



Universidade Federal do Maranhão

Agência de Inovação, Empreendedorismo, Pesquisa,

Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto

Mestrado Acadêmico



**VALIDAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO ONLINE DE
ESTRESSE EM UMA COMUNIDADE UNIVERSITARIA.**

CLARO LUIZ ANTUNES RANGEL JUNIOR

**São Luís
2020**

CLARO LUIZ ANTUNES RANGEL JUNIOR

**VALIDAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO ONLINE DE
ESTRESSE EM UMA COMUNIDADE UNIVERSITARIA.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do Grau de Mestre em Saúde do Adulto.

Área de Concentração: Alterações Endócrinas

Orientador: Prof. Dr. Emanuel Péricles Salvador

Coordenadora: Profa. Dra. Maria do Desterro Soares

Brandão Nascimento.

**São Luís
2020**

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

ANTUNES RANGEL JUNIOR, CLARO LUIZ.

VALIDAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO ONLINE DE ESTRESSE EM UMA
COMUNIDADE UNIVERSITARIA / CLARO LUIZ ANTUNES RANGEL
JUNIOR. - 2020.

57 p.

Orientador(a): EMANUEL PERICLES SALVADOR.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em
Saúde do Adulto/ccbs, Universidade Federal do Maranhão,
SÃO LUIS, 2020.

1. CONFIABILIDADE. 2. ESTRESSE. 3. VALIDADE DE
CONSTRUTO. I. PERICLES SALVADOR, EMANUEL. II. Título.

CLARO LUIZ ANTUNES RANGEL JUNIOR

VALIDAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO *ONLINE* DE ESTRESSE EM UMA COMUNIDADE UNIVERSITARIA.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do Grau de Mestre em Saúde do Adulto.

Área de Concentração: Alterações Endócrinas

Orientador: Prof. Dr. Emanuel Péricles Salvador

Coordenadora: Profa. Dra. Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento.

A Banca Examinadora de Defesa de Mestrado, apresentada em sessão pública, considerou o candidato aprovado em: ____/____/____.

Prof. Dr. Emanuel Péricles Salvador
(Orientador) Universidade Federal do Maranhão

Ms. Ana Tamires Jardim
(Examinadora) Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Marcelo Souza de Andrade
(Examinador) Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Sérgio Augusto Rosa de Souza
(Examinador) Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Johnny Ramos do Nascimento
(Examinador) Universidade Dom Bosco

Dedico esse trabalho a todos que me apoiaram e incentivaram a ingressar no mestrado, dando forças para continuar a percorrer esse caminho que é árduo, porém gratificante.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por toda benção que tenho recebido, por sua fidelidade e promessas em minha vida.

Agradeço a minha família por acreditar e me encorajar nessa batalha, por todo apoio necessário para manter de cabeça erguida e seguir na luta que não é e nunca será fácil, pois os frutos plantados e agora colhidos são de todos nós, um obrigado especial a minha vó Maria do Rosário, que sempre se mostrou dispostas a sonhar comigo em todas as minhas decisões de vida.

Obrigado a todos do Laboratório de Pesquisa e Estudos Epidemiológicos em Atividade Física, Esporte e Saúde (LAPAES), meu muito obrigado especial a Ana Tamires e Bruna Aragão que sempre foram parceiras nos trabalhos, resumos e artigos elaborados.

Obrigado ao meu orientados Emanuel Péricles Salvador, pela oportunidade de aprender, pela paciência em transmitir seus conhecimentos e por estimular em todos a curiosidade e a paixão pela pesquisa. Obrigado pelos puxões de orelhas para correr atrás da coleta do Mover pela saúde.

Obrigado Carlos Eduardo, por permanecer ao meu lado nesses anos difíceis, nas lutas que foram muitas e que hoje gozamos da vitória.

Obrigado Thiago Estrela, meu chefe e amigo, por me encorajar a continuar e por me liberar do trabalho quando foi necessário.

Obrigado aos meus amigos/irmãos Orlando e Lud, por cada palavra amiga, pelos abraços, pelos cafés que foram essenciais nos momentos de estresse no período do mestrado.

Obrigado ao PPGSAD pela oportunidade de me tornar mestre e especialmente aos meus amigos Hadda e Augusto por seguirmos sempre juntos nessa batalha, tornando tudo mais leve, obrigado pelo companheirismo, pelos encontros, nossos almoços e gargalhadas, amo vocês.

Muito obrigado ao Alysson, pela paciência e calma quando eu estava estressado e acabava descontando as chateações. #forçaguerreiro. Te amo

Agradeço a banca pela disponibilidade em contribuir de forma assertiva na minha pesquisa, com sugestões e observações pertinentes a melhorias, a fim de aperfeiçoar minha dissertação.

RESUMO

A avaliação do estresse e estresse percebido é realizada como aplicação do questionário padrão ouro denominada Escala de Estresse Percebido – PSS14. A presente investigação teve como objetivo validar o questionário *online* de estresse em uma comunidade universitária. Uma amostra composta de 116 indivíduos com idade média de 26,70 anos, sendo 62,50% mulheres e 37,50% homens, responderam o Mapa de Atividade Física e Saúde – MAFIS e o PSS14. Foram realizadas análises de correlação de Rô Spearman, confiabilidade de Alfa de Cronbach, teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e Esfericidade de Bartlett. O coeficiente de correlação de Rô Spearman variou de 0,10 a 0,60, os itens com correlação baixa (Quantas vezes você acorda ou tem o sono interrompido em uma noite e Quanto tempo você demora para pegar no sono) foram mantidos pois, a qualidade do sono está ligada diretamente com o humor e avaliam outros comportamentos de interesse do MAFIS e todos os marcadores possuem níveis de significância $\leq 0,05$. O coeficiente de Cronbach obteve valor de $\alpha=0.82$, considerado ótimo. Na análise exploratória realizada através do teste de KMO obteve valor de 0,82, com nível de significância $\leq 0,05$. Os resultados do questionário MAFIS assemelharam-se com outros estudos psicométrico. O questionário MAFIS é uma ferramenta *online* adequada que apresenta uma boa confiabilidade na investigação do estresse e potencial de mudança de estresse em adultos universitários, obtendo cargas fatoriais ótimas para consolidação do construto.

Palavras-chave: 1. Validade de Construto 2. Estresse 3. Confiabilidade;

ABSTRACT

Abstract:

Objectives: assess the construct validity and reliability of an online questionnaire on stress - MAFIS. Methods: A sample composed of 116 individuals with an average age of 26.70 years, of these, 62.50% individuals were female, and 37.50% individuals were male, answered the Physical Activity and Health Map – MAFIS and PSS14. Were performed Spearman correlation analyzes, Cronbach's Alpha reliability, Kaiser-Meyer-Olkin test (KMO) and Bartlett's Sphericity. Results: Spearman's correlation coefficient ranged from 0.10 to 0.60, and items with low correlation (How many times do you wake up or have your sleep been interrupted at night?), were maintained because sleep quality is directly linked to mood and evaluates other behaviors of interest to MAFIS, all markers have significance levels ≤ 0.05 . The Cronbach coefficient obtained a value of $\alpha = 0.82$, which is considered excellent. Exploratory analysis performed through the KMO test has shown a value of 0.82, with a significance level ≤ 0.05 . The results of the MAFIS questionnaire were similar to other psychometric studies. Results: The MAFIS questionnaire is an adequate online tool that presents excellent reliability in the investigation of stress and the potential for stress change in university students.

Keywords: Construct validity. Stress. Reliability.

LISTAS DE TABELAS

Artigo

Tabela 1. Alfa de Cronbach do bloco nível de estresse e potencial de mudança do estresse – MAFIS, com 18 questões.....	27
Tabela 2. Alfa de Cronbach do bloco nível de estresse e potencial de mudança do estresse – MAFIS, com 16 questões.....	28
Tabela 3. Alfa de Cronbach do PSS14 respondido pelos indivíduos entrevistados.....	29
Tabela 4. Correlação de Rô Spearman entre as variáveis do bloco de estresse e potencial de estresse do MAFIS com 16 questões, considerando os valores psicométricos proposto por Rosenthal e Rosnow.....	30 e 31
Tabela 5. Alfa de Cronbach do bloco nível de estresse e potencial de mudança do estresse – MAFIS, reduzido a 8 questões.....	32
Tabela 6. Análise fatorial de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e esfericidade de Bartlett dos itens que possuem boa correlação com as variáveis relacionada ao humor e se sente estressado do questionário <i>online</i> MAFIS.....	33
Tabela 7. Comunalidade e carga fatorial do construto com 8 variáveis com método de extração de análise do componente principal e rotação Varimax com normalização de Kaiser.....	34

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Artigo

Gráfico 1 - Gráfico de Scree Plof, demonstrando os dois fatores ≥ 1 e demais fatores < 1 , do construto com 8 variáveis.....	33
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- OMS - Organização Mundial de Saúde
- PSS14 - Escala de Estresse Percebido
- MAFIS - Mapa de Atividade Física e Saúde
- CETIC - Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
- KMO - Teste de Kaiser-Meyer-Olkin
- UFMA - Universidade Federal do Maranhão
- TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	12
2.	OBJETIVOS	14
2.1	OBJETIVO GERAL.....	14
2.2	OBJETIVO ESPECÍFICOS	14
3.	REFERENCIAL TEÓRICO	15
3.1	ESTRESSE NO BRASIL	15
3.2	ESTRESSE EM UNIVERSITÁRIOS.....	16
3.3	ESCALA DE ESTRESSE PERCEBIDO - PSS14 COMO MÉTODO DE AVALIAÇÃO DO ESTRESSE.....	17
3.4	APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS PSS14 <i>ONLINE</i>	18
3.5	MOVER PELA SAÚDE E QUESTIONÁRIO <i>ONLINE</i> MAPA DE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE – MAFIS.....	19
4	ARTIGO	21
5	REFERÊNCIAS	41
6	ANEXOS	47
6.1	ANEXO 1 - ESCALA DE ESTRESSE PERCEBIDO – PSS14.....	47
6.2	ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO <i>ONLINE</i> MAFIS – BLOCO ESTRESSE.....	48
6.3	ANEXO 3 - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DA UFMA.....	51
7	APÊNDICES	54
7.1	APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE	54
7.2	SUBMISSÃO DO ARTIGO	56

1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2013) define a síndrome de estresse como uma reação fisiológica automática do corpo às circunstâncias que exigem ajustes comportamentais. Nas últimas décadas, o interesse de se estudar o impacto do estresse psicológico na saúde dos indivíduos tem crescido de forma a criar um panorama no campo da pesquisa em saúde (KOHL, et al., 2012). São muitos os fatores desencadeadores de estresse, como rotina diária, responsabilidades profissionais e pessoais, aumento da jornada de trabalho e conflitos familiares, muitas vezes imperceptíveis, não se distinguindo por faixa etária ou *status* social (THOMAZ, et. al. 2020).

Todos os indivíduos nas diversas fases da vida estão suscetíveis ao estresse e dentre as explicações para a existência dessa manifestação podem ser citados as condições cotidianas como família, trabalho, estudos, renda e estado de saúde (BARRINGTON, et al., 2012). Em um contexto mundial, o ramo da psiconeuroimunologia tem fornecido diversas explicações em suas pesquisas recentes, sobre a ação do estresse no sistema imunológico e suas vias afetadas e modulações de respostas de defesa do organismo, corroborando com o conceito já estabelecido de que o estresse está diretamente relacionado ao enfraquecimento das defesas imunológicas (ROBERTS, G. et. al; 2019).

Em seu trabalho, Selye (2018) dividiu a reação do organismo aos agentes estressores em três estágios: 1º alarme, 2º adaptação e 3º exaustão. No estágio de alarme, o corpo seria responsável por reconhecer o agente estressor e preparar o organismo para a ação, ativando o sistema neuroendócrino. Nesta fase, os hormônios do estresse (adrenalina, noradrenalina e cortisol) e uma série de respostas são desenvolvidas pelo organismo, incluindo a redução de suas defesas. O estágio de adaptação seria em que os danos causados pela ativação do ‘alarme’, seriam reparados, reduzindo os níveis hormonais.

Se a condição de estresse se prolonga após a fase de adaptação, o terceiro estágio começa a se desenvolver, o estágio de exaustão. É na fase de exaustão que doenças associadas à condição estressante podem ser desenvolvidas (MURAKAMI, et. al.; 2019)

O mecanismo de estresse do corpo é adaptado para enfrentar diferentes e súbitas ameaças; no entanto, nos últimos anos, o ser humano encontra-se cada vez mais exposto ao estresse mental e psicossocial prolongado (COHEN, S. et al. 2012). O estresse pode ser responsável por originar uma série de problemas: desânimo, baixo desempenho, fadiga, distúrbios de memória, problemas de sono, dormência e dores musculares. Tais sintomas podem resultar em episódios de depressão, transtornos de estresse pós-traumático ou

condições de dor crônica, doenças cardiovasculares ou diabetes (JEFFREY, et. al., 2004; PADIN, A.C., WILSON, S.L. et. al., 2019).

