** o questionário, com 22 itens em quatro dimensões, demonstrou boas evidências de construção, validade de conteúdo, processo de resposta e de estrutura interna para a mensuração do construto. **Contribuições para a prática:** a aplicação do questionário pode potencializar as ações de promoção da saúde relacionada às mudanças no estilo de vida para a prevenção efetiva de morbidades.

**Descritores:** Motivação; Estudo de Validação; Estilo de Vida Saudável; Psicometria; Tecnologia.

## ABSTRACT

**Objective:** to develop and verify evidence of the validity of the Healthy Lifestyle Motivation Questionnaire. **Methods:** methodological study anchored in Psychometrics. The construct was structured on the theory of self-determination and the constitutive elements of a healthy lifestyle. A total of 29 items were developed, evaluated by eight specialists and 30 users, and applied to a sample of 972 adults in nine Primary Health Care Units. **Results:** a questionnaire was developed containing 29 items with answers according to the quality of motivation. Evidence of content validity showed indices (0.75 to 1.0,  $p < 0.05$ ), with good theoretical formulation, while the response process allowed for adjustments to its items. The internal structure revealed a final model of 22 items distributed in four dimensions with an explained variance of 66.58%, factor loadings (0.349 to 0.911), adequate communality ( $0.20 \leq h^2 \leq 0.98$ ), and good accuracy indicators. **Conclusion:** the questionnaire, with 22 items in four dimensions, showed good evidence of construct validity, content validity, response process, and internal structure for measuring the construct. **Contributions to practice:** the application of the questionnaire can enhance health promotion actions related to lifestyle changes for the effective prevention of morbidities.

**Descriptors:** Motivation; Validation Study; Healthy Lifestyle; Psychometrics; Technology.

## Introdução

O estilo de vida saudável tornou-se um dos fatores na determinação da saúde, representando uma série de comportamentos diários refletores das atitudes e valores pessoais direcionados à qualidade de vida<sup>(1)</sup>. O enfrentamento de variadas forças do cotidiano em direção à aquisição desses comportamentos saudáveis pode ser interpretado como motivação. Assim, motivação é a força emergente, regulatória e de sustentação das ações dos indivíduos. Processo complexo, influenciador do início e manutenção de uma atividade com persistência e vigor no tempo<sup>(2)</sup>.

Fundamentada na Teoria da Autodeterminação<sup>(2)</sup>, a motivação influencia a aquisição e a manutenção de novos comportamentos e, é classificada em três tipos: motivação intrínseca, que surge do próprio prazer em realizar uma atividade; a motivação extrínseca, influenciada por fatores externos; e amotivação, caracterizada pela ausência de motivação para as conexões entre os interesses e as ações<sup>(2)</sup>. A aplicação desse arcabouço na mensuração do estilo de vida saudável fornece novos horizontes de pesquisa e de intervenções promotoras de saúde.

Existem alguns instrumentos para medir o estilo de vida: estilo de vida individual<sup>(3)</sup>, estilo de vida fantástico<sup>(4)</sup>, *Mediterranean lifestyle*<sup>(5)</sup>, *major life changing decisions profile*<sup>(6)</sup>, *motivation to change behaviour for dementia risk reduction*<sup>(7)</sup> e *case-finding and help assessment tool*<sup>(8)</sup>. Contudo, estes instrumentos carecem de uma estrutura teórica fundamentada na motivação, o que proporciona uma oportunidade para a elaboração de um questionário que avalie a motivação ao estilo de vida saudável. Esse questionário sustenta-se nos principais aspectos do desenvolvimento de instrumentos, que incluem a fundamentação teórica, as evidências de validade, a confiabilidade, a imparcialidade, a equidade e a acessibilidade, a elaboração de itens, a variedade de formas de teste e a consistência, os procedimentos de pontuação e a interpretação, além de revisão, atualização e ética<sup>(9)</sup>. Os domínios prevalentes são hábitos alimentares, atividade física,

sono, estresse, lazer, bem-estar, tristeza, relacionamentos e uso de drogas lícitas (álcool e tabagismo)<sup>(10)</sup>.

Na intenção de preencher essa lacuna, este estudo objetivou construir e verificar evidências de validade do Questionário de Motivação ao Estilo de Vida Saudável.

## Métodos

Trata-se de estudo metodológico ancorado na Psicometria<sup>(9)</sup>. O construto se fulcrou na Teoria da Autodeterminação e nos elementos constitutivos do estilo de vida saudável<sup>(2,10)</sup>. Para a compreensão do construto, revisou-se a literatura<sup>(10)</sup> referente aos instrumentos avaliativos do estilo de vida em adultos, alinhando à Teoria da Autodeterminação<sup>(2)</sup>. Desses procedimentos constituiu-se o construto: Motivação ao estilo de vida saudável. As definições constitutivas foram trabalhadas, dando origem às dimensões operacionais e elas aos itens<sup>(11)</sup>. A estrutura dos itens e suas respostas foram construídas sobre os tipos de motivação da Teoria da Autodeterminação<sup>(2)</sup>. Esses procedimentos teóricos resultaram em uma teoria para ancorar o construto.

A teoria do construto, itens e sua escala adjetival de respostas foram enviados a um comitê para verificar as evidências da validade do conteúdo do teste. Este era um painel multidisciplinar de oito especialistas, doutores/mestres, com experiência na criação de instrumentos e envolvidos com estilo de vida saudável no ensino/pesquisa/extensão. Eles foram selecionados no site do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em busca na Plataforma Lattes com o uso das palavras-chave “estilo de vida” e “estudos de validade”. Foram contatados por *e-mail* com carta convite, contendo as informações sobre a pesquisa e as atribuições do especialista no estudo.