Muitos trabalhos têm sido realizados evidenciando as consequências do estresse para a saúde física e mental do ser humano, principalmente na fase adulta, categorizando os possíveis desencadeadores do distresse, possibilitando o norteamto de medidas preventivas para melhorias da qualidade de vida da população em geral. (BARRIQUELLO e PIZOLOTTO, 2014, COSTA et. al. 2012, PRETO et. al. 2020).

No que diz respeito ao ambiente acadêmico, mesmo com o interesse crescente pelo assunto, o número de trabalhos que relacionam estresse e vida acadêmica ainda é insuficiente. Alguns estudos pioneiros para investigação da relação estresse-academia, como os de Diehl e Marin (2016) e Cacciari e colaboradores (2016) abordando a relação entre professores e alunos, são considerados de extrema importância para a continuidade das pesquisas.

Dias e colaboradores (2015) e colaboradores avaliaram 1081 estudantes universitárias da Universidade Estadual de São Paulo – Unesp, com idade média de 20,55 anos. Esse estudo evidenciou que cerca de 60% das estudantes universitárias vivem sob altos níveis de estresse. Cacciari e colaboradores (2016) estudou 92 trabalhadores da Universidade Estadual de Londrina – UEL e destacando a ocorrência de estresse em alunos, professores e funcionários.

Leão e colaboradores (2018) pesquisaram os fatores associados a depressão e ansiedade em 649 estudantes universitários da saúde, onde 28,6% apresentam algum tipo de transtorno mental como a depressão durante a formação acadêmica e 36,1% desencadeiam ansiedade.

As pesquisas mais recentes, desenvolvidas no Brasil também entre estudantes de Medicina, indicam “alta prevalência de sintomas de estresse, que foram significativamente maiores nos alunos do primeiro ano do que no grupo do sexto ano” (COSTA et. Al., 2020). Estudos com alunos de outros cursos constataram dados preocupantes no que se refere a distúrbios psicológicos: mais da metade dos alunos de Fisioterapia, (CAETANO e MACHADO, 2019), e alunos do curso de odontologia, indicaram índices de estresse prejudicial (NASCIMENTO, DA SILVA, et.al. 2017).

Cohen, Kamarch e Mermelstein (1983) desenvolveram um instrumento de medida de estresse, a Escala de Percepção de Stress (PSS-14), com 14 de perguntas, sendo respondidas em escala. (COHEN, 2012; LEE, 2012).

Em virtudes do crescente número de indivíduos diagnosticados com doenças relacionadas ao estresse e à aplicabilidade do PSS-14 dar-se presencialmente, verificou-se a importância de instrumentos *online* capazes de atingir a maior quantidade de pessoas ao mesmo tempo, bem como facilitar o acesso as informações coletadas e baratear os custos da sua aplicação. Além do aspecto científico, ocorrendo a manutenção das propriedades psicométricas do instrumento no ambiente *online*, tem-se a expectativa deste resultado estimular a ocorrência de outros estudos similares e com isto obter segurança para o uso do PSS-14 em larga escala, contribuindo para a sua utilização em estudos epidemiológicos.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

2.2 Objetivo específicos

Validar o questionário utilizando com o método de referência: Perceived Stress Scale: PSS-14

Verificar a confiabilidade do questionário em meio *online*

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Estresse no Brasil

No Brasil, de cada dez brasileiros nove sofrem com estresse em grau leve, deste, (47%) sofrem com distresse (MENDES e ROCHA, 2016), que é o estado de inquietação mental caracterizando por dificuldades de adaptação ao cotidiano, aumentando a fragilidade a comportamentos depressivos e ansioso (DA SILVA, et. al 2019, ESTRELA, et.al 2018). Em 2019, Da Silva e colaboradores identificaram que o distresse, acarreta aos brasileiros a perda do controle emocional mais facilmente, em comparação aos portugueses.

Na tangente do tratamento satisfatório da saúde mental, percebe-se que a qualidade do cuidado clínico esbarra nas dificuldades encontradas desde o diagnóstico de depressão e ansiedade até o tratamento (GARCIA - CAMPAYO, 2016). Estes transtornos mentais são a terceira maior causa de afastamentos das atividades laborais (FERNANDES, et. al. 2018), acarretando um prejuízo de milhões de reais com novos beneficiários, seja por auxílio doença ou por aposentadorias (DO PRADO, 2017).

O estresse ganha destaque na atualidade por se mostrar um grande agente nocivo a saúde tornando um facilitador ao surgimento de doenças (FARO, 2013). A Organização Mundial da Saúde, na publicação do “Relatório sobre a Saúde no Mundo” em 2014, descreve o estresse como um dos fatores desencadeantes de distúrbios na saúde, observando que num modelo de saúde integrado e baseado em fatos concretos, a saúde mental (incluindo emoções e padrões de pensamento) projeta-se como determinante chave da saúde geral.

A atividade laboral é considerada como gatilho de estresse, incapacitando trabalhadores de exercer temporária ou definitivamente suas atividades (RAVAGLIO, et al 2018). Estudos têm demonstrado que trabalhadores com alto nível de estresse apresentam desgaste biológicos, quando estes são forçados a irritações, medos, entre outros. (ANDOLHE, et. al. 2015, COSTA et. al. 2020, TAMAYO e GUIMARÃES 2020). O estresse agudo e crônico, podem ser a gênese do sofrimento mental do indivíduo, não apenas pelas alterações fisiológicas, mas também pelas emocionais (BRASIL, 2003).

Cerca de 5,8% dos brasileiros sofrem como algum tipo de transtorno psicológico decorrente do estresse, liderando o ranking dos países americanos (OMS, 2013), sendo as mulheres as mais acometidas por depressão (7,7%) e ansiedade (5,1%) em decorrências das

cargas emocionais sofridas nos âmbitos familiar e profissional, já entre os homens a média é de 3,6% menor para os dois casos (GARCIA - CAMPAYO, 2016).

3.2 Estresse em universitários

As pressões nas tomadas de decisões, cobranças e exigências são as primeiras obrigações dos estudantes antes de ingressarem nas universidades (AMORIM e SANTOS 2009). Essa transição para a vida adulta acarreta adaptações fisiológicas resultando em estresse, sendo o principal agravo em saúde dos últimos anos (JESUS e PEREIRA, 2011). Estudos tem demonstrado que os níveis de estresse em universitário aumentam a cada semestre independente do curso de graduação (FARO e PEREIRA, 2013, CASANOVA et. al. 2020 e BOTELHO et. al 2020).

Vários determinantes desempenham alterações na vida acadêmica do estudante afetando sua capacidade de aprendizado e conseqüentemente no exercício profissional (RODRIGUES 2018). Em 2016, Ray e colaboradores realizaram uma pesquisa com 348 estudantes de música de seis universidades brasileiras e perceberam que para obter a excelência da *performer*, 51,72% não apresentam sinais de estresse e 48,27% apresentam estresse e todos apresentaram sinais de ansiedade podendo desenvolver o pânico de palco ainda durante a formação acadêmica.

Nunes e Schermann (2015) identificaram que 63,6% dos estudantes de psicologia de uma universidade do Rio Grande do Sul, possuem algum grau de estresse e 72% apresentaram nível médio ou elevado de estresse após a formação (ASSIS, 2013). Quando se leva em consideração o sexo, as mulheres (77%) possuem mais propensão a desenvolver o estresse, independentemente da idade e ocupação laboral. (LIPP, 2014 e TORQUATO, et. al. 2010).

Segundo, Panzini e Bandeira (2005), universitários que trabalham (63,3%) e aqueles que dependem do transporte público (SILVA, 2014) como meio de locomoção, tendem a desenvolver estresse, mesmo que este não esteja associado ao trabalho em si, e sim, com a carga horaria trabalhada e com a duração do deslocamento (VIEIRA e SCHERMANN, 2015), pois reduz o tempo para pratica de atividade física no lazer, sendo a fadiga e o cansaço o principal motivo para não se exercitarem. Associar atividade física vigorosa ou moderada (OMS, 2014) no lazer como meio de relaxamento, reduz significativamente os níveis de estresse, pois compreende que o comportamento sedentário aumenta a chance de desenvolver transtornos mentais (GALVÃO e TRIBESS, et. al. 2019).

Outro estudo (PRETA, SOUZA et. al., 2020) que visou avaliar os preditores de estresse recente em universitários, verificou que dos 209 entrevistados, 78% foram identificados com estresse, onde 57,4% estavam na fase de resistência e 20,6% encontravam-se na fase de exaustão acompanhado de sintomas psicológicos. Essa predominância de estresse, deu-se maior em estudantes que não possuíam bolsa de estudos, que moram em cidades vizinhas ao campus, que gastam mais tempos em deslocamento para a universidade e que não praticavam atividade física de lazer (MONDARDO et.al. 2005).

No entanto, mesmo com publicações voltadas a universitários, alguns autores (ASSIS et. al., 2013, TORQUATO et. al. 2010, SELEGHIM et. al.,2012) sugerem que estudos mais abrangentes sejam realizados para que atinja número maior número de pesquisado na perspectiva do diagnostico preventivo do estresse.

3.3 Escala de estresse percebido - PSS14 como método de avaliação do estresse.

Desde sua publicação no *Journal of Health and Social Behavior* em 1983, a *Perceived Stress Scale* (PSS - Escala de Estresse Percebido) de Cohen, Kamarck e Mermelstein, foi citada e referenciada por 19806 artigos, sendo um dos instrumentos mais utilizados no mundo para medir o estresse cognitivo (LEE, 2012 e COHEN e JANICK-DEVERTS, 2012).

Composta por 14 questões (ANEXO 1), respondidas em escala Likert de 5 pontos (0 – nunca, 1 - quase nunca, 2 – as vezes, 3 – quase sempre e 4 – sempre), as questões entre 4 a 13 tem sua somatória invertida (0 = 4, 1 = 3, 2 = 2, 3 = 1, 4 = 0), a somatória total da escala deve variar de 0 a 56 pontos (COHEN, 1983). Esses itens servem para verificar a percepção do entrevistado sobre os eventos cotidianos no último mês, sendo aplicado de forma presencial e individual (LUFT e SANCHES, et. al., 2007).

No Brasil, Luft e Sanches e colaboradores (2007) traduziram e validaram o PSS-14, aplicando num grupo de 76 idosos, como idade média de 70,04 anos, nesse estudo foi identificado que algumas modificações seriam necessárias para a melhor compreensão do questionário, visto que algumas palavras não possuíam tradução literal para o português, após tradução, foi aplicado o teste de estatístico do coeficiente Alfa de Cronbach para avaliar a confiabilidade da escala, com alfa $\alpha= 0,82$ e $\alpha= 0,83$ para questionário de 14 e 10 questões respectivamente e a validade do instrumento por análise fatorial conforme etapas propostas por Dancey e Reidy (2007) .

Na elaboração de construtos da psicologia, compreende que os questionários apresentam boa confiabilidade e validade (POLIT, et. al., 2011), assim todas as variáveis pesquisadas devem possuir boa correlação afim de proporcionar respostas fiéis ao que está sendo avaliado. Essa correlação é o primeiro passo no processo de validação de questionários psicométricos, onde valores próximos a 0,50 demonstram que os itens do construto estão correlacionados entre si.

No entanto, as variáveis com boa correlação conseguem diferir os resultado diante das respostas ao longo do teste Dancey e Reidy (2007), sendo necessário realizar a análise fatorial do construto, a fim de verificar a sua validade e definir quais são os fatores relacionados entre si (POLIT, el. al., 2011). Na validação e tradução do PSS-14 para o Brasil, Luft e Sanches et. al (2007) identificaram que as cargas fatoriais do instrumento se assemelharam as encontradas por Griffiths e Mimura em 2004, destacando dois fatores denominados como fator 1 (percepção negativa) e fator 2 (percepção positiva).

A confiabilidade e fiabilidade do questionário validado no Brasil foi dada pelo teste de Cronbach, com $\alpha = 0,82$ e $\alpha = 0,83$ para questionário de 14 e 10 questões respectivamente, indicando se a homogeneidade do instrumento medindo as mesmas características.

3.4 Aplicação de questionários PSS14 *online*.

Os métodos atuais adotados por pesquisadores para coleta de dados de pesquisas, como entrevistas presenciais e questionários impressos prolongam os resultados e se tornam mais onerosos, além de ir na contramão da nova dinâmica tecnológica da população (FALEIROS e PONTES et. al., 2016). As diminuições de participantes em pesquisas epidemiológicas têm sido mais frequentes nos últimos anos, possuindo como razão algumas metodologias aplicadas aos estudos. (GALEA e TRACY, 2007).

O acesso à internet conectou o mundo de forma instantânea, tornando esse ambiente virtual como nova tendência para coletar os dados de pesquisa, sendo esta, a forma preferida dos grupos entrevistados independente da faixa etária (ZUIDGEEEST E HENDRIKS, 2011), assim sendo a internet se torna um excelente recurso na troca e disseminação de informações de forma eficaz entre pesquisadores e pesquisados (MENDES, TREVIZAN, et. al., 2011; GIL e CAMELO, et. al. 2013).

De acordo com o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação – CETIC, cerca de 126,9 milhões de brasileiros são usuários de internet e 46,5 milhões possuem acesso à internet em casa. (TIC- DOMICILIOS 2018). Desta forma a aplicação de questionários *online* facilita a captação de participantes em diversas localidades, sem o custo de deslocamento (EKMAN e LITTON, 2007), não expõe os participantes a influência do pesquisador, tornando mais cômodo para os participantes responderem na hora que lhes forem apropriados, sem que interfira nas suas atividades do dia a dia (FARIAS et. al. 2009). Além disso há maior facilidade na tabulação dos dados pelo pesquisador devido os dados inseridos nos questionários serem exportados automaticamente para o banco de dados, eliminando os erros e dispêndio de tempo como formulação e digitalização (RUSSEL e BOGGS, 2010; RIBEIRO e FRIEDRICH, 2019).

3.5 Mover pela saúde e questionário *online* mapa de atividade física e saúde – MAFIS.

O Mover Pela Saúde é a maior pesquisa brasileira em uma comunidade universitária, realizada dentro da Universidade Federal do Maranhã – UFMA, através do Laboratório de Pesquisa e Estudos Epidemiológicos em Atividade Física e Esporte e Saúde – LAPAES do departamento de Educação Física, que visa investigar a saúde e o estilo de vida de seus docentes, discentes e colaboradores, sendo um estudo longitudinal a ser realizado por dez anos. O questionário *online* MAFIS possui 97 questões que compõe doze blocos (identificação; nível de atividade física; tendência para mudança no nível de atividade física, preferência para atividade física; risco de doença cardiovascular; risco associado à obesidade; dor e doenças crônicas não transmissíveis; nível de estresse; tendência de mudança no nível de estresse; consumo alimentar; tendência de mudança do comportamento alimentar e auto eficácia).

Cada bloco permite classificar o indivíduo de acordo com os valores de referência conhecidos na literatura ou por meio de intervalos interquartis, a partir disso partir para intervenções de mudança do estilo de vida. A coleta de dados do MAFIS, ocorre em dois momentos (*online* e presencial), ao finalizar a parte *online*, o participante recebe um relatório sobre o estilo de vida e potencial de mudança, de acordo com suas respostas.

O estresse neste estudo foi analisado pela capacidade que o sujeito tem de lidar na sua rotina sendo composto por quatorze questões do bloco de estresse e bloco de potencial de mudança de estresse que contempla oito questões, totalizando dezenove questões, incluindo sexo (ANEXO 2).

Esse instrumento está sendo utilizado no estudo de coorte denominado “Estudo longitudinal sobre o nível de atividade física, estilo de vida e fatores relacionados em uma comunidade universitária brasileira: Mover Pela Saúde”, sob o parecer de ética nº1.318.561 (ANEXO 3), objetivando delinear o perfil dos alunos, docentes, técnicos administrativos e terceirizados no comportamento relacionado ao estilo de vida da comunidade acadêmica da Universidade Federal do Maranhão, e a partir dos dados coletados testar diversos modelos de intervenção baseado em padrões computacionais.

4 ARTIGO

VALIDADE E CONFIABILIDADE DO QUESTIONÁRIO DE ESTRESSE *ONLINE* MAFIS

Claro Luiz Antunes Rangel Junior

Emanuel Péricles Salvador

Resumo:

Objetivos: avaliar a validade do construto e a confiabilidade de um questionário de estresse *online* - MAFIS. Métodos: O MAFIS, foi aplicado na Universidade Federal do Maranhão – UFMA no período de agosto a janeiro de 2020, Foram realizadas análises de correlação de Rô Spearman, confiabilidade de Alfa de Cronbach, teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e Esfericidade de Bartlett. Resultados: O coeficiente de correlação de Rô Spearman variou de 0,10 a 0,60, os itens com correlação baixa, “Quantas vezes você acorda ou tem o sono interrompido em uma noite e Quanto tempo você demora para pegar no sono”, foram mantidos pois a qualidade do sono está ligada diretamente com o humor e avaliam outros comportamentos de interesse do MAFIS, todos os marcadores possuem níveis de significância $\leq 0,05$. O coeficiente de Cronbach obteve valor de $\alpha=0.82$, considerado ótimo. Na análise exploratória realizada através do teste de KMO, obteve valor de 0,82, com nível de significância $\leq 0,05$. Os resultados do questionário MAFIS assemelharam-se com outros estudos psicométrico. Resultados: O questionário MAFIS, é uma ferramenta *online* adequada que apresenta uma boa confiabilidade na investigação do estresse e potencial de mudança de estresse em adultos universitários.

Palavras-chave: Validade de Construto. Estresse. Confiabilidade.

INTRODUÇÃO

O estresse é definido pela Organização Mundial da Saúde como uma síndrome fisiológicas de reações automáticas do corpo ⁽¹⁾, que em todas as fases da vida os indivíduos encontram-se expostos à agentes nocivos do estresse ⁽²⁾. Nesse contexto mundial, a psiconeuroimunologia tem realizado diversas pesquisas afins de esclarecer a existência de manifestações imunológica e suas vias de defesa do organismo, como a depressão do sistema imunológico em diversos estágios de estresse nos âmbitos familiar e laboral ⁽³⁾.

O estresse foi dividido em três etapas, respeitando suas manifestações clínicas; o primeiro estágio configura o momento de alarme, ou seja, o corpo reconhece o agente estressor e prepara as adaptações do organismo, é nessa fase que a produção dos hormônios como adrenalina, cortisol e noradrenalina aumentam e ocorre redução imunológica, na segunda fase, conhecida como adaptação é quando os danos causados pela fase anterior são reparados, e na terceira fase, denominada como exaustão, é quando ocorre o surgimento das doenças relacionadas ao estresse, comprometendo as condições de saúde ⁽⁴⁾.

No Brasil, de cada dez brasileiros nove sofrem com estresse em grau leve, deste, (47%) sofrem com depressão ⁽⁵⁾. Na tangente do tratamento satisfatórios da saúde mental, percebe-se que a qualidade do cuidado clínico esbarra nas dificuldades encontradas do diagnóstico até o tratamento ⁽⁶⁾.

Cerca de 5,8% dos brasileiros sofrem como algum tipo de transtorno psicológico decorrente do estresse, liderando o ranking dos países americanos ⁽¹⁾, sendo as mulheres as mais acometidas por depressão (7,7%) e ansiedade (5,1%) em decorrências das cargas emocionais sofridas nos âmbitos familiar e profissional, porém, entre os homens a média é de 3,6% menor para os dois casos ⁽⁶⁾.

A comunidade universitária encontra-se na fase da vida com maior índice de cobranças e estresse, devido a fase de transição da adolescência para a vida adulta com transformações psicossociais sobre as escolhas para a vida. Cerca de 63% dos estudantes de uma universidade do sul do Brasil, sofrem algum grau de estresse e 72% apresentam agudização do estresse após a formação acadêmica, sendo os universitários os mais suscetíveis a desencadeamento de transtornos mentais que a população no geral ^(7,5,8,9).

A Escala de Estresse Percebido (PSS14) é o instrumento ouro para medida de estresse, composta por 14 perguntas com resposta em escala Likert. O PSS14 foi desenvolvido em 1983 por Cohen e Mermelstein, sendo este o instrumento mais utilizado no mundo para essa finalidade ⁽¹⁰⁾.

Em virtude do aumento de indivíduos diagnosticados com estresse e com doenças correlacionadas, surge o interesse em aplicar instrumentos *online* com maior abrangência o qual, facilitara a coleta dos dados, reduzindo custos e recursos humanos. Além do aspecto científico, ocorrendo a manutenção das propriedades psicométricas do instrumento no ambiente *online*, tem-se a expectativa deste resultado estimular a ocorrência de outros estudos similares e com isto obter segurança para o uso do PSS-14 em larga escala, contribuindo para a sua utilização em estudos epidemiológicos

A investigação do estresse em comunidades acadêmicas de forma *online* é escassa, portanto, são necessários métodos válidos e precisos, que englobem, discentes, docentes e servidores. No entanto o objetivo desse estudo foi avaliar a confiabilidade e validar o questionário de estresse e potencial de mudança do estresse *online* - MAFIS.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo de validação na Universidade Federal do Maranhão – UFMA, no período de agosto a janeiro de 2020, com amostra de 116 indivíduos da comunidade acadêmica incluindo estudantes, docentes e servidores, amostra de conveniência de ambos os sexos, com idades entre 18 e 50 anos.

A amostra seguiu as diretrizes da literatura proposta por Figueiredo, et. al. e Luft et.al. ^(11,12) em 2007, com 60 a 100 indivíduos.

Foram excluídos das amostras, indivíduos que não possuíam vínculos com a UFMA, estavam ou tinham utilizado nos últimos três meses psicofármacos, ter necessitado nos últimos seis meses de internação hospitalar com diagnostico relacionado a saúde mental, não ter acesso a internet e responder de modo incompleto os questionários.

O bloco de nível de estresse faz parte do questionário *online* MAFIS, que possui 97 questões composto por doze blocos, permitindo classificar o indivíduo de acordo com os valores de referência conhecidos na literatura ou por meio de intervalos interquartis.

Esse instrumento está sendo utilizado no estudo de coorte denominado “Estudo longitudinal sobre o nível de atividade física, estilo de vida e fatores relacionados em uma

comunidade universitária brasileira: Mover Pela Saúde”. Objetivando delinear o perfil dos alunos, docentes, técnicos administrativos e terceirizados no comportamento relacionado ao estilo de vida da comunidade acadêmica da Universidade Federal do Maranhão, e a partir dos dados coletados testar diversos modelos de intervenção baseado em padrões computacionais.

Nesse artigo foi utilizado somente a validação do questionário de estresse, que faz parte do bloco de nível de estresse do MAFIS, que é composto por dois blocos, o primeiro analisa a capacidade que o sujeito tem de lidar na sua rotina com as seguintes questões: *“Qual a duração média do seu sono (exceto finais de semana)?”, “Quanto tempo você demora para “pegar” no sono?”, “Quantas vezes você acorda ou tem seu sono interrompido em uma noite?”, “Qual a sensação ao acordar na maioria das manhãs?”, “Na maioria dos dias, como se sente em relação ao humor?”, “Na maioria dos dias, você se sente estressado?”, “Qual a duração média da sua jornada de trabalho (da chegada até o final do expediente, incluindo o intervalo de almoço)?”, “Quanto tempo você gasta com transporte/deslocamento (casa-trabalho-casa; casa-trabalho-escola-creche-escola infantil-casa; qualquer meio de transporte, inclusive a pé)?”, “Quanto tempo você gasta com escola (qualquer nível de ensino, idioma, técnico, profissionalizante, artístico, etc.) por pelo menos 3 dias da semana?”, “Quanto tempo você se dedica a Religião/Voluntariado/Hobby pelo menos 3 dias da semana?”, “Quanto tempo em média você gasta nos afazeres domésticos e cuidado com a família (exceto final de semana)?”, “Antecipar em uma hora o momento de dormir?”, “Evitar uma discussão, mesmo sabendo que meu argumento é correto?”, “Não perder a paciência com a situações do cotidiano, com o transito, situações do trabalho, família e amigos?”.*

O segundo, com oito questões acerca do potencial de mudança de estresse, é composto pelas questões: *“possibilidade de conversar sobre problemas com amigos/pessoas próximas ou profissionais?, qual tipo de emprego que ocupa?, sexo”, “antecipar em uma hora o momento de dormir?”, “se evita discussões, mesmo sabendo que seu argumento é o correto?”, “não perde a paciência em situações cotidianas?”, “quantos dias na semana ingere bebidas alcoólicas?” e “quantas porções de bebida alcoólicas consome por dia?”.*

As questões do bloco do nível de estresse e potencial de mudança do estresse do questionário *online* MAFIS foram adaptadas e categorizadas de forma homogênea com distribuição igual entre as alternativas correspondente a tempo, sendo respondida em 5 pontos e questões relacionadas ao padrão de comportamento e estilo de vida foram mantidas conformes questionário original.

Este trabalho está inserido na pesquisa “Criação e validação de um questionário *online* para avaliar e promover intervenções em atividade física”, com parecer aprovado pelo CEP da Universidade Federal do Maranhão. n 1.318.561.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

À amostra foi constituída por indivíduos vinculados a Universidade Federal do Maranhão e que responderam os dois questionários MAFIS e PSS14 de forma *online*, entre agosto de 2019 e janeiro de 2020, destes 62,50% eram do sexo feminino e 37,50% do sexo masculino com idade média de 26,70 anos.

O teste de alfa de Cronbach determina se o instrumento analisado consegue reproduzir de forma consistente seus resultados a partir de observações diferentes ⁽¹³⁾. A confiabilidade do questionário é um dos principais critérios de qualidade do constructo, pois indica sua coerência, precisão, estabilidade, equivalência e homogeneidade.