Esta avaliação se deu em escala ordinal (1- Não é indicativo, 2- Muito pouco indicativa(o), 3- Consideravelmente indicativa(o) e 4- MUITÍSSIMO indicativo). Foi calculado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC)

dos itens (IVCi), considerando: IVCi  $\geq 0,78$  excelente; IVCi de 0,60 a 0,77 bom, e IVCi  $< 0,59$  ruim<sup>(11)</sup>. Na confiabilidade estatística dos IVC adotou-se o teste exato de distribuição binomial ( $p > 0,05$ ) e 0,75 a proporção para a concordância almejada, tudo no *International Business Machines SPSS*<sup>®</sup> versão 23.

Após o cumprimento das solicitações dos especialistas, os itens e a escala de resposta foram aplicados em entrevista cognitiva a quinze pacientes. Ela foi realizada por duas pesquisadoras numa Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS) de Fortaleza-CE-Brasil, escolhida por conveniência pela facilidade de acesso pelas pesquisadoras. Nesse momento, foram observadas as dificuldades dos participantes na compreensão de termos do instrumento, com a necessidade de reformular os itens, tornando-os mais compreensivos. As sugestões dos participantes foram seguidas para maior clareza dos itens. O instrumento foi, então, reaplicado a outros quinze pacientes diferentes para verificar a compreensão do novo formato dos itens e suas respostas, finalizando a estrutura piloto.

Para observar as evidências de validade da estrutura interna do Questionário de Motivação ao Estilo de Vida Saudável (QMEVS), foi aplicado a 972 adultos e idosos, saudáveis ou cronicamente adoecidos. Para obter boas evidências de validade de estrutura interna, é imprescindível a heterogeneia intencional da amostra para que inclua pessoas com diferentes níveis do comportamento a ser medido, desde aquelas que realizam o comportamento, até aquelas que não o realiza. Isso pode garantir as respostas em todos os itens e categorias de resposta, evitando o efeito teto e piso.

A amostra foi coletada em dois momentos pelas restrições impostas pela pandemia da COVID-19, antes e depois das medidas sanitárias adotadas. A coleta de dados aconteceu em nove UAPS de Fortaleza, no período de 2020 a 2022. Após a composição do banco de dados, foram aplicadas a Análise Fatorial Exploratória (AFE) e a Análise Fatorial Confirmatória (AFC). A dimensionalidade foi testada via Análise Paralela em *Optimal Implementation of Parallel Analysis*. A robustez do teste se deu pela associação de *bootstrap* com

extrapolação amostral para 1.000 casos<sup>(12)</sup>. Os fatores foram extraídos em *Robust Unweighted Least Squares* (ULS) com correlação policórica e redução dos resíduos das matrizes<sup>(13)</sup>. Os itens com carga fatorial  $< 0,3$ , compartilhados entre os fatores e *haywood case* (cargas fatoriais  $\geq 1$ ) foram eliminados. As análises foram realizadas no *Software Factor*<sup>®</sup>. Também foi investigada a comunalidade, que indica quanto cada variável é explicada pelos fatores<sup>(12)</sup>, e as cargas fatoriais, que revelaram quanto cada fator explica cada variável<sup>(13)</sup>, tudo considerando os pressupostos da Teoria da Auto-determinação no contexto do estilo de vida saudável.

Por meio do *software Factor*<sup>®</sup> a confiabilidade foi verificada ao estimar a qualidade das pontuações dos fatores com o *Factor Determination Index* (FDI) ( $> 0,80$  indicando adequada qualidade) e *Overall Reliability of Fully- Informative Prior Oblique N-EAP scores* (ORION) marginal confiabilidade ( $> 0,80$  indicando adequada qualidade). Para testar o ajuste dos dados à estrutura pentafatorial foi realizada AFC. Como índices para a avaliação da qualidade de ajustamento do modelo e seus Intervalos de Confiança (IC) 95% adotou-se *Tucker Lewis Index* (TLI  $> 0,90$ ); *Comparative Fit Index* (CFI  $> 0,94$ ); *Goodness of Fit Index* (GFI  $> 0,95$ ); *Adjusted Goodness of Fit Index* (AGFI  $> 0,93$ ); *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA  $< 0,07$ ) e *Root Mean Square of Residuals* (RMSR  $< 0,08$ )<sup>(13)</sup>.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará sob parecer nº 3.345.431/2019, e Certificado de Apresentação de Apreciação Ética 13440419.6.0000.5534.

## Resultados

O construto “Motivação ao estilo de vida saudável” foi definido como o direcionamento das necessidades conforme os estímulos internos/externos para a adoção, prática de hábitos e costumes saudáveis. Inicialmente organizado em três domínios: comportamentos, atividade física e hábitos alimentares saudáveis. Após a análise do comitê especialista, restaram cinco domínios: 1) aspectos psicoemocionais (bem-estar, tristeza e estresse), 2) atividade/repouso

(atividade física, sono e lazer), 3) enfrentamento de drogas lícitas (tabagismo e alcoolismo), 4) relacionamentos e, 5) hábitos alimentares, tudo trabalhado em dez definições constitutivas (Tabela 1).

Os especialistas eram mulheres (63,0%), com 36 anos de idade em média, Nordestinas (87,5%) e do sul do Brasil (12,5%). Graduadas em Enfermagem (50%), Educação Física (25%), Psicologia (12,5%) e Economia (12,5%), com média de 12,25 anos de tempo de graduada. Do total, 62,5% tinham doutorado, 100% com experiência em estudos sobre o estilo de vida e construção de instrumentos. Também foram convidados nutricionista e médico, sem resposta.