Além da consistência interna, o pesquisador consegue determinar se a exclusão de itens do questionário altera o valor do coeficiente de alfa, e assim compreender se a redução do constructo continuará fiel aos resultados esperados. É considerando aceitável valores de Cronbach entre $\alpha=0,70$ e $\alpha=0,95$ ^(14,13).

A validade entre os instrumentos (MAFIS e PSS14) foi testada utilizando associação/correlação de Rô Spearman, relacionada ao tamanho do efeito, pressupondo estacionariedade da medida, considerando o valores proposto por Rosenthal e Rosnow ⁽¹⁵⁾, para questionários psicométricos, onde $r \leq 0,10$ refere-se a uma associação pequena, $r \leq 0,30$ possui associação media e $r > 0,50$ possui uma boa associação e nível de significância $r \leq 0,05$.

Os itens que tiveram boa correlação e significância $r \leq 0,05$ foram agrupados e tiveram seus valores do α de Cronbach somados, para gerar uma nova variável com escore das questões, a fim de determinar o quão estressado e qual potencial de mudança de estresse dos entrevistados.

O teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), foi utilizado para identificar se o modelo de análise fatorial exploratória, foi utilizado adequadamente aos ajustes dos dados, testando sua consistência. A principal função da análise fatorial é reduzir grandes questionários em menos

fatores, para que posteriormente possa avaliar a relação entre o conjunto de variáveis dependentes ou não.

Comparando os coeficientes de correlação linear observados com o coeficiente de correlação parcial, indicando a proporção da variância dos dados, considerando alta, valores fatoriais entre 0,5 e 1,0 e valor de KMO $p > 0,7$ é considerado bom e valores de $p \geq 0,8$ é considerado ótimo. ^(11,16,17). E teste de esfericidade de Bartlett com $r=0,50$ sendo considerado aceitável.

O pacote estatístico SPSS versão 23 foi empregado para as análises do estudo, considerando-se um nível de significância de 5% e poder do teste de 80%.

RESULTADOS

A amostra foi constituída por 64 entrevistados incluindo estudantes, docentes e servidores, com idades entre 18 e 50 anos, de ambos os sexos (62,50% mulheres e 37,50% homens.)

A Tabela 1 mostra o valor de Cronbach $\alpha= 0,70$ do questionário do bloco do nível de estresse e potencial de mudança do estresse – MAFIS composto por 18 questões, permitindo identificar e verificar se a exclusão de itens do construto ocasiona alteração no valor de alfa. Embora alguns pesquisadores entendam que valores $\alpha = >0,7$ como ideais, devemos compreender que, quanto maior número de itens avaliados, maior será o alfa de Cronbach do construto.

Tabela 1. Alfa de Cronbach do bloco nível de estresse e potencial de mudança do estresse – MAFIS, com 18 questões.

	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N
	0,70	0,68	18
Variáveis		Média	Desvio Padrão
1. Qual a duração média da sua jornada de trabalho (da chegada até o final do expediente, incluindo o intervalo de almoço)?		1,529	1,5570
2. Quanto tempo você gasta com transporte/deslocamento (casa-trabalho-casa; casa-trabalho-escola-creche-escola infantil-casa; qualquer meio de transporte, inclusive a pé)?		1,054	0,9694
3. Quanto tempo você gasta com escola (qualquer nível de ensino, idioma, técnico, profissionalizante, artístico etc.) por pelo menos 3 dias da semana?		1,521	1,5104
4. Quanto tempo você se dedica a Religião/Voluntariado/Hobby pelo menos 3 dias da semana?		0,703	0,9054
5. Quanto tempo em média você gasta nos afazeres domésticos e cuidado com a família (exceto final de semana)?		0,771	0,7068
6. Qual a duração média do seu sono (exceto finais de semana)?		-0,595	0,5940
7. Quanto tempo você demora para “pegar” no sono?		0,441	0,6631
8. Quantas vezes você acorda ou tem seu sono interrompido em uma noite?		0,228	0,4926
9. Qual a sensação ao acordar na maioria das manhãs?		0,960	0,7134
10. Na maioria dos dias, como se sente em relação ao humor?		1,342	0,9468
11. Na maioria dos dias, você se sente estressado?		1,457	0,4984
12. Possibilidade de conversar sobre problemas com amigos		-0,335	0,4723
13. Qual tipo de emprego que ocupa		0,345	0,5825
14. Quantos dias na semana ingere bebidas alcoólicas?		0,444	0,6367
15. quantas porções de bebida alcoólicas consome por dia?		0,395	0,5527
16. Antecipar em uma hora o momento de dormir?		1,619	1,2017
17. Evitar uma discussão, mesmo sabendo que meu argumento é correto?		0,668	0,9451
18. Não perder a paciência com a situações do cotidiano, com o trânsito, situações do trabalho, família e amigos?		1,138	1,0950

A tabela 2 demonstra a confiabilidade do construto do bloco de estresse e potencial de mudança de estresse do questionário *online* MAFIS, após a exclusão dos itens: *Qual a duração média do seu sono (exceto finais de semana)? Você tem possibilidade de conversar sobre problemas com amigos?*, observando um bom Alfa de Cronbach $\alpha = 0,72$, porém não muito diferente do valor de alfa com 18 itens.

Tabela 2. Alfa de Cronbach do bloco nível de estresse e potencial de mudança do estresse – MAFIS, com 16 questões.

Variáveis	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N
	0,72	0,75	16
		Média	Desvio Padrão
Qual a duração média da sua jornada de trabalho (da chegada até o final do expediente, incluindo o intervalo de almoço)?		1,529	1,5570
Quanto tempo você gasta com transporte/deslocamento (casa-trabalho-casa; casa-trabalho-escola-creche-escola infantil-casa; qualquer meio de transporte, inclusive a pé)?		1,054	0,9694
Quanto tempo você gasta com escola (qualquer nível de ensino, idioma, técnico, profissionalizante, artístico etc.) por pelo menos 3 dias da semana?		1,521	1,5104
Quanto tempo você se dedica a Religião/Voluntariado/Hobby pelo menos 3 dias da semana?		0,703	0,9054
Quanto tempo em média você gasta nos afazeres domésticos e cuidado com a família (exceto final de semana)?		0,771	0,7068
Qual a duração média do seu sono (exceto finais de semana)?		0,441	0,6631
Quantas vezes você acorda ou tem seu sono interrompido em uma noite?		0,228	0,4926
Qual a sensação ao acordar na maioria das manhãs?		0,960	0,7134
Na maioria dos dias, como se sente em relação ao humor?		1,342	0,9468
Na maioria dos dias, você se sente estressado?		1,457	0,4984
Qual tipo de emprego que ocupa		0,345	0,5825
Quantos dias na semana ingere bebidas alcoólicas?		0,444	0,6367
Quantas porções de bebida alcoólicas consome por dia?		0,395	0,5527
Antecipar em uma hora o momento de dormir?		1,619	1,2017
Evitar uma discussão, mesmo sabendo que meu argumento é correto?		0,668	0,9451
Não perder a paciência com a situações do cotidiano, com o trânsito, situações do trabalho, família e amigos?		1,138	1,0950

A Tabela 3 apresenta o alfa de Cronbach da Escala de Estresse Percebido - PSS14 PSS-14 $\alpha=0,75$, questionário padrão ouro no que tange o potencial de percepção de estresse, aplicado *online*. Os valores de alfa tanto para o PSS-14 *online* quanto para o MAFIS com 16 questões $\alpha=0,72$, não possuem diferença significativa, no entanto, o coeficiente de Cronbach do PSS-14, presencial ($\alpha=0,83$) é superior comparado com o modelo virtual.

Tabela 3. Alfa de Cronbach do PSS14 *online* respondido pelos indivíduos entrevistados.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N
0,75	0,77	14

Variáveis	Média	Desvio Padrão
Você tem ficado triste por algo que aconteceu inesperadamente?	2,047	0,8807
Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?	2,000	1,1547
Você tem se sentido nervoso e "estressado"?	2,422	1,0511
Você tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida?	1,859	0,9899
Você tem sentido que está lidando bem as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida?	2,297	1,0493
Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?	1,766	1,0195
Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?	2,203	0,9949
Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que você tem que fazer?	1,813	1,0672
Você tem conseguido controlar as irritações de sua vida?	1,844	0,9795
Você tem sentido que as coisas estão sob controle?	1,734	0,8952
Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?	1,719	1,0308
Você tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?	1,719	1,3855
Você tem conseguido controlar a maneira como gasta o seu tempo?	2,094	0,9875
Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las?	1,813	1,2199

Tabela 4. Correlação de Rô Spearman entre as variáveis do bloco de estresse e potencial de estresse do MAFIS com 16 questões, destacando os 8 itens relacionados ao estresse e potencial de mudança de estresse, em concordâncias dos valores psicométricos proposto por Rosenthal e Rosnow.

		Correlação de Rô Spearman															
		Jornada de trabalho	T. locomoção para o trabalho	T. dedicado aos estudos	T. dedicado a Hobby	T. dedicado afazeres domésticos	T. para pegar no sono	Qnt. Vezes acorda	Sensação ao acordar	Humor	Se sente estressado	Tipo de emprego	Qnt. Dias na semana bebidas alcoólicas	Qnt. Vezes ao dia bebidas alcoólicas	Antecipar uma hora para dormir	Evitar Discussões	Não perder a paciência
Jornada de trabalho	Correlação	1,000	0,5***	0,2*	0,3*	0,5***	0,003*	0,008*	0,005*	0,002*	0,006*	0,002*	0,03*	0,03*	0,02*	0,006*	0,004*
	Significância		,000	,000	,000	,000	,919	,761	,865	,945	,830	,948	,219	,253	,382	,818	,893
T. locomoção para o trabalho	Correlação	0,5**	1,000	0,6***	0,5***	0,7***	0,04*	0,04*	0,001*	0,03*	0,03*	0,02*	0,007*	0,01*	0,05*	0,04*	0,03*
	Significância	,000		,000	,000	,000	,132	,133	,998	,201	,210	,286	,807	,673	,067	,083	,215
T. dedicado aos estudos	Correlação	0,02*	0,6***	1,000	0,4**	0,5***	0,02*	0,01*	0,04*	0,03*	0,05*	0,02*	0,02*	0,02*	0,06*	0,03*	0,05*
	Significância	,000	,000		,000	,000	,311	,678	,880	,171	,048	,311	,373	,431	,013	,155	,032
T. dedicado a Hobby	Correlação	0,3**	0,5***	0,4**	1,000	0,5***	0,001*	0,02*	0,01*	0,02*	0,03*	0,03*	0,06*	0,06*	0,06*	0,07*	0,06*
	Significância	,000	,000	,000		,000	,369	,418	,607	,310	,233	,205	,012	,021	,016	,007	,012
T. dedicado afazeres domésticos	Correlação	0,5**	0,7***	0,5***	0,5***	1,000	0,04*	0,01*	0,01*	0,01*	0,02*	0,03*	0,02*	0,02*	0,02*	0,04*	0,01*
	Significância	,000	,000	,000	,000		,130	,693	,533	,489	,321	,282	,383	,465	,342	,088	,579
T. para pegar no sono	Correlação	0,03*	0,04*	0,02*	0,02*	0,04*	1,000	0,3**	0,3**	0,3**	0,2*	0,1*	0,1*	0,1*	0,2*	0,1*	0,2*
	Significância	,919	,132	,311	,369	,130		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Qnt. Vezes acorda	Correlação	0,008*	0,04*	0,01*	0,02*	0,01*	0,3**	1,000	0,2*	0,2*	0,2*	0,09*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*
	Significância	,761	,133	,678	,418	,693	,000		,000	,000	,000	,001	,000	,000	,000	,000	,000
Sensação ao acordar	Correlação	0,005*	0,001*	0,004*	0,01*	0,01*	0,3**	0,2*	1,000	0,6***	0,5***	0,1*	0,1*	0,1*	0,4**	0,2*	0,4**
	Significância	,865	,998	,880	,607	,533	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

Humor	Correlação	0,002*	0,03*	0,03*	0,02*	0,01*	0,3**	0,2*	0,6***	1,000	0,5***	0,1*	0,1*	0,1*	0,3**	0,3**	0,4**
	Significância	,945	,201	,171	,310	,489	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Se sente estressado	Correlação	0,006*	0,03*	0,04*	0,03*	0,02*	0,2*	0,2*	0,5***	0,5***	1,000	0,1*	0,1*	0,1*	0,2*	0,3**	0,4**
	Significância	,830	,210	,048	,233	,321	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
Tipo de emprego	Correlação	0,002*	0,02*	0,02*	0,03*	0,03*	0,1*	0,09*	0,1*	0,1*	0,1*	1,000	0,09*	0,09*	0,1*	0,1*	0,1*
	Significância	,948	,286	,311	,205	,282	,000	,001	,000	,000	,000		,000	,001	,000	,000	,000
Qnt. Dias na semana consome bebidas	Correlação	0,03*	0,007*	0,02*	0,06*	0,02*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,09*	1,000	0,9***	0,2*	0,1*	0,2*
	Significância	,219	,807	,373	,012	,383	,000	,000	,000	,000	,000	,000		0,000	,000	,000	,000
Qnt. Dias na semana consome bebidas	Correlação	0,03*	,012	0,02*	0,06*	0,02*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,09*	0,9***	1,000	0,1*	0,1*	0,2*
	Significância	,253	,673	,431	,021	,465	,000	,000	,000	,000	,000	,001	0,000		,000	,000	,000
Antecipar uma hora para dormir	Correlação	0,02*	0,05*	0,06*	0,06*	0,02*	0,2*	0,1*	0,4**	0,3**	0,2*	0,1*	0,2*	0,1*	1,000	0,2*	0,4**
	Significância	,382	,067	,013	,016	,342	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
Evitar Discussões	Correlação	0,006*	0,04*	0,03*	0,07*	0,04*	0,1*	0,1*	0,2*	0,3*	0,3*	0,1*	0,1*	0,1*	0,2*	1,000	0,5***
	Significância	,818	,083	,155	,007	,088	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
Não perder a paciência	Correlação	0,004*	0,03*	0,05*	0,06*	0,01*	0,2*	0,1*	0,4**	0,4**	0,4**	0,1*	0,2*	0,2*	0,4**	0,5***	1,000
	Significância	,893	,215	,032	,012	,579	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	

- * Correlação Baixa no nível 0,1
** Correlação Média no nível 0,3
*** Correlação Alta no nível 0,5

A Tabela 4 mostra a correlação/associação de Rô Spearman do MAFIS com 16 questões, relacionada ao tamanho do efeito, pressupondo estacionariedade da medida, considerando o valores proposto por Rosenthal e Rosnow para questionários psicométricos, onde $r \leq 0,1$ refere-se a uma associação pequena, $r \leq 0,3$ possui associação media e $r > 0,5$ possui uma boa associação e nível de significância $r \leq 0,05$.

A análise de correlação é fundamental para que se possa verificar quais variáveis possuem ligações entre si, o que indica que essa relação proporciona respostas fiéis ao que se pretende avaliar. Essa análise é o primeiro passo no processo de validação de questionários psicométricos, onde valores próximos a 0,5 demonstram que os itens do construto estão fortemente correlacionados. Assim variáveis com boa correlação constituem um fator que ao longo do teste a escala consegue diferir os resultados diante das respostas.

Na correlação de Rô Spearman, foi possível verificar oitos itens que investigam o estresse e sensação de estresse do indivíduo. Após a identificação e exclusão dos itens, verificou-se novamente a confiabilidade e consistência interna através do alfa de Cronbach $\alpha = 0,82$ conforme tabela 5.

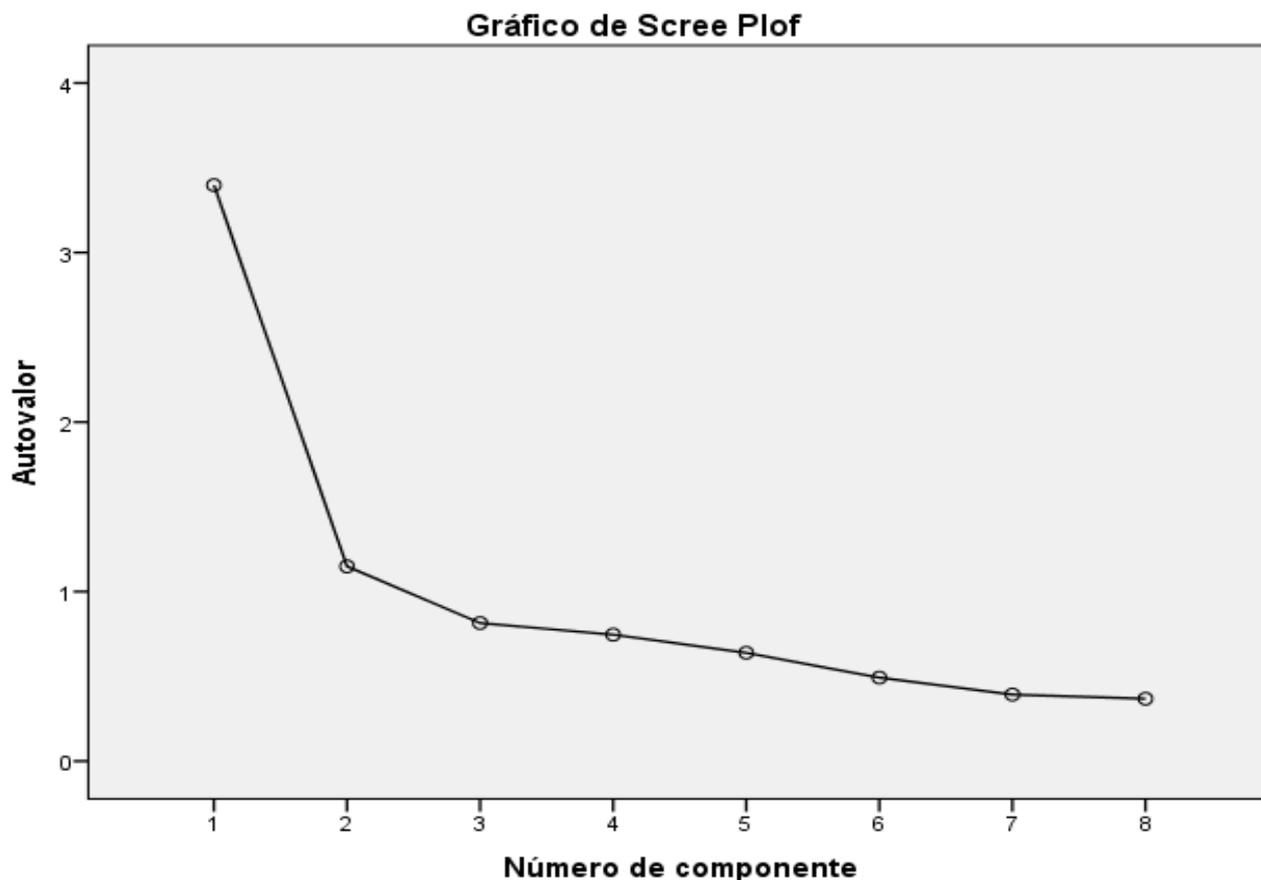
Tabela 5. Alfa de Cronbach do bloco nível de estresse e potencial de mudança do estresse – MAFIS, reduzido a 8 questões.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	n
0,82	0,82	8
Variáveis	Média	Desvio Padrão
Na maioria dos dias, como se sente em relação ao humor?	1,342	0,9468
Na maioria dos dias, você se sente estressado?	1,457	0,4984
Quanto tempo você demora para “pegar” no sono?	0,441	0,6631
Quantas vezes você acorda ou tem seu sono interrompido em uma noite?	0,228	0,4926
Qual a sensação ao acordar na maioria das manhãs?	0,960	0,7134
Antecipar em uma hora o momento de dormir?	1,619	1,2017
Evitar uma discussão, mesmo sabendo que meu argumento é correto?	0,668	0,9451
Não perder a paciência com a situações do cotidiano, com o trânsito, situações do trabalho, família e amigos?	1,138	1,0950

Tabela 6. Análise fatorial de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e esfericidade de Bartlett dos itens que possuem boa correlação com as variáveis relacionada ao humor e se sente estressado do questionário *online* MAFIS.

Teste de KMO e Bartlett			
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.			0,82
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado		2943,122
	gl.		28
	Sig.		0,000
Variância total explicada			
Componentes	Autovalores iniciais		
	Total	% de variância	% cumulativa
1	3,398	42,474	42,474
2	1,149	14,361	56,835
3	0,815	10,184	67,019
4	0,746	9,321	76,34
5	0,639	7,987	84,327
6	0,493	6,159	90,487
7	0,393	4,91	95,397
8	0,368	4,603	100
Método de Extração: Análise de Componente Principal.			

Gráfico 1. Gráfico de Scree Plof, demonstrando os dois fatores ≥ 1 e demais fatores < 1 , do construto com 8 variáveis.



A tabela 6 apresenta a carga fatorial de KMO $p= 0,82$, e esfericidade de Bartlett com nível de significância $p<0,05$, esses valores são considerados excelentes para pesquisas com amostra mínima entre 50 a 100 caso.

O gráfico 1 de Scree Plof demonstra duas variáveis com autovalor $p \geq 1$ ($p= 3,398$; $p= 1,149$), correspondendo a 56,83% dos fatores do constructo e os cinco outros componentes com valores $p < 1$ ($p= 0,815$; $p= 0,746$; $p= 0,639$; $p= 0,493$; $p= 0,393$; $p= 0,368$) totalizando 43,17%.

Tabela 7. Comunalidades e carga fatorial do construto com 8 variáveis com método de extração de análise do componente principal e rotação Varimax com normalização de Kaiser.

Comunalidades	Inicial	Extração
10	1,000	0,63
11	1,000	0,53
07	1,000	0,58
08	1,000	0,57
09	1,000	0,61
16	1,000	0,42
17	1,000	0,55
18	1,000	0,70

Matriz De Componente Rotativa	Componentes	
	Fator 1	Fator 2
18 - Não perder a paciência com a situações do cotidiano, com o trânsito, situações do trabalho, família e amigos?	0,82	0,09
17 - Evitar uma discussão, mesmo sabendo que meu argumento é correto?	0,74	-0,11
16 - Antecipar em uma hora o momento de dormir?	0,62	0,18
10 - Na maioria dos dias, como se sente em relação ao humor?	0,62	0,50
11 - Na maioria dos dias, você se sente estressado?	0,61	0,39
09 - Qual a sensação ao acordar na maioria das manhãs?	0,57	0,54
08 - Quantas vezes você acorda ou tem seu sono interrompido em uma noite?	0,01	0,75
07 - Quanto tempo você demora para “pegar” no sono?	0,12	0,75

Na tabela 7 apresenta as comunalidades das variáveis, observamos que o item 16 apresenta valor ligeiramente baixo, próximo do aceitável 0,50, porem foi mantida por que avalia se o indivíduo é capaz de antecipar em uma hora o momento de dormir , pois algumas variáveis do constructo estão diretamente relacionadas ao humor e também fazem parte de outros blocos avaliados no MAFIS.

DISCUSSÃO

Participaram do presente estudo 64 indivíduos, sendo que o número de mulheres foi maior que o número de homens, representando 62,50% e 37,50% respectivamente, podendo ser vulnerável ao erro estatístico tipo 1 ⁽¹²⁾.

O bloco do estresse e percepção de estresse do questionário *online* MAFIS foi analisado quanto a sua confiabilidade, para verificar sua consistência interna por meio do coeficiente de Cronbach, gerando $\alpha=0.70$, o que é satisfatório ⁽¹⁸⁾, porem entende-se que quanto mais variáveis o construto possuir, maior será seu alfa, pois este, está fortemente ligado aos números de itens medido, ou seja pequeno número de item, pode diminuir o valor de alfa de Cronbach e sua consistência interna ⁽¹⁹⁾.

Ao verificar se o valor de alfa altera quando o item for deletado, notou-se que duas variáveis (Qual a duração média do seu sono (exceto finais de semana)? Você tem possibilidade de conversar sobre problemas com amigos?) poderiam ser excluídas sem afetar estatisticamente o coeficiente de Cronbach $\alpha=0.72$, apresentando valor aproximado do alfa de Cronbach do PSS-14 aplicado *online* $\alpha=0.75$, porem valor destoante do validado presencialmente no Brasil, por Luft e Sanches, como valor de Cronbach de $\alpha=0.82$ ⁽¹²⁾.

Na psicometria, variáveis com boa correlação são imprescindíveis na validação de construtos ⁽²⁰⁾, pois compreende-se que relacionadas entre si são capazes de proporcionar respostas fiéis ao questionário ⁽¹⁷⁾. Ao realizar o teste de correlação de Rô Spearman foi possível identificar oito variáveis que se relacionam entre si e visam identificar o estado e a percepção de estresse do indivíduo (07, 08, 09, 10, 11, 16, 17 e 18), com nível de significância $\leq 0,05$.

Optou-se por deixar as variáveis tempo de sono (07 e 08), mesmo apresentando correlação entre 0.1 e 0.4 considerada pequena ⁽²¹⁾, pois a má qualidade do sono interfere diretamente no humor, levando a apresentar sinais de sonolência diurna e distresse ⁽²²⁾ e as mesmas são importantes e capazes de avaliar outros comportamentos de interesse do MAFIS

Após a identificação e exclusão dos itens, verificou-se novamente a confiabilidade e consistência interna do construto através do alfa de Cronbach $\alpha = 0,82$, apresentando valores próximos ao de Luft e Sanches ⁽¹²⁾, ao validar o PSS-14 no Brasil com 74 idosos de ambos os sexos e idade média de 70,04 anos, participantes do grupo de estudos da terceira idade de uma cidade do Sul do Brasil, encontrando o coeficiente de alfa de Cronbach de $\alpha=0,82$, considerado ótimo valor de alfa para ambos os questionários, o que corrobora com os achados na literatura ^(13,14,23).