A seguir, nas tabelas 2 e 3 têm-se IVC e teste binomial das definições constitutivas, operacionais e

dos itens do construto. As definições constitutivas e operacionais apresentaram IVC < 0,78 foram reorganizadas, seguindo as sugestões dos especialistas. Todas as definições apresentaram p>0,05 no teste binomial, denotando a concordância dos juízes. A partir da teoria do traço latente com suas definições constitutivas e operacionais (Tabela 1) foi elaborado o QMEVS, com 29 itens e suas respostas graduadas conforme a qualidade da motivação (amotivação, motivação extrínseca e motivação intrínseca).

A tabela 2 apresenta os itens e seus IVC. Os especialistas ainda avaliaram a pertinência das opções de resposta por item. Os IVC variaram de 0,75 a 1, portanto, adequados.

**Tabela 1** – Índice de Validade de Conteúdo e Teste binomial das definições constitutivas e operacionais do traço latente do Questionário de Motivação ao Estilo de Vida Saudável. Fortaleza, CE, Brasil, 2024

| Variáveis       | Definições constitutivas  | IVCi* | p†    | Definições Operacionais  | IVCi | p     |
|-----------------|---|-------|-------|--|------|-------|
| Bem-estar       | Extensão da percepção de seu próprio estado de saúde. Consiste no conjunto de práticas que engloba o bem-estar físico, psicológico, mental e espiritual.  | 0,75  | 0,630 | Estar satisfeito com o trabalho/ estudos/ espiritualidade.   | 0,75 | 0,630 |
| Lazer           | Reside na possibilidade de suscitar atitudes ativas durante a utilização do tempo livre.  | 0,88  | 0,370 | Ocupar o tempo livre para descansar ou para realizar atividades que trazem prazer.   | 0,75 | 0,630 |
| Sono            | Qualidade das horas dormidas permite um melhor desempenho físico e mental.  | 0,88  | 0,370 | Identificar a qualidade do sono; reconhecer fatores intervenientes para dormir.  | 0,88 | 0,370 |
| Estresse        | Conjunto de reações que o organismo desenvolve ao ser submetido à situação decorrente de estímulo ou situação que exija esforço para se adaptar.  | 1,0   | 0,100 | Reconhecer o nível de estresse.  | 0,88 | 0,630 |
| Tristeza        | Percepção de tristeza constitui-se na resposta humana às situações de perda, desapontamento e outras adversidades que afetam o emocional do indivíduo.  | 0,88  | 0,370 | Sentir tristeza ou deprimido; perder o interesse e satisfação com os acontecimentos da vida.   | 0,75 | 0,630 |
| Uso do tabaco   | Consumir cigarros ou outros produtos que contenham tabaco, cujo princípio ativo é a nicotina, causa dependência física e psicológica, corresponde a um dos principais fatores de risco à saúde. | 0,88  | 0,370 | Utilizar tabaco.   | 0,75 | 0,630 |
| Uso do álcool   | Abuso e dependência de substâncias químicas, tais como álcool, ameaçam valores políticos, econômicos e sociais, sendo indicador negativo de saúde.  | 0,88  | 0,370 | Ingerir bebida alcoólica regularmente ou de forma moderada.  | 0,88 | 0,370 |
| Relacionamentos | Boa convivência com familiares, amigos e/ou grupos sociais contribui para a saúde física e mental do ser humano, proporciona bem-estar e equilíbrio emocional.                                  | 0,88  | 0,370 | Ter pessoas para conversar assuntos pessoais importantes por cada indivíduo; cultivar amigos; participar de atividades grupais e comunitárias. | 0,88 | 0,370 |

(A Tabela 1 continua na próxima página)

|                             |   |      |       |   |      |       |
|-----------------------------|---|------|-------|---|------|-------|
| Prática de atividade física | Atividade física é identificada como qualquer movimento corporal produzido pelo sistema musculoesquelético que resulta em gasto energético. Consiste em um fator de proteção para a saúde e apresenta diversos efeitos benéficos ao organismo, sendo recomendada como estratégia de promoção da saúde e prevenção de doenças. | 0,88 | 0,370 | Praticar atividade física de forma regular.   | 0,88 | 0,370 |
|                             |   |      |       | Praticar exercícios ou esportes.  |      |       |
| Alimentação saudável        | Hábitos alimentares adequados proporcionam ao organismo humano condições para uma vida saudável e exercem influência sobre a saúde.   | 0,88 | 0,630 | Ter alimentação equilibrada com a ingestão de frutas, verduras e legumes, evitando alimentos ricos em gorduras, açúcares e sal. | 0,88 | 0,370 |

\*IVCi: Índice de Validade de Conteúdo do Item; †Teste Binomial

**Tabela 2 – Índice de Validade de Conteúdo e Teste binomial dos itens do Questionário de Motivação ao Estilo de Vida Saudável, baseado na Teoria da Autodeterminação. Fortaleza, CE, Brasil, 2024**