Seguindo as diretrizes de validação de questionários psicométricos proposta por Dancey e Reidy ⁽²⁰⁾, foi realizada análise fatorial exploratória para verificar os componentes semelhantes, entre as variáveis do construto através do teste de KMO e esfericidade de Bartlett ^(11,20,24,25), levando em consideração a correlação entre as variáveis estudadas e identificando se o modelo foi utilizado adequadamente aos ajustes dos dados, fundamentando a escala com os conceitos teóricos que a cercam ^(11,20).

O construto com 8 questões, obteve o valor de 0,82, já a versão brasileira possui valor de KMO = 0,84 ⁽²⁶⁾ para análise fatorial exploratória, considerado bom, como demonstrado no estudo de Machado e colaboradores ao dimensionar a Escala de Estresse Percebido em uma amostra de professores, e teste de esfericidade de Bartlett possui ótimo nível de significância $p<0,05$, mostrando dados ideais para a amostra estudada ^(20,24,11).

Ao analisar as comunalidades do questionário, observamos que o item 16 (*Antecipar em uma hora o momento de dormir?*), que faz parte o potencial de mudança possui valor $r=0,42$, ligeiramente a baixo do aceitável 0,50 ^(11,24), no entanto, optamos por mantê-la, visto que a mesma tende mensurar possíveis mudanças de comportamento, o que implicará diretamente na qualidade do sono e estresse do indivíduo entrevistado.

As cargas fatoriais de cada questão do construto do MAFIS possuem valores acima de 0,50 ^(27,15), e a validação da Escala de Estresse Percebido no Brasil adotou como valor mínimo 0,48 ^(10,12), no entanto Luft e Sanches, optaram por deixar um item com valor 0,47, pois sua carga fatorial é próxima do aceitável, objetivando evitar conflitos na relação entre variáveis e fatores ⁽¹²⁾.

Observamos que das oito variáveis do questionário, seis compõem o fator 1 que denominamos como *percepção positiva do estresse* e duas agrupadas no fator 2, denominado como *qualidade do sono*. Esses fatores agrupados, dão a somatória total da avaliação e gera o índice de percepção do estresse e potencial de mudança.

O item 9 do questionário possui carga fatorial parecida, tanto no fator 1 $r=0.57$ quanto no fator 2 $r=0.54$, pois a questão em si, sofre interferência direta da qualidade do sono e incide positivamente no estado de humor do indivíduo.

Pela análise fatorial exploratória dos 8 itens, observou que dois componentes são responsáveis por responder 56,8%, da variação total da escala, com *eigenvalues* acima de 1, sendo semelhante a quantidade de fatores encontrados em outras validações do PSS^(8,10,12,28).

Limitações presente em estudo psicométricos, estão relacionadas com o agrupamento ou classificação de scores das variáveis contínuas, pois levam a análises errôneas dos resultados tanto nas práticas clínicas quanto nas pesquisas.^(12,20,29). Portanto, Dancey e Reidy não sugerem pontos de cortes nesses estudos, pois compreende-se que percepção do estresse é uma variável contínua e deve ser avaliadas dessa forma^(20,30), pois na prática, a classificação do estresse está diretamente relacionada a diversas outras variáveis.

CONCLUSÃO

O questionário MAFIS, é uma ferramenta *online* adequada que apresenta uma boa confiabilidade na investigação do estresse e potencial de mudança de estresse em adultos universitários, obtendo cargas fatoriais ótimas para consolidação do construto.

No entanto sugere-se que uma reformulação e adequação do questionário para escala Likert apresentará concordâncias mais sólidas para avaliar a autopercepção do estresse, bem como identificar os marcadores que possam influenciar na mudança dos padrões comportamentais quanto ao estresse.

REFERÊNCIAS

1. O.M.S. - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Organization of mental health services in developing countries. WHO Expert Committee on Mental Health. December 2013. Genebra, **Organização Mundial da Saúde**.
2. KOHL, H.W., 3RD, ET AL., The pandemic of physical inactivity: global action for public health. **Lancet**, 2012. **380** (9838): p. 294-305.
3. POLIT, D. F., BECK, C. T. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 7 ed. Porto Alegre: **Ed.Artmed**; 2011.
4. SCHAWB, A.J. *Eletronic Classroom*. 2007[*Online*] Disponível em: <<http://www.utexas.edu/ssw/eclassroom/schwab.html>> Acesso em: [25 mar.2020].
5. MENDES; M. F. de M. e ROCHA, C. M. F. Avaliação em saúde mental: uma análise de políticas nacionais e internacionais, **Rev. Saúde em Redes**, ano 2016; 2 (4): 352-359.
6. GARCÍA-CAMPAYO, J. M. PUEBLA-GUEDEA, P. HERRERA- MERCADAL, E E. DAUDÉN. Desmotivación del personal sanitario y síndrome de burnout. control de las situaciones de tensión. la importancia del trabajo en equipo. **Actas Dermo- Sifiliográficas**, 107(5):400–406, 2016.
7. LIPP, M. E. N. Manual do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL). (3.ed.). São Paulo: **Casa do Psicólogo**, 2014.
8. MIMURA C, GRIFFITHS P. A Japanese version of the perceived stress scale: translation and preliminary test. **Int J Nurs Stud**. 2004;41(4):379-85.
9. TORQUATO, J. A., GOULART, A. G., VICENTIN, P., & CORREA, U. Avaliação do estresse em estudantes universitários. **Inter. Science Place**, 1(14), 140-154, 2010.
10. LEE, A. J. SEBER, G. A. F. **Linear regression analysis**. John Wiley & Sons, 2012.
11. FIGUEIREDO F, D B; DA SILVA J, J. Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. **Opinião pública**, v. 16, n. 1, p. 160-185, 2010.
12. LUFT, C. D. B., SANCHES, S. D. O., MAZO, G. Z., & ANDRADE, A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. **Revista de Saúde Pública**, 41(4), 606-615, 2007.
13. LANDIS, J. Richard; KOCH, Gary G. An application of hierarchical kappa-type statistics in the assessment of majority agreement among multiple observers. **Biometrics**, p. 363-374, 1977.

14. CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, v. 16, n. 3, p. 247-334, 1951.
15. ROSNOW, RALPH L., ROBERT ROSENTHAL, AND DONALD B. RUBIN. 2000. Contrasts and correlations in effect-size estimation. **Psychological Science** 11(6): 446-453.
16. MAROCO, J. Análises estatísticas com utilização do SPSS. **Lisboa** (2007).
17. PESTANA, M. H. & Gageiro, J. N. Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS. **Lisboa** 2005.
18. STREINER DL. Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. **Journal of personality assessment**, 2003 80 (1), 99-103.
19. SILVA, V. T.. Avaliação do estresse, qualidade de sono e sonolência diurna em professoras do ensino básico. 2019. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - **Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Santa Cruz**, 2019.
20. DANCEY CP, REIDY J. Statistics without maths for Psychology: using SPSS for Windows. 3.ed. **London: Prentice Hall**; 2007.
21. ROBERTS, G, ARNOLD, R, TURNER, J, COLCLOUGH, M & BILZON, J, 'A Longitudinal Examination of Military Veterans' Invictus Games Stress Experiences', *Frontiers in Psychology: Movement Science and Sport Psychology*, vol. 10, 1934, pp. 1-15. 2019.
22. SELYE, H. A. Stress: A tensão da vida. Edição Padrão. (F. Branco, Trad.). São Paulo: **Ibrasa**, 2018.
23. LANDIS, J. R., Koch, G.G. 1977. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics** 33:159.
24. DAMÁSIO, B. F. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. Avaliação Psicológica: **Interamerican Journal of Psychological Assessment**, v. 11, n. 2, p. 213-228, 2012.
25. WILLIAMSON, G.M., COHEN, S. Perceived Stress in a Probability Sample of United States. In: Spacapan S, Oskamp S, editores. **The Social Psychology of Health: Claremont Symposium on applied social psychology**. Newbury Park, CA: Sage; 1983.
26. WAGNER. L. M., DAMÁSIO, B. F., BORSA, J. L. & SILVA, J. P. (2014). Dimensionalidade da Escala de Estresse Percebido (Perceived Stress Scale, PSS-10) em uma Amostra de Professores. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 27, n. 1, p. 38-43, 2014.

27. HAIR, JR.; BLACK, W. C; BABIN, B. J; ANDERSON, R. E e TATHAM, R. L. Multivariate Data Analysis. 6^a edição. Upper Saddle River, NJ: **Pearson Prentice Hall**, 2006
28. HEWITT P.L; FLETT G. L; MOSHER S. W. The perceived stress scale: factor structure and relation to depression symptoms in a psychiatric sample. **J. Psychopathol**, 1992.
29. MURAKAMI, KAROLINA, ET. AL. “Psychological stress in students from undergraduate course in health professions: contribution to promote mental health. **Rev. de medicina**, vol 98, n° 2. 2019, p. 108. Gale Academic One file.
30. TERWEE C.B., BOT S.D., BOER M.R., VANDER W., KNOL D.L., DEKKER J. Quality criteria were proposed for measurement properties of health *status* questionnaires. **J Clin Epidemiol**. 2007 Jan;60(1):34-42.

5 REFERÊNCIAS

- AMORIM, C., & SANTOS, M. Nível de estresse em alunos de psicologia do período noturno. **IX Congresso Internacional de Educação**, 2009, Paraná: PUCPR.
- ANNA VICTORIA, R. M.; VILELA DA SILVA L. R.; BLEY, A. D. L. The influence of Auriculotherapy in the Stress Levels of Nursing Team of a Pediatric Intensive Care Units. **Revista Brasileira Terapia e Saúde**, P. 1- 7, 2018
- ASSIS, C. L., SILVA, A. P. F., DE SOUZA LOPES, M., SILVA, P. D. C. B., & DE OLIVEIRA SANTINI, T. Sintomas de estresse em concluintes do curso de psicologia de uma faculdade privada do norte do País. **Research, Society and Development**, 9(3), e37932371, 2013.
- BARRINGTON, W. E., CEBALLOS, R. M., BISHOP, S. K., MCGREGOR, B. A., & BERESFORD, S. A. A. Perceived stress, behavior, and body mass index among adults participating in a worksite obesity prevention program, Seattle, 2005-2007. **Preventing Chronic Disease**, 9, Article 120001, an. 2012
- BARRIQUELLO, C., PIZOLOTTO, M. F. Acadêmico empregado e estresse: um novo olhar para o curso de administração da unijuí campus três passos, **Biblioteca Digital UNIJUI** 2014.
- BRASIL, Ministério da Saúde, Caderno de Saúde Mental, Brasília, 2003.
- BOTELHO, A. D. P. P. P., SÁ, I. C. C., & GUEDES, I. T. T. A influência da música no estresse e no desempenho de estudantes de Medicina submetidos ao OSCE de Neurologia. **Brazilian Journal of Development**, 6(6), 39019-39026, 2020.
- CAETANO, V. C., ARAUJO, F. M., & MACHADO, M. P. Ansiedade, Estresse E Depressão Associado Ao Índice De Rendimento Acadêmico Em Estudantes De Fisioterapia. **Cadernos De Educação, Saúde E Fisioterapia**, 6 (12), 2019.
- CACCIARI, P., HADDAD, M. do C. L.; DALMAS, J. C.. Nível de estresse em trabalhadores readequados e readaptados em universidade estadual pública. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 25, n. 2, 2016.
- CASANOVA, J.R., ARAÚJO, A.M., & ALMEIDA, L.S. Dificuldades na adaptação acadêmica dos estudantes do 1º ano do Ensino Superior. **Revista E-Psi**, 9(1), 165-181. 2020
- CGI – COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2018. CGI.br. Pesquisa sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no Brasil: **TIC domicílios e empresas**. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2018_coletiva_de_imprensa.pdf
- COHEN S, ET AL., Chronic stress, glucocorticoid receptor resistance, inflammation, and disease risk. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 109, n. 16, p. 5995-5999, 2012.

COHEN, S., KAMARCK, T., & MERMELSTEIN, R. A global measure of perceived stress. **Journal of Health and Social Behavior**, 24, 385–396. 1983

COSTA, E. F. de O. et al. Sintomas depressivos entre internos de medicina em uma universidade pública brasileira. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, n. 1, p. 53-59, 2012.

COSTA, D. S. D., MEDEIROS, N. D. S. B., CORDEIRO, R. A., FRUTUOSO, E. D. S., LOPES, J. M., & MOREIRA, S. D. N. T. Sintomas de Depressão, Ansiedade e Estresse em Estudantes de Medicina e Estratégias Institucionais de Enfrentamento. **Revista Brasileira de Educação Médica**, 44(1) 2020.