| Itens   | IVCi* | p†    |
|---|-------|-------|
| 1. Estou motivado com meu trabalho?   | 1,0   | 0,100 |
| 2. Estou motivado com meu estudo?   | 1,0   | 0,100 |
| 3. Estou motivado com minha espiritualidade?  | 0,88  | 0,370 |
| 4. Aproveito meu tempo livre para descansar?  | 0,88  | 0,370 |
| 5. Aproveito minhas horas de lazer para realizar atividades que me trazem prazer?                 | 0,88  | 0,370 |
| 6. Qual minha motivação para desfrutar do meu tempo de lazer?                                     | 1,0   | 0,100 |
| 7. Qual minha motivação para desfrutar do momento de dormir?                                      | 0,75  | 0,630 |
| 8. Qual minha motivação para ter boas horas de sono?  | 0,88  | 0,370 |
| 9. Qual minha motivação para o enfrentamento do estresse?   | 1,0   | 0,100 |
| 10. Qual minha motivação para o enfrentamento do excesso de raiva?                                | 0,88  | 0,370 |
| 11. Qual minha motivação para o enfrentamento da tristeza?  | 1,0   | 0,100 |
| 12. Qual minha motivação para o enfrentamento da falta de ânimo?                                  | 0,88  | 0,370 |
| 13. Qual minha motivação para despertar o interesse com acontecimentos cotidianos da minha vida?  | 0,88  | 0,630 |
| 14. Qual minha motivação para desenvolver a satisfação com os acontecimentos da minha vida?       | 0,75  | 0,630 |
| 15. Qual minha motivação para o enfrentamento do tabagismo?                                       | 0,88  | 0,370 |
| 16. Qual minha motivação para o enfrentamento da ingestão de bebida alcoólica?                    | 0,88  | 0,370 |
| 17. Qual minha motivação para encontrar pessoas para conversar comigo?                            | 0,88  | 0,370 |
| 18. Qual minha motivação para ter uma relação de amizade com os meus colegas de trabalho?         | 0,88  | 0,370 |
| 19. Qual minha motivação para ter uma relação de amizade com os meus colegas de estudo?           | 0,75  | 0,630 |
| 20. Qual minha motivação para ter um bom relacionamento com as pessoas do meu convívio?           | 0,88  | 0,370 |
| 21. Qual minha motivação para cultivar amizades?  | 1,00  | 0,100 |
| 22. Qual minha motivação para participar de atividades em grupos?                                 | 1,00  | 0,100 |
| 23. Qual minha motivação para prática de atividade física?  | 1,00  | 0,100 |
| 24. Pratico atividade física de forma regular (mínimo de 2 a 3 vezes por semanas)?                | 0,88  | 0,370 |
| 25. Qual minha motivação para prática de esportes (vôlei, natação, ciclismo, caminhada, corrida)? | 0,88  | 0,370 |
| 26. Qual minha motivação para ter uma alimentação saudável?                                       | 0,88  | 0,370 |
| 27. Qual minha motivação para evitar a ingestão de alimentos gordurosos?                          | 0,88  | 0,370 |
| 28. Qual minha motivação para evitar a ingestão de alimentos ricos em açúcares?                   | 0,88  | 0,370 |
| 29. Qual minha motivação para evitar a ingestão de sal ou alimentos salgados?                     | 0,88  | 0,370 |

\*IVC: Índice de Validade de Conteúdo do Item; †Teste Binomial

Os itens do QMEVS apresentaram excelente IVC, indicando boa formulação teórica. Os itens com  $IVC \leq 0,88$  foram ajustados conforme as sugestões dos juízes. No Teste binominal, os 29 itens obtiveram  $p > 0,05$  ou concordância entre juízes. O IVC total do questionário foi 0,90.

Nas evidências de construção, validade de conteúdo e processo de resposta, pela entrevista cognitiva, observaram-se as dificuldades dos respondentes no entendimento das perguntas, e eles consideraram o questionário longo, indicando a necessidade de re-

formulação dos itens para melhorar o entendimento. Os participantes sugeriram as formas de tornar os itens mais compreensíveis. A escala de respostas dos itens foi modificada, sendo resumida em palavras que identificaram a qualidade da motivação baseada nos fatores reguladores da Teoria da Autodeterminação. Após a adequação das respostas do instrumento, o questionário foi reaplicado a mais 15 pacientes da UAPS. A nova versão foi mais bem compreendida por eles (Figura 1).

| Níveis de motivação               | Regulação    | Escala de respostas das entrevistas cognitivas   |   |
|-----------------------------------|--------------|--|---|
|                                   |              | Antes  | Depois                                  |
| Amotivação                        | Inexistente  | Penso que não preciso realizar o enfrentamento do tabagismo.   | Não realiza                             |
| Motivação controlada (extrínseca) | Externa      | Busco realizar o enfrentamento do tabagismo por influência das pessoas ao meu redor.   | Faz para ter reconhecimento das pessoas |
|                                   | Introjetada  | Busco realizar o enfrentamento do tabagismo para não sentir culpa por não enfrentar esse vício.  | Faz por culpa/ansiedade/obrigação       |
| Motivação autônoma (extrínseca)   | Identificada | Busco realizar o enfrentamento do tabagismo, porque objetivo alcançar o estado de independência desse vício.   | Faz pela valorização/consequências      |
|                                   | Integrada    | Busco realizar o enfrentamento do tabagismo pela necessidade de obter todas as vantagens proporcionadas por uma vida sem esse vício.                           | Faz pela consciência                    |
| Motivação intrínseca              | Intrínseca   | Busco realizar o enfrentamento do tabagismo por me sentir satisfeito, feliz e realizado nesse processo de enfrentamento, para atingir uma vida sem esse vício. | Faz pelo prazer /gostar / se sentir bem |

**Figura 1** – Alterações na escala de respostas nas evidências relacionadas ao processo de resposta. Fortaleza, CE, Brasil, 2024

Em busca de evidenciar a validade da estrutura interna do QMEVS, ele foi aplicado a adultos nas idades de  $42 \pm 15,6$  anos, mulheres (72,7%), pardas (50,8%), com Ensino Médio Completo (37,8%), com companheiro (71,4%), católicas (54,3%) e com renda  $\leq$  dois salários-mínimos (51,9%).