DA SILVA VIEIRA, M. T. et al. Distresse e bem-estar psicológico em estudantes da graduação em enfermagem do Brasil e Portugal. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 9, 2019.

DANCEY CP, REIDY J. Statistics without maths for Psychology: using SPSS for Windows. 3.ed. **London: Prentice Hall**; 2007.

DE BITENCOURT MACHADO, D., BRAGA LASKOSKI, P., TRELLES SEVERO, C., MARGARETH BASSOLS, A., SFOGGIA, A., KOWACS, C., ... & PIGATTO TECHE, S. A psychodynamic perspective on a systematic review of online psychotherapy for adults. **British Journal of Psychotherapy**, 32(1), 79-108, 2016

DE FARIAS, C. R. G., MIYAZAKI, F. A., ZHUOFAN, W., & MACEDO, A. A. Aplicação de avaliação heurística no desenvolvimento de sistemas de informação em saúde. **Anais. Bento Gonçalves**, 2009.

DIAS, J. C. R., SILVA, R. W., MAROCO, J., CAMPOS, J. A. D.B. Escala de estresse percebido aplicada a estudantes universitárias: estudo de validação. 2015. **Rev. Psychology, Community e Health**, 2182-438x.

DIEHL, L.; MARIN, A. H. Adoecimento mental em professores brasileiros: revisão sistemática da literatura. **Est. Inter. Psicol.**, Londrina, v. 7, n. 2, p. 64-85, dez.2016.

DO PRADO, M. D. C. R., CALAIS, S. L., & CARDOSO, H. F. Stress, Depressão e qualidade de vida em beneficiários de programas de transferência de renda. **Interação em Psicologia**, 20(3), 2017

ESTRELA, Y.C.A et al. Estresse e correlatos com características de saúde e sociodemográficas de estudantes de medicina. **CES Med.**,Medellín, v. 32, n. 3, p. 215-225, dez. 2018.

EKMAN A, LITTON J.E. New times, new needs; e-epidemiology. **Eur J Epidemiol**. 2007; 22(5):285-92.

FALEIROS, F., KÄPPLER, C., PONTES, F. A. R., SILVA, S. S. D. C., GOES, F. D. S. N. D., & CUCICK, C. D. Uso de questionário online e divulgação virtual como estratégia de coleta de dados em estudos científicos. **Texto & Contexto-Enfermagem**, 25(4), 2016.

FARO A, PEREIRA ME. ESTRESSE: revisão narrativa da evolução conceitual, perspectivas teóricas e metodológicas. **Psic. Saúde & Doenças**. 2013; 14 (1): 78-100.

FERNANDES, M. A., RIBEIRO, H. K. P., SANTOS, J. D. M., MONTEIRO, C. F. D. S., COSTA, R. D. S., & SOARES, R. F. S. Prevalência dos transtornos de ansiedade como causa de afastamento de trabalhadores. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 71, 2213-2220. 2018

GALEA S, TRACY M. Participation rates in epidemiologic studies. **And Epidemiol**. 2007 Sep; 17(9):643-53.

GALVÃO, L. L., TRIBESS, S., MENEGUCI, J., DE OLIVEIRA SANTOS, E. C., DOS SANTOS, R. G., DÓREA, V. R., & SANTOS, D. D. A. T Valores normativos do comportamento sedentário em idosos. **Arquivos de Ciências do Esporte**, 6(2), 2019.

GIL, R. F., CAMELO, S. H., & LAUS, A. M. Nursing tasks in the Material Storage Center of hospital institutions. **Texto & Contexto-Enfermagem**, 22(4), 927-934, 2013

J. GARCÍA-CAMPAYO, M. PUEBLA-GUEDEA, P. HERRERA- MERCADAL, E E. DAUDÉN. Desmotivación del personal sanitario y síndrome de burnout. control de las situaciones de tensión. la importancia del trabajo en equipo. **Actas Dermo- Sifiliográficas**, 107(5):400–406, 2016.

JEFFREY DERSH, PETER B. POLATIN, GORDON LEEMAN AND ROBERT J. GATCHEL. The Management of Secondary Gain and Loss in Medicolegal Settings: Strengths and Weaknesses. **Journal of Occupational Rehabilitation**. Volume 14, Number 4, 2004; 267-279, DOI: 10.1023/B: JOOR.0000047429. 73907

JESUS, R. M., & PEREIRA, G. A. O estresse na vida dos universitários em períodos avaliativos. V **Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”**, 2011, Brasil.

JOSEPH, F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L. **Multivariate data analysis with readings**. Macmillan Publishing Company, 1987.

KOHL, H.W., 3RD, ET AL., The pandemic of physical inactivity: global action for public health. **Lancet**, 2012. **380** (9838): p. 294-305.

LEE, A. J. SEBER, G. A. F.;. Linear regression analysis. John Wiley & Sons, **Ed. Wiley**, New Jersey, 2012.

LEÃO, A. M., GOMES, I. P., FERREIRA, M. J. M., & CAVALCANTI, L. P. D. G. Prevalência e fatores associados à depressão e ansiedade entre estudantes universitários da área da saúde de um grande centro urbano do Nordeste do Brasil. **Revista brasileira de educação médica**, 42(4), 55-65, 2018.

LIPP, M. E. N. Manual do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL). (3.ed.). São Paulo: **Casa do Psicólogo**, 2014.

- LUFT, C. D. B., SANCHES, S. D. O., MAZO, G. Z., & ANDRADE, A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. **Revista de Saúde Pública**, 41(4), 606-615, 2007.
- MIMURA C, GRIFFITHS P. A Japanese version of the perceived stress scale: translation and preliminary test. **Int J Nurs Stud**. 2004;41(4):379-85.
- MENDES IAC, TREVIZAN MA, MAZZO A, GODOY SD, VENTURA CAA. Marketing profissional e visibilidade social na enfermagem: uma estratégia de valorização de recursos humanos. **Texto Contexto Enferm**. 2011; 20(4):788-95.
- MENDES; M. F. de M. e ROCHA, C. M. F. Avaliação em saúde mental: uma análise de políticas nacionais e internacionais, **Rev. Saúde em Redes**, ano 2016; 2 (4): 352-359.
- MONDARDO, A. H., & PEDON, E. A Estresse e desempenho acadêmico em estudantes universitários. **Revista de Ciências Humanas**, 6(6), 159-180.
- MURAKAMI, KAROLINA, ET. AL. “Psychological stress in students from undergraduate course in health professions: contribution to promote mental health. **Rev. de medicina**, vol 98, nº 2. 2019, p. 108. Gale Academic One file.
- NASCIMENTO, M. G., DA SILVA, T. D. P. S., & COLARES, V. Fatores relacionados ao estresse entre universitários de odontologia: revisão sistemática da literatura. **Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**, 6 (2), 2017
- NUNES VIEIRA, LIDIANI; BRAUN SCHERMANN, LÍGIA Estresse e fatores associados em alunos de psicologia de uma universidade particular do sul do Brasil **Rev. Aletheia**, vol. 46, enero-abril, 2015, pp. 120-130 Universidade Luterana do Brasil Canoas, Brasil
- OMS. Organização Mundial da Saúde - Atividade Física - Folha informativa. **ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE**, n. 385, p. 4, 2014. Acesso em : 04 Dezembro 2019.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Organization of mental health services in developing countries. WHO Expert Committee on Mental Health. December 2013. Geneva, **Organização Mundial da Saúde**.
- PADIN, A.C., WILSON, S.J., BAILEY, B.E. ET AL. Physical Activity After Breast Cancer Surgery: Does Depression Make Exercise Feel More Effortful than It Actually Is?. **Int.J. Behav. Med.** 26, 237–246 (2019). <https://doi.org/10.1007/s12529-019-09778-3>
- PANZINI, R. G., & BANDEIRA, D. R. Escala de coping religioso-espiritual (escala CRE): elaboração e validação de construto. **Psicologia em Estudo**, Maringá, 10(3), 507-516, 2005
- PRETO, V. A. et al. Preditores de estresse recente em universitários de enfermagem Predictors of recent stress in nursing undergraduates Preditores de estrés reciente em universitários de enfermería. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 3, p. e37932371, 2020.

PRETA, V. A., DE SOUZA, A. L. T., SOUSA, B. D. O. P., FERNANDES, J. M., DE SOUZA PEREIRA, S., & CARDOSO, L. Preditores de estresse recente em universitários de enfermagem **Psicologia da Saúde**, 21(1), 23-28, 2020.

POLIT, D. F., BECK, C. T. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 7 ed. Porto Alegre: **Ed. Artmed**; 2011.

R. ANDOLHE, R. L. BARBOSA, E. M. OLIVEIRA, A. L. S. COSTA, E K. G. PADILHA. Estresse, coping e burnout da equipe de enfermagem de unidades de terapia intensiva: fatores associados. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, 49(esp.):58-64, 2015.

RAY, SONIA ET AL. Estudo exploratório sobre o impacto da informação sobre psicologia da performance no nível de estresse e ansiedade de músicos práticos brasileiros. **Rev. Opus**, v. 22, n. 2, p. 303-323, dez. 2016.

RIBEIRO, D. K., DE CASTRO FRIEDRICH, D. B., DE CASTRO, E. A. B., DA COSTA CARBOGIM, F., PACHECO, Z. M. L., BAHIA, M. T. R., ... & DE OLIVEIRA SILVA, W. Á. Educação Permanente em Saúde: relato de experiência do desenvolvimento de questionário avaliativo online. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 11(18), e1644-e1644, 2019

RIBEIRO, I. L., COSTA, I. D. C. C., & SANTA ROSA, J. G. D. S. Softwares para os serviços de saúde: uma revisão integrativa a respeito de pesquisas brasileiras. **Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde**-ISSN: 2236-1103, 2014

ROBERTS, G, ARNOLD, R, TURNER, J, COLCLOUGH, M & BILZON, J, 'A Longitudinal Examination of Military Veterans' Invictus Games Stress Experiences', *Frontiers in Psychology*: **Movement Science and Sport Psychology**, vol. 10, 1934, pp. 1-15. 2019.

RODRIGUES, M. D. D. S. Transtorno de Ansiedade Social em Estudantes de Medicina no Cenário da Aprendizagem Baseada em Problemas Importância da Capacitação Docente, 2018

RUSSELL CW, BOGGS DA, PALMER JR, ROSENBERG L. Use of a web-based questionnaire in the Black Women's Health Study. **Am J Epidemiol**. 2010 Dec 1; 172(11):1286-91.

SELEGHIM, M. R., MOMBELLI, M. A. OLIVEIRA, M. L. F, WAIDMAN, M. A. P., & MARCON, S. Sintomas de estresse em trabalhadoras de enfermagem de uma unidade de Pronto Socorro. **Rev Gaúcha Enferm.**, 33(3), 165-17, 2012.

SELYE, H. A. Stress: A tensão da vida. Edição Padrão. (F. Branco, Trad.). São Paulo: **Ibrasa**, 2018.

SILVA, A. M. M. Fatores de estresse para o motorista e o usuário do transporte coletivo do Distrito Federal e a percepção de um, em relação ao outro. **Dissertação de Mestrado em Transportes, Universidade de Brasília, Brasília**, 2014.

TAMAYO, M. R.; GUIMARÃES, L. A. M. Estresse ocupacional e Burnout: considerações sobre o diagnóstico organizacional. **Análise e diagnóstico organizacional: teoria e prática**, 2020.

TOMAZ, H. C. Síndrome De Burnout E Fatores Associados Em Profissionais Da Estratégia De Saúde Da Família. **Repositório Institucional da UFPI**, 2020

TORQUATO, J. A., GOULART, A. G., VICENTIN, P., & CORREA, U. Avaliação do estresse em estudantes universitários. **Inter Science Place**, 1(14), 140-154, 2010.

ZUIDGEEST M, HENDRIKS M, KOOPMAN L, SPREEUWENBERG P, RADEMAKERS J. A comparison of a postal survey and mixed-mode survey using a questionnaire on patients' experiences with breast care. **J Med Internet Res**. 2011 Sep 27; 13(3): 68.

6 ANEXOS

6.1 Anexo 1 – Escala De Estresse Percebido – Pss14.

Itens e instruções para aplicação

As questões nesta escala perguntam sobre seus sentimentos e pensamentos durante o último mês. Em cada caso, será pedido para você indicar o quão frequentemente você tem se sentido de uma determinada maneira. Embora algumas das perguntas sejam similares, há diferenças entre elas e você deve analisar cada uma como uma pergunta separada. A melhor abordagem é responder a cada pergunta razoavelmente rápido. Isto é, não tente contar o número de vezes que você se sentiu de uma maneira particular, mas indique a alternativa que lhe pareça como uma estimativa razoável. Para cada pergunta, escolha as seguintes alternativas:

0= nunca

1= quase nunca

2= às vezes

3= quase sempre

4= sempre

Neste ultimo mês, com que frequência..					
1	você ficou triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?	0	1	2	3 4
2	Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?	0	1	2	3 4
3	Você tem se sentido nervoso e “estressado”?	0	1	2	3 4
4	Você tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida?	0	1	2	3 4
5	Você tem sentido que está lidando bem as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida?	0	1	2	3 4
6	Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?	0	1	2	3 4
7	Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?	0	1	2	3 4
8	Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que você tem que fazer?	0	1	2	3 4
9	Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?	0	1	2	3 4
10	Você tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?	0	1	2	3 4
11	Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?	0	1	2	3 4
12	Você tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?	0	1	2	3 4
13	Você tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo?	0	1	2	3 4
14	Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las?	0	1	2	3 4

6.2 Anexo 2 - Questionário *Online* MAFIS – Bloco Estresse

- 1 Qual a duração média do seu sono (exceto finais de semana)?**
- (0) Entre 6 horas ou menos
 - (1) Entre 6 e 8 horas
 - (2) 8 horas ou mais
- 2 Quanto tempo você demora para “pegar” no sono?**
- (0) Até 30 minutos
 - (1) Entre 31 minutos e 1 hora
 - (2) 01:01 hora ou mais
- 3 Quantas vezes você acorda ou tem seu sono interrompido em uma noite?**
- (0) Entre nenhuma e duas
 - (1) Entre duas e quatro vezes
 - (2) Acima de quatro vezes
- 4 Qual a sensação ao acordar na maioria das manhãs?**
- (0) Disposto/descansado
 - (1) Mais ou menos disposto/descansado
 - (2) Indisposto/cansado
- 5 Na maioria dos dias, como se sente em relação ao humor?**
- (0) Muito bem humorado
 - (1) Bem humorado
 - (2) Indiferente
 - (3) Mal humorado
 - (4) Muito mal humorado
- 6 Na maioria dos dias, você se sente estressado?**
- (0) Não
 - (1) Sim
- 7 Qual a duração média da sua jornada de trabalho (da chegada até o final do expediente, incluindo o intervalo de almoço)?**
- (0) Não trabalho
 - (1) Até 3 horas de trabalho
 - (2) Entre 03:01 e 6 horas de trabalho
 - (3) Entre 06:01 e 9 horas de trabalho
 - (4) Acima de 9 horas de trabalho
- 8 Quanto tempo você gasta com transporte/deslocamento (casa-trabalho-casa; casa-trabalho-escola-creche-escola infantil-casa; qualquer meio de transporte, inclusive a pé)?**
- (0) Não trabalho
 - (1) Até 01:30 de deslocamento para o trabalho
 - (2) Entre 01:31 e 3 horas de deslocamento para o trabalho
 - (3) Entre 03:01 e 04:30 de deslocamento para o trabalho
 - (4) Acima de 04:30 de deslocamento para o trabalho,

9 Quanto tempo você gasta com escola (qualquer nível de ensino, idioma, técnico, profissionalizante, artístico etc.) Por pelo menos 3 dias da semana?

- (0) Não estuda
- (1) Até 2 horas de estudos
- (2) Entre 02:01 e 4 horas de estudos
- (3) Entre 04:01 e 6 horas de estudos
- (4) Acima de 6 horas de estudo

10 Quanto tempo você se dedica a religião/voluntariado/hobby pelo menos 3 dias da semana?

- (0) Não se dedica
- (1) Até 2 horas
- (2) Entre 02:01 e 4 horas
- (3) Entre 04:01 e 6 horas
- (4) Acima de 6 horas

11 Quanto tempo em média você gasta nos afazeres domésticos e cuidado com a família (exceto final de semana)?

- (0) Não se dedica
- (1) Até 4 horas
- (2) Entre 04:01 e 8 horas
- (3) Entre 08:01 e 12 horas
- (4) Acima de 12 horas

12 Antecipar em uma hora o momento de dormir?

- (0) Já antecipo em uma hora o momento de dormir há pelo menos 6 meses
- (1) Já comecei a antecipar em uma hora o momento de dormir, mas ainda faz pouco tempo
- (2) Pretendo antecipar em uma hora o momento de dormir num futuro próximo
- (3) Atualmente não consigo antecipar em uma hora o momento de dormir

13 Evitar uma discussão, mesmo sabendo que meu argumento é correto?

- (0) Já evito discussões deste tipo há pelo menos 6 meses
- (1) Já comecei a evitar discussões desse tipo, mas ainda faz pouco tempo
- (2) Pretendo conseguir evitar uma discussão desse tipo num futuro próximo
- (3) Atualmente não consigo evitar uma discussão desse tipo

14 Não perder a paciência com a situações do cotidiano, com o trânsito, situações do trabalho, família e amigos?

- (0) Já não perco a paciência com situações do cotidiano há pelo menos 6 meses
- (1) Já comecei a não perder a paciência com situações do cotidiano, mas faz pouco tempo
- (2) Pretendo não perder a paciência com situações do cotidiano num futuro próximo
- (3) Atualmente não consigo não perder a paciência com situações do cotidiano

BLOCO POTENCIAL DE MUDAÇA DE ESTRESSE

15 Possibilidade de conversar sobre problemas com amigos/pessoas próximas ou profissionais?

- (0) Sim
- (1) Não

16 Qual tipo de emprego que ocupa?

- (0) Emprego estável, sem grandes mudanças de rotina
- (1) Emprego dinâmico, envolvimento com público e momentos de estresse
- (2) Emprego dinâmico, com muitas situações de estresse e com grandes riscos de saúde

17 Sexo

- (1) Masculino
- (2) Feminino

18 Quantos dias na semana ingere bebidas alcoólicas?

- (0) Não consome
- (1) Entre 1 e 2 dias na semana
- (2) Entre 3 e 4 dias na semana
- (3) Entre 5 e 6 dias na semana
- (4) 7 dias na semana

19 Quantas porções de bebida alcoólicas consome por dia?

- (0) 7 dias na semana
- (1) Entre 1 e 2 vezes ao dia
- (2) Entre 3 e 4 vezes ao dia
- (3) Entre 5 e 6 vezes ao dia
- (4) Entre 5 e 6 vezes ao dia

6.3 Anexo 3 - Parecer Consubstanciado Do Comitê De Ética E Pesquisa Da UFMA.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO/MA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Criação e validação de um questionário online para avaliar e promover intervenções em atividade física.

Pesquisador: Emanuel Pércles Salvador

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 47573315.4.0000.5087

Instituição Proponente: Universidade Federal do Maranhão

Patrocinador Principal: FUND DE AMPARO A PESQUISA AO DESEN CIENTIFICO E TECNOLÓGICO DO MARANHÃO - FAPEMA

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.318.561

Apresentação do Projeto:

Resumo Objetivo: Validar um questionário para avaliar o nível de atividade física, mudança do comportamento para prática de atividade física e preferência para a prática de atividade física. Métodos: O projeto integral está dividido em cinco fases: 1-Inicial (revisão de literatura), 2-Análise (programação), 3-Desenvolvimento (integração de conteúdo, desenvolvimento de interface do sistema e teste piloto), 4-Avaliação (satisfação dos usuários e avaliação dos profissionais de saúde) e 5-Aplicação (aplicação em grande amostra e avaliação da eficácia do sistema). As duas primeiras fases serão contempladas neste projeto. O questionário já apresenta uma estrutura inicial e está composto por 40 questões relacionadas ao nível de atividade física, tendência de início a prática de atividade física, auto eficácia e preferências para a prática de atividade física. Resultados esperados: Produzir um questionário online que permita ao usuário obter informações a respeito do seu nível de atividade física, além de receber propostas de intervenção de acordo com as características e respostas escolhidas, permitindo também que os profissionais de Educação Física que atuam na atenção básica possam fazer uso de tal instrumento como estratégia de avaliação, monitoramento e intervenção em atividade física. Desafios tecnológicos: Utilizar tecnologia da informação aplicada

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C.Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 1.318.561

em saúde, reunindo o rigor científico, praticidade e simplicidade de um questionário online, o qual qualquer usuário poderia preencher e monitorar as suas intervenções, em um serviço de autogestão. Cronograma: O projeto terá duração total de 24 meses, sendo três meses para a fase inicial, nove meses para fase de análise e 12 meses para o desenvolvimento do instrumento. Disseminação das informações: A conclusão da validação e da elaboração do questionário online permitirá que profissionais da Educação Física e áreas afins avaliem e utilizem o instrumento em sua rotina de trabalho.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Desenvolver e validar um questionário online para avaliar o nível de atividade física e a disposição e preferência inicial por esta prática.

Objetivo Secundário:

Desenvolver um questionário que permita interagir com outras ferramentas existentes na internet, como tecnologia de geoprocessamento e sites de rede social com foco na promoção da atividade física.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Os prejuízos devido à participação na pesquisa são mínimos, relacionados somente ao tempo investido em responder o questionário e/ou de utilizar o aparelho durante sete dias consecutivos.

Benefícios: Ao final do período da pesquisa cada participante receberá um relatório sobre o seu nível de atividade física e materiais sobre como obter um estilo de vida mais ativo e saudável.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa esta bem elaborada com forte sustentação teórica com objetivos claros e coerentes e com materiais e métodos de excelente padrão.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatórios foram apresentados.

Recomendações:

Não existem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não tem pendência.

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C,Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 1.318.561

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_558720.pdf	27/07/2015 11:48:35		Aceito
Outros	anuência do departamento Emanuel.pdf	27/07/2015 11:47:37		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	FAPEMA e CEP 2015.docx	27/07/2015 10:37:08		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	27/07/2015 10:32:41		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_558720.pdf	24/07/2015 16:24:44		Aceito
Folha de Rosto	Doc Emanuel.pdf	24/07/2015 16:23:41		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	24/07/2015 11:11:17		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	FAPEMA e CEP 2015.pdf	24/07/2015 11:09:45		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 11 de Novembro de 2015

Assinado por:
FRANCISCO NAVARRO
(Coordenador)

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

7 APÊNDICES

7.1 Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Prezado (a) participante,

Você está sendo convidado (a) para participar do projeto de pesquisa “Validação do bloco de estresse do questionário *online* “mapa de atividade física e saúde – MAFIS em uma comunidade universitária”, tendo como pesquisador responsável Claro Luiz Antunes Rangel Junior e Pesquisador coordenador Drº Emanuel Péricles Salvador. O objetivo do estudo: é validar um questionário para avaliar o estresse e potencial de mudança de estresse através de um questionário *online* em adultos na faixa etária de 18 a 59 anos.

Sua participação consiste em responder o questionário *online* MAFIS e PSS-14. O questionário *online* consiste em questões de identificação, bloco de estresse e tendência de mudança do padrão de estresse.

Os possíveis prejuízos para você envolvidos na pesquisa são mínimos, tais como: tempo investido em responder os questionários ou se deslocar até as avaliações presenciais, algum tipo de constrangimento em alguma questão e contato frequente para a realização da pesquisa. Entretanto, caso isto venha a acontecer, você terá todo acompanhamento, orientação e auxílio necessário dos pesquisadores, de forma a minimizar e/ou solucionar os desconfortos e riscos. Você receberá, como contrapartida, após a devida participação materiais informativos sobre estratégias para adotar e promover um estilo de vida e alimentação mais saudável.

Sua participação é voluntária e poderá ajudar no maior conhecimento sobre ferramenta para avaliar hábitos alimentares através de ferramenta *online*.

Não haverá despesa da sua parte com deslocamentos durante a realização da pesquisa, pois as avaliações presenciais serão realizadas no campus da universidade em dia e horário combinado previamente com você. Você não terá nenhum prejuízo se não quiser participar. Você poderá se retirar desta pesquisa a qualquer momento. Você receberá uma cópia deste termo, no qual tem os telefones dos pesquisadores, podendo tirar quaisquer dúvidas quanto ao projeto a ser realizado e, também, sobre sua participação, antes e durante a pesquisa. A qualquer momento você poderá entrar em contato conosco nos endereços abaixo. Tendo lido e recebido explicações e entendido o que está escrito acima aceito participar voluntariamente dessa pesquisa.

ENDEREÇO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

Emanuel Péricles Salvador

Claro Luiz Antunes Rangel Junior

Fone (98) 98220-0063

Departamento de Educação Física - Núcleo de Esportes

Localizado na Universidade Federal do Maranhão - Av. dos Portugueses, 1966 Bacanga -
CEP

65080-805 São Luís – MA

ENDEREÇO DO CEP/UFMA

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFMA

(CEP/UFMA) – Av. dos Portugueses, s/n, Campus Universitário do Bacanga, Prédio PPPG,
Bloco C, Sala 7, e-mail: cepufma@ufma.br. Tel: 3272 – 8708

7.2 Submissão Do Artigo

Submission Confirmation

 Print

Thank you for your submission

Submitted to
Value in Health

Manuscript ID
VIH-2020-0626

Title
VALIDATION OF AN ONLINE STRESS QUESTIONNAIRE IN A UNIVERSITY COMMUNITY IN
NORTHEAST BRAZIL

Authors
rangel junior, claro luiz
Salvador, Emanuel

Date Submitted
23-Jun-2020