O modelo inicial foi testado com 29 itens. A Análise Paralela indicou a extração de cinco dimensões, atingindo a variância explicada acumulada de 64,2%, sendo 27,5%, 11,6%, 10,4%, 7,9% e 6,7% para cada dimensão, respectivamente. Na AFE os itens 03, 13, 14, 15, 16 e 22 por apresentarem carga fatorial abaixo de  $<0,3$  foram eliminados; o item 28 foi eliminado por

apresentar *haywood case* com carga fatorial 1,032. Após a exclusão desses itens, a Análise Paralela indicou uma estrutura interna com quatro fatores e variância explicada acumulada de 66,6%, sendo 32,9%, 12,8%, 12,0% e 8,8% de cada fator, respectivamente.

A tabela 3 detalha os resultados da AFE do QMEVS. O fator 1 (6 itens – 23, 24, 25, 26, 27 e 29) englobou os aspectos de alimentação e a atividade física; fator 2 (4 itens – 9, 10, 11 e 12), os itens sobre os aspectos psicoemocionais; fator 3 (7 itens – 1, 02, 17, 18, 19, 20, 21) foi composto por itens relativos ao relacionamento; e fator 4 (5 itens – 4, 5, 6, 7, 8) sobre o repouso e lazer.

**Tabela 3** – Cargas fatoriais, communalidades, curtoses do Questionário de Motivação ao Estilo de Vida Saudável. Fortaleza, CE, Brasil, 2024

| Item          | Fator1                         | Fator 2                  | Fator 3        | Fator 4         | h2*          | K†     |
|---------------|--------------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|--------------|--------|
|               | Alimentação e atividade física | Aspectos psicoemocionais | Relacionamento | Repouso e lazer |              |        |
| 4             | 0,019                          | -0,038                   | -0,001         | 0,795           | 0,627        | 1,837  |
| 5             | 0,033                          | -0,042                   | 0,042          | 0,836           | 0,736        | 1,353  |
| 6             | 0,015                          | -0,021                   | -0,010         | 0,900           | 0,801        | 1,443  |
| 7             | -0,079                         | 0,031                    | -0,028         | 0,774           | 0,559        | 2,006  |
| 8             | -0,010                         | 0,085                    | -0,012         | 0,623           | 0,412        | 1,566  |
| 9             | 0,001                          | 0,765                    | -0,016         | 0,031           | 0,595        | -0,871 |
| 10            | -0,034                         | 0,864                    | 0,023          | -0,035          | 0,724        | -1,004 |
| 11            | 0,002                          | 0,911                    | -0,005         | -0,015          | 0,822        | -0,866 |
| 12            | 0,021                          | 0,814                    | 0,012          | 0,017           | 0,683        | -0,874 |
| 1             | 0,112                          | 0,078                    | 0,373          | 0,047           | 0,230        | -0,978 |
| 2             | 0,100                          | 0,126                    | 0,349          | 0,072           | 0,236        | -1,691 |
| 17            | -0,059                         | -0,027                   | 0,792          | 0,009           | 0,593        | -0,097 |
| 18            | -0,040                         | 0,040                    | 0,882          | -0,009          | 0,756        | -0,954 |
| 19            | 0,080                          | 0,019                    | 0,768          | 0,034           | 0,681        | -1,593 |
| 20            | 0,000                          | -0,042                   | 0,865          | 0,064           | 0,691        | 0,155  |
| 21            | -0,022                         | -0,030                   | 0,779          | 0,002           | 0,588        | 1,137  |
| 23            | 0,749                          | -0,003                   | 0,096          | -0,000          | 0,627        | -1,258 |
| 24            | 0,817                          | -0,034                   | 0,006          | 0,020           | 0,671        | -1,327 |
| 25            | 0,835                          | -0,039                   | 0,024          | 0,000           | 0,698        | -1,486 |
| 26            | 0,728                          | -0,038                   | 0,007          | 0,020           | 0,531        | -0,246 |
| 27            | 0,748                          | 0,056                    | -0,060         | -0,037          | 0,534        | -0,799 |
| 29            | 0,721                          | 0,054                    | -0,082         | -0,021          | 0,491        | -0,867 |
| Variância (%) | 32,86                          | 12,75                    | 12,05          | 8,92            |              |        |
| ORION         | 0,905                          | 0,917                    | 0,913          | 0,918           | Total 66,58% |        |
| FDI           | 0,952                          | 0,958                    | 0,956          | 0,958           |              |        |

\*h2: comunalidade; †K: curtose; ORION: Overall Reality of Fully- Informative Prior Oblique N-EAP scores; FDI: Factor Determination Index

Os índices ORION, FDI mostraram a adequada confiabilidade do QMEVS com 22 itens com índices de ajuste na AFE aceitáveis *Nonnormed Fit Index* (NNFI)= 0,921; CFI= 0,983; GFI= 0,975; AGFI=0,961). A tabela

4 traz os índices de ajuste dos modelos testados e revela a qualidade do modelo final sobre o inicial, expressa pelos valores encontrados na Análise Fatorial Confirmatória (AFC).

**Tabela 4** – Índices de ajuste dos modelos inicial e final do Questionário de Motivação ao Estilo de Vida Saudável. Fortaleza, CE, Brasil, 2024

| Índices  | Modelo Inicial | Modelo Final* | IC95%†         |
|--|----------------|---------------|----------------|
| <i>Kaiser-Meyer-Olkin</i>                      | 0,626          | 0,792         | (0,721; 0,808) |
| <i>Tucker Lewis Index</i>                      | -              | 0,973         | (0,987; 0,990) |
| <i>Comparative Fit Index</i>                   | -              | 0,983         | (0,991; 0,994) |
| <i>Goodness of Fit Index</i>                   | 0,974          | 0,975         | (0,968; 0,980) |
| <i>Adjusted Goodness of Fit Index</i>          | 0,961          | 0,961         | (0,950; 0,968) |
| <i>Root Mean Square Error of Approximation</i> | -              | 0,056         | (0,036; 0,038) |
| <i>Root Mean Square of Residuals</i>           | 0,059          | 0,064         | (0,055; 0,069) |

\*Análise Fatorial Confirmatória; †IC95%: Intervalo de confiança para o Modelo Final

## Discussão

Este estudo traz a construção e evidências da validade do QMEVS quanto a seu conteúdo, processo de resposta e sua estrutura interna. A dimensionalidade teórica do QMEVS foi realizada com base em uma revisão integrativa sobre o estilo de vida e adotou a Teoria da Autodeterminação<sup>(2)</sup> como referencial. A primeira etapa da criação do questionário foi a fundamentação teórica de seu construto, elencando seus atributos, dimensões, definições constitutivas, operacionais e dos itens do constructo<sup>(14)</sup>.

A adequada estruturação teórica do QMEVS resultou em boas estimativas de validade para seu conteúdo. O processo de construção considerou a complexidade do construto e contemplou os domínios relacionados às características das atitudes/valores na vida das pessoas necessários para a mensuração<sup>(13)</sup>. Estes aspectos foram captados pelo painel de especialistas multidisciplinar. Isso ocorreu, pois, este estudo considerou a qualificação dos especialistas em detrimento da quantidade, em busca de avaliações acuradas<sup>(11)</sup>. Nesse sentido, após a análise dos especialistas o quadro teórico foi reorganizado em cinco domínios indo ao encontro de um estudo de revisão sobre o estilo de vida saudável, gerando uma maior compreensão do construto<sup>(10)</sup>. Os itens também obtiveram IVC adequados, indicando que formam um conjunto representativo do conteúdo do construto<sup>(9)</sup>.

Sobre a validade do processo de resposta, esta investigação diretamente as maneiras pelas quais os indivíduos lidam com os itens em um esforço para esclarecer os processos subjacentes à resposta aos itens e ao desempenho da tarefa. Nestas evidências o QMEVS foi avaliado por meio de entrevistas cognitivas para acessar os processos cognitivos dos participantes e ajudar a determinar se a pergunta está gerando as informações que seu autor pretende<sup>(15)</sup>. Esta etapa permitiu o refinamento da escala de resposta aos itens, mantendo coerência entre a Teoria da Autodeterminação e a compreensão dos respondentes. As opções de resposta do QMEVS foram escalonadas com base na referida teoria de acordo com a qualidade e os fatores

reguladores da motivação. As respostas se deram nos níveis teóricos: amotivação (regulação inexistente), motivação extrínseca (regulação externa, introjetada, identificada e integrada) e motivação intrínseca (regulação intrínseca)<sup>(2)</sup>.

O nível inferior é a amotivação, caracterizada no indivíduo pela ausência da percepção de associações entre os interesses e ações praticadas. Assim, inexistente significação/sentido pessoal para as ações. Elas são aleatórias, independentes das interferências internas/externas incidentes sobre as escolhas pessoais. A motivação extrínseca, em cujas ações se dão pelas recompensas ou resultados almejados. Este tipo se divide em quatro formas: regulação externa, regulação por introjeção, regulação por identificação, regulação integrada. As quatro progressivamente mais próximas da autodeterminação. Finalmente, na motivação intrínseca, o estímulo pessoal decorre do que a própria atividade e seus benefícios representam. A Teoria da Autodeterminação prevê o maior nível de qualidade autônoma nas ações/escolhas individuais com a presença de motivação intrínseca<sup>(2)</sup>.

Além disso, o processo de resposta possibilitou a verificação da compreensão dos itens e sua posterior adequação ao nível educacional e cultural da população avaliada, fortalecendo o elo entre as definições constitutivas e operacionais no instrumento<sup>(16)</sup>.

As evidências de validade de estrutura interna buscam demonstrar até que ponto as relações entre os itens e os componentes do teste estão em conformidade com o construto no qual se baseiam as interpretações propostas da pontuação do teste<sup>(9)</sup>. Nesse sentido, o QMEVS demonstrou uma estrutura fatorial coerente com a teoria que sustenta o construto, a partir da afirmação de um instrumento com quatro dimensões.

Na construção da estrutura interna algumas alterações foram necessárias em busca das evidências de validade. A AFE indicou a necessidade da revisão do instrumento quanto à irregularidade de alguns itens. Desse modo, sete itens foram excluídos por apresentarem carga fatorial inadequada e um desses itens foi eliminado por apresentar *haywood case*. A carga fatorial indica o quanto um item contribui com

informações no fator, não sendo adequadas abaixo  $<0,3$ . O *haywood case* é quando a carga fatorial é  $>1$  que surgiu por vários motivos, como o tamanho pequeno da amostra ou valores discrepantes nas respostas ao item resultando em especificações incorretas do modelo fatorial<sup>(17)</sup>. Com a exclusão desses itens, a solução do modelo foi apropriada e não houve efeitos deletérios decorrentes da amostra e, principalmente, do modelo estabelecido<sup>(18)</sup>.

A AFE e AFC apresentaram o QMEVS com quatro dimensões: a primeira aglutinou itens sobre a alimentação e a atividade física; a segunda os aspectos psicoemocionais (bem-estar, tristeza e estresse); a terceira sobre os relacionamentos (família, amigos e trabalho) e a quarta sobre o repouso/lazer. A primeira dimensão traz para o instrumento as evidências já estabelecidas na literatura sobre a necessidade da alimentação saudável e vida ativa. A motivação à atividade física e à alimentação saudável está atrelada aos fatores como a diversão, as questões estéticas e para sentirem-se capazes de realizar algo quando comparadas às outras pessoas. Por outro lado, o consumo de alimentação inadequada gera alterações na qualidade/quantidade da dieta, associadas às mudanças no estilo de vida e com as condições econômicas/sociais/culturais/demográficas. Isso tem refletido na saúde populacional, aumentando o sobrepeso/obesidade<sup>(19)</sup>.

A segunda dimensão contempla os aspectos psicoemocionais (bem-estar, tristeza e estresse). O primeiro se relaciona à condição de saúde individual, o que perpassa o setor saúde, requerendo da população um estilo de vida mais saudável<sup>(20)</sup>. Sobre a tristeza, a literatura aponta que hábitos de vida que compreendem dieta inadequada, ausência de autocuidado, estilo de vida sedentário e distúrbios do sono estão correlacionados com aumento do risco de depressão<sup>(21)</sup>. Por fim, o estresse se manifesta no cotidiano como um fator de risco à saúde física e psicológica<sup>(22)</sup>.

A terceira dimensão trata sobre os relacionamentos ou as relações interpessoais no trabalho, família e entre os amigos. A presença de mais recursos/afetos positivos gera maior satisfação individual, além de aumentar a autoestima e o bem-estar<sup>(23)</sup>. A

influência dos relacionamentos nos comportamentos individuais perpassa a motivação externa controlada e autônoma, necessitando dos profissionais de saúde a mobilização de condicionantes em busca da construção da motivação interna.

A quarta dimensão correspondente ao repouso/lazer. Consiste em comportamentos protetivos da saúde com benéficos efeitos orgânicos. Recomendados como estratégias promotoras de saúde e preventiva de alterações e agravos. Contudo, o lazer são atividades realizadas no tempo livre, modo de descanso/recreação, que gera bem-estar, aumento da qualidade de vida e da saúde<sup>(24)</sup>. Vivenciar momentos de repouso e lazer na sistemática do cotidiano requer das pessoas a construção de motivação do tipo intrínseca.

O instrumento se deu com base na Teoria da Autodeterminação, que prevê o ser humano em sua tendência natural, e em busca de uma elaboração e integração do *self*. Nesse sentido, os comportamentos se fulcram em contextos para subsidiar suas necessidades psicológicas, demandando autonomia/ competência/conectividade de relacionamentos, conforme o tipo de motivação<sup>(2)</sup>.

## Limitações do estudo

Algumas limitações foram detectadas, como a ausência de especialistas de outras áreas, além da saúde. No entanto, aqueles que participaram possuíam *expertise* no construto e no tipo de estudo. Também há a necessidade de aprofundar as evidências de validade do processo de resposta, e a criação de uma parametrização, que poderá ser delineada por meio da construção de uma escala interpretativa utilizando a Teoria da Resposta ao Item.

A amostra foi coletada em dois momentos devido às restrições da pandemia da COVID-19, antes e depois das medidas sanitárias adotadas. Isso pode refletir em mudanças no estilo de vida relacionadas à pandemia. Apesar de ter sido coletada em uma cidade da Região Nordeste, o tamanho da amostra foi suficiente, e o *bootstrapping* foi usado para corrigir as estimativas, superando as limitações.

## Contribuições para a prática

A aplicação do QMEVS pode potencializar as ações promotoras de saúde relacionada às mudanças no estilo de vida para prover a efetiva prevenção de morbidades. Além disso, os resultados deste estudo podem subsidiar pesquisas futuras para utilizarem esse questionário em diferentes conjuntos de dados e grupos populacionais, com o propósito de explorar a categorização da motivação ao estilo de vida saudável (motivação intrínseca, extrínseca e amotivação), em várias áreas geográficas do país e do mundo, para o planejamento de ações promotoras de saúde e estilo de vida saudável.

## Conclusão

O Questionário de Motivação ao Estilo de Vida Saudável com 22 itens e quatro dimensões (alimentação e atividade física; aspectos psicoemocionais; repouso e lazer; relacionamentos) apresentou satisfatórias propriedades psicométricas, denotando ser um modelo com boa evidência de validade (de conteúdo/processo de resposta/validade de estrutura interna), e que mostra plausibilidade entre a teoria do construto e o instrumento.

## Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pela concessão da Bolsa de Produtividade em Pesquisa à Thereza Maria Magalhães Moreira, processo nº 305888/2018-8.

## Contribuição dos autores

Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados: Carvalho IS, Moreira TMM. Redação do manuscrito ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; aprovação final da versão a ser publicada e concordância em ser responsável por todos os aspectos do manuscrito relacionados à precisão ou inte-

gridade de qualquer parte do manuscrito: Carvalho IS, Moreira TMM, Arruda LSNS, Lima GS, Loureiro AMO, Gomes EB, Borges JWP.

## Referências

1. Çetinkaya S, Sert H. Healthy lifestyle behaviors of university students and related factors. *Acta Paul Enferm.* 2021;34:eAPE02942. doi: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021A002942>
2. Ryan RM, Deci EL. *Self-Determination theory: basic psychological needs in motivation, development, and wellness.* New York, NY, USA: Guilford Publications; 2017.
3. Lima MA, Cunha GH, Lopes MV, Fontenele MS, Siqueira LR, Ramalho AK, et al. Booklet for healthy lifestyle in people with HIV: a clinical trial. *Acta Paul Enferm.* 2023;36:eAPE03101. doi: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2023A0031011>
4. Rodrigues-Pires F, Festas C, Amado J, Neves-Amado J, Almeida S. The FANTASTIC questionnaire: translation, adaptation, and validation of the lifestyle assessment instrument in Portuguese preadolescents. *Rev Enferm Ref.* 2023;6(2):e22108. doi: <https://doi.org/10.12707/RVI22108>
5. Hershey MS, Sotos-Prieto M, Ruiz-Canela M, Christophi CA, Moffatt S, Martínez-González MÁ, et al. The Mediterranean lifestyle (MEDLIFE) index and metabolic syndrome in a non-Mediterranean working population. *Clin Nutr.* 2021;40(5):2494-503. doi: <http://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.03.026>
6. Wójcik E, Reszke R, Krajewski PK, Matusiak Ł, Madziarska K, Ali FM, et al. Major life changing decision profile: creation of the polish language version. *Dermatol Ther.* 2021;34(1):e14568. doi: <https://doi.org/10.1111/dth.14568>
7. Oliveira D, Aubeeluck A, Stupple E, Kim S, Orrell M. Factor and reliability analysis of a brief scale to measure motivation to change lifestyle for dementia risk reduction in the UK: the MOCHAD-10. *Health Qual Life Outcomes.* 2019;17(1):75. doi: <https://doi.org/10.1186/s12955-019-1143-8>
8. Thabrew H, Goodyear-Smith F. Youth version, Case-finding and Help Assessment Tool (Youth-CHAT): An electronic, psychosocial screener for young people with long-term physical conditions.

- J Paediatr Child Health. 2020;56(1):102-6. doi: <https://doi.org/10.1111/jpc.14503>
9. American Educational Research Association (AERA), American Psychological Association (APA), & National Council on Measurement in Education (NCME). Standards for educational and psychological testing. Washington: AERA; 2014.
  10. Carvalho IS, Borges JWP, Moreira TMM, Salles DL. Elementos constituintes e validade dos instrumentos avaliativos do estilo de vida em adultos: revisão integrativa. *Gestão Amp Cuid Saúde* [Internet]. 2023 [cited Apr 13, 2024];1(1):e11132. Available from: <https://revistas.uece.br/index.php/gestaoecuidado/article/view/11132>
  11. Cestari VRF, Borges JWP, Florêncio RS, Garces TS, Pessoa VLMDP, Moreira TMM. Structure internal of the dimension Human Person of the Questionnaire of Health Vulnerability in Heart Failure. *Rev Esc Enferm USP*. 2022;56:e20220117. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0117en>
  12. Lorenzo-Seva U. SOLOMON: a method for splitting a sample into equivalent subsamples in factor analysis. *Behav Res Methods*. 2022;54(6):2665-77. doi: <https://dx.doi.org/10.3758/s13428-021-01750-y>
  13. Hair FJ, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis. Essex: Pearson Education Limited; 2013.
  14. Bandalos DL. Measurement theory and applications for the social sciences. Series: Methodology in the social sciences [Internet]. 2018 [cited Apr 13, 2024]. Available from: [https://www.soc.univ.kiev.ua/sites/default/files/library/elopen/methodology\\_in\\_the\\_social\\_sciences\\_deborah\\_l\\_bandalos\\_-\\_measurement\\_theory\\_and\\_applications\\_for\\_the\\_social\\_sciences-the\\_guilford\\_press\\_2018.pdf](https://www.soc.univ.kiev.ua/sites/default/files/library/elopen/methodology_in_the_social_sciences_deborah_l_bandalos_-_measurement_theory_and_applications_for_the_social_sciences-the_guilford_press_2018.pdf)
  15. Barbosa ALA, Azoni CAS. Validity evidence based on response processes of the TRILHAR – screening tool for infant vocabulary. *CoDAS*. 2021;33(1):e20190285. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20202019285>
  16. Cestari VRF, Florêncio RS, Pessoa VLMP, Moreira TMM. Health vulnerability assessment questionnaire for people with heart failure: construction and validation. *Rev Eletr Enferm*. 2021;23:67807. doi: <http://doi.org/10.5216/ree.v23.67807>
  17. Farooq R. Heywood cases: Possible causes and solutions. *Int J Data Anal Tech Strategies*. 2022;14(1):79-88. doi: <https://doi.org/10.1504/IJDATS.2022.121506>
  18. Mialhe FL, Moraes KL, Bado FMR, Brasil VV, Sampaio HADC, Rebutini F. Psychometric properties of the adapted instrument European Health Literacy Survey Questionnaire short-short form. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2021;29:e3436. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4362.3436>
  19. Grohmann M, Sica CD. Conhecimento sobre alimentação saudável, hábitos alimentares e estilo de vida em escolares com excesso de peso e seus responsáveis. *RBONE* [Internet]. 2020 [cited Apr 13, 2024];13(80):576-87. Available from: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1019>
  20. Hirschle ANT, Gondim SMG. Stress and well-being at work: a literature review. *Ciênc Saúde Colet*. 2020;25(7):2721-36. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020257.27902017>
  21. Kunugi H. Depression and lifestyle: Focusing on nutrition, exercise, and their possible relevance to molecular mechanisms. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2023;77(8):420-33. doi: <http://doi.org/10.1111/pcn.13551>
  22. Guo X, Gong S, Chen Y, Hou X, Sun T, Wen J, et al. Lifestyle behaviors and stress are risk factors for overweight and obesity in healthcare workers: a cross-sectional survey. *BMC Public Health*. 2023;23(1):1791. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16673-w>
  23. Santos LA, Uzeda AL, Garcia LR, Goulart MCL, Góes FGB, Santos JL. Nursing work during the COVID-19 pandemic: (dis)satisfaction and (de)motivation. *Rev Rene*. 2023;24:e85209. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20232485209>
  24. Marcino LF, Giacon-Arruda BCC, Teston EF, Souza ASD, Marcheti PM, Lima HDP, et al. Leisure practice in adolescents and associated factors: implications for care. *Acta Paul Enferm*. 2022;35:eAPE02041. doi: <https://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022A002041>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons