

Propriedades psicométricas: escala autoaplicável para avaliação da alimentação em uma amostra de trabalhadores noturnos

Luísa Rihl Castro , Tatiana Quarti Irigaray , Ana Maria Pandolfo Feoli 

RESUMO

Práticas alimentares e o comportamento de trabalhadores noturnos muitas vezes podem ser influenciados por múltiplos fatores, aumentando cada vez mais a exposição a riscos nutricionais e de saúde. Uma das estratégias para que se possa avaliar as características do comportamento alimentar é a utilização de escalas. **OBJETIVO:** O presente estudo teve como objetivo avaliar propriedades psicométricas da *Escala Autoaplicável para a Avaliação da Alimentação*, segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira em uma amostra de trabalhadores noturnos. **MÉTODO:** estudo metodológico com ênfase na avaliação psicométrica da Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, elaborada e validada no Brasil, em uma amostra de trabalhadores noturnos. O questionário utilizado, autopreenchido pelos participantes, foi composto por variáveis sociodemográficas, de saúde e laborais; e a *Escala Autoaplicável para a Avaliação da Alimentação*, segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. É composta por 24 questões, e investiga as práticas alimentares do indivíduo. Quatro dimensões compõem esse instrumento: *escolha dos alimentos (EA)*, *modos de comer (MC)*, *organização doméstica (OD)* e *planejamento (PL)*. **RESULTADOS:** Participaram, de forma *online*, 134 indivíduos da região sul do Brasil, com média de idade de $38,7 \pm 9,4$. A análise fatorial exploratória confirmou a adequação da amostragem ($KMO = 0,73$; teste de Bartlett, $P < 0,001$). A escala também apresentou boas propriedades psicométricas referente à consistência interna, em três das quatro dimensões: planejamento $\alpha = 0,73$; modos de comer $\alpha = 0,75$; escolhas alimentares $\alpha = 0,81$. A dimensão *organização doméstica* obteve alfa de Cronbach $\alpha = 0,55$. **CONCLUSÃO:** Os resultados deste estudo sugerem que esta Escala Autoaplicável é um instrumento válido e confiável para medir o comportamento alimentar em trabalhadores noturnos.

Palavras-chaves: Psicometria, Jornada de trabalho em turnos, Comportamento alimentar, Guias alimentares.

INTRODUÇÃO

Conforme definido pelo Ministério da Saúde, trabalhador é toda pessoa que desempenha atividades relacionadas ao trabalho, seja ela vinculada à economia formal ou informal, incluindo também o trabalho familiar e/ou doméstico¹. A jornada

de trabalho refere-se ao período diário em que o indivíduo está disponível para realizar atividades laborais, abrangendo tanto o dia quanto a noite. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2022, a força de trabalho no Brasil é composta por 99,3 milhões de pessoas, distribuídas da seguinte forma:

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Escola de Ciências da Saúde e da Vida, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, (RS), Brasil.

68% são empregados, 4,4% empregadores, 25,9% autônomos e 1,7% trabalhadores de apoio à família².

Ao longo dos anos, a sociedade encontrou maneiras de promover jornadas de trabalho prolongadas e esforço físico, características do mundo 24/7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana). Com a produção contínua e um mercado que permanece aberto para a trocas sem pausas ou descansos, impulsionado principalmente pela tecnologia, o trabalho noturno tornou-se mais difundido, atraindo um número crescente de interessados³. Contudo, esse tipo de atividade laboral pode acarretar riscos à saúde, prejudicando o funcionamento biológico e psicológico. Isso se manifesta por meio de problemas emocionais, como estresse, exaustão emocional, alterações no humor e no estado psicológico. Além de impactar a saúde do trabalhador, a perturbação do relógio biológico pode contribuir para a deterioração das relações interpessoais dentro das famílias^{4,5}.

Os padrões alterados de sono/vigília resultam em disfunção hormonal circadiana e outras perturbações, impactando no apetite, na saciedade e, por conseguinte, na ingestão de alimentos desses trabalhadores. Essa relação, por sua vez, contribui para o desenvolvimento de doenças crônicas, incluindo doenças cardiovasculares, distúrbios alimentares e obesidade, uma vez que a exposição prolongada ao trabalho noturno pode interromper o ciclo circadiano normal e impactar negativamente o metabolismo da glicose e a homeostase lipídica⁶⁻¹⁰.

O trabalhador noturno, caracterizado por trabalhar fora do horário regular, sofre com os impactos na sua saúde, como o aumento do risco de distúrbios metabóli-

cos, resistência à insulina, diabetes tipo 2, obesidade e distúrbios gastrointestinais. O trabalho em turnos também está associado com fadiga e deficiências de desempenho, níveis de estresse, exaustão, esgotamento, insatisfação no trabalho e conflitos internos devido à desregulação dos processos circadianos¹¹⁻¹⁷.

O consumo de alimentos é um dos sinais externos mais significativos e é planejado dentro da estrutura do sistema circadiano. Quando esse sistema é perturbado, o turno da noite no trabalho afeta a nutrição e reduz a atividade física. Indivíduos do tipo noturno exibem mais sinais de transtornos alimentares do que indivíduos do tipo matutino e são mais propensos a exibir sinais alimentares noturnos, como comer em horários irregulares, consumir uma dieta hipercalórica, ter vícios alimentares e apresentar desequilíbrio metabólico^{18,19,20}. Todos esses resultados evidenciam que os hábitos alimentares e o comportamento dos trabalhadores noturnos podem ser moldados por uma variedade de fatores, intensificando assim, sua exposição a riscos nutricionais e de saúde. A adoção de escalas, que se apresentam como um método padronizado para a obtenção de respostas, as quais formam uma amostra comportamental, representa uma estratégia eficaz para avaliar as características do comportamento alimentar²¹.

O Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB), como a atual diretriz alimentar no país, tem como objetivo oferecer um conjunto de informações e recomendações sobre alimentação, visando promover a saúde de indivíduos, famílias, comunidades e da sociedade brasileira como um todo²². O Guia enfatiza a importância da seleção consciente dos alimentos, orientando sobre a combinação adequada para

compor refeições e os modos de consumi-los. Essas diretrizes foram a base para a formulação dos quatro domínios da Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação, que atualmente serve como referência para avaliar o impacto do Guia Alimentar nos hábitos alimentares da população²³.

As escalas quando validadas e com confiabilidade adequada interna, viabilizam a observação, o registro e a descrição, ou até mesmo a mensuração de aspectos que permitam fazer inferências sobre determinado construto psicológico²⁴. Dessa forma, podem servir como ferramenta para auxílio no desenvolvimento e fortalecimento da autonomia do indivíduo, no caso, os trabalhadores noturnos, no que diz respeito às suas escolhas alimentares e, consequentemente, à busca por melhor saúde e qualidade da vida. O presente estudo teve como objetivo avaliar propriedades psicométricas da *Escala Autoaplicável para a Avaliação da Alimentação*, segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira em uma amostra de trabalhadores noturnos.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo metodológico com ênfase na avaliação psicométrica da Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, elaborada e validada no Brasil por Gabe e colaboradores²³, em uma amostra de trabalhadores noturnos.

Participantes

Participaram do estudo 134 trabalhadores noturnos, residentes na região

Sul do Brasil. Foram excluídos estagiários, menores de 18 anos e gestantes, assim como questionários preenchidos inadequadamente ou incompletos.

Instrumentos

O questionário utilizado, autopreenchido pelos participantes, foi composto por variáveis sociodemográficas (idade, sexo, raça, estado civil, profissão); de saúde (peso e altura autorreferidos; presença de doenças; medicações, atividades físicas) e laborais (cargo, titulação, local de trabalho e horário de atuação); e a *Escala Autoaplicável para a Avaliação da Alimentação*, segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira²³.

A Escala proposta por Gabe e colaboradores é composta por 24 questões, baseadas nas recomendações do Guia Alimentar e investiga as práticas alimentares do indivíduo. São quatro dimensões que compõem o instrumento de coleta: *escolha dos alimentos (EA)*, *modos de comer (MC)*, *organização doméstica (OD)* e *planejamento (PL)* (quadro1). Essas dimensões foram caracterizadas em positivas (planejamento e organização doméstica) e negativas (modos de comer e escolhas alimentares), sendo que as dimensões de modos e escolhas medem construções opostas às recomendações do Guia.

Ao final do preenchimento do questionário, gera-se um escore. Os itens que compõem o instrumento estão organizados em uma escala do tipo *Likert* de quatro pontos (discordo fortemente a concordo fortemente). Quando o indivíduo soma até 31 pontos deve ter maior cuidado em relação à sua alimentação; entre 31 e 41 pontos, poderá seguir em frente, pois o indivíduo

se encontra no meio do caminho para uma alimentação mais saudável e adequada; e acima de 41 pontos, o indivíduo demonstra excelente prática alimentar, ou seja, já está seguindo os Dez Passos para uma Alimentação Adequada e Saudável, de acordo com o GAPB.

Quadro 1 - Dimensões da *Escala Autoaplicável para a Avaliação da Alimentação*, segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira e suas respectivas questões

Dimensões da escala	Questões
Escolha dos alimentos	1. Costumo comer balas, chocolates e outras guloseimas. 2. Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata 3. Costumo frequentar restaurantes <i>fastfood</i> ou lanchonetes 4. Tenho o hábito de ‘beliscar’ no intervalo entre as refeições. 5. Costumo beber refrigerante. 6. Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados ou pizza. 7. Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar.
Modos de comer	8. Aproveito o horário das refeições para resolver outras coisas e acabo deixando de comer. 9. Costumo fazer as refeições na minha mesa de trabalho ou estudo. 10. Costumo fazer minhas refeições sentado (a) no sofá da sala ou na cama. 11. Costumo pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e jantar). 12. Costumo fazer minhas refeições sentado (a) à mesa. 13. Procuo realizar as refeições com calma.
Organização doméstica	12. Costumo fazer minhas refeições sentado (a) à mesa. 14. Costumo participar do preparo dos alimentos na minha casa. 15. Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das refeições. 16. Costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua.

Planejamento	<p>13. Procuo realizar as refeições com calma.</p> <p>17. Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas.</p> <p>18. Quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são de produção local.</p> <p>19. Quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são orgânicos.</p> <p>20. Costumo levar algum alimento comigo para caso eu sinta fome ao longo do dia.</p> <p>21. Costumo planejar as refeições que farei no dia.</p> <p>22. Costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico.</p> <p>23. Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral.</p> <p>24. Costumo comer fruta no café da manhã.</p>
---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Coleta de dados e aspectos éticos

A coleta de dados ocorreu de abril a setembro de 2022, na modalidade *online*, através da plataforma digital *Qualtrics*. A amostra foi por conveniência. O recrutamento dos participantes ocorreu através da divulgação da pesquisa nas redes sociais e por email, sendo direcionada especialmente para locais que possuíam o foco no trabalho noturno. Ao final da participação, foram feitas devolutivas aos respondentes, como o retorno sobre a pontuação do questionário e sua classificação, assim como divulgação de materiais educativos.

Todos os princípios éticos segundo os preceitos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde foram respeitados, sendo o projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE nº 56673622.2.0000.5336).

Análise de dados

Para o tratamento estatístico dos dados em relação à caracterização da amostra, todos foram armazenados em planilha Excel e analisados com o software *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*® versão 21.0. A normalidade da distribuição dos dados foi verificada com o Teste de Kolmogorov Smirnov e todas as variáveis apresentaram distribuição normal, sendo descritas na forma de média e desvio padrão. Variáveis categóricas foram apresentadas por valores absolutos e relativos.

Em relação à validação psicométrica do instrumento, a consistência interna foi avaliada pelo coeficiente alfa de Cronbach. Segundo Terwee et al²⁵, valores desta estatística entre 0,7 e 0,95 indicam adequada consistência interna. Foi utilizada análise fatorial para verificar possíveis agrupamentos das variáveis, através do método de componentes principais com rotação VARIMAX. Segundo Hair et al (1998), car-

gas fatoriais maiores do que 0,3 encontram o nível mínimo aceito, mas as acima de 0,4 são consideradas mais importantes clinicamente²⁶. Além disso, foi calculada a medida *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) e o teste de Bartlett para verificar a adequação da amostra para a realização da análise fatorial. Conforme o mesmo autor, valores de KMO acima de 0,7 e um teste de Bartlett significativo indicam boa adequação da amostra para a realização desta análise.

O nível de significância adotado foi de 5% e as análises foram realizadas no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS)[®] versão 28.0.

RESULTADOS

Observaram-se a média de 38,7 anos (DP=9,4; Mín.=20, Máx.=64) e a predominância do sexo feminino (71,6%), de trabalhadores casados/união estável (55,2%) e residindo com a família (60,4%). Com relação às variáveis laborais, a maior parte era vinculada ao setor da saúde (70,9%) com a predominância de técnicos e auxiliares (40,3%) ou outros profissionais de saúde (30,6%). Mais frequentemente tinham pós-graduação (30,6%), trabalhavam, em média, 11,0±2,3 horas noturnas corridas (intervalo de 2 a 12 horas), com renda familiar de quatro a seis salários-mínimos (35,8%) (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra de trabalhadores noturnos atuantes na Região Sul (N=134).

Características sociodemográficas	N (%)
Idade em anos (média±DP)	38,7±9,4
Faixa etária em anos	
19-30	33 (24,6)
31-50	86 (64,2)
51-64	15 (11,2)
Sexo	
Feminino	96 (71,6)
Masculino	38 (28,4)
Estado civil	
Solteiro (a)	50 (37,3)
Casado (a) ou união estável	74 (55,2)
Divorciado (a)	7 (5,2)
Viúvo (a)	1 (0,7)
Outro	2 (1,5)
Com quem mora	
Sozinho (a)	13 (9,7)
Com a família	81 (60,4)
Com companheira (o)	39 (29,1)
Com amigos	1 (0,7)

Escolaridade	
Ensino fundamental completo	4 (3,0)
Ensino fundamental incompleto	20 (14,9)
Ensino técnico completo	22 (16,4)
Ensino técnico incompleto	2 (1,5)
Ensino superior incompleto	18 (13,4)
Ensino superior completo	21 (15,7)
Pós-graduação	41 (30,6)
Outro	6 (4,5)
Local e natureza do trabalho	
Instituição ligada à saúde	95 (70,9)
Aeroporto	9 (6,7)
Instituição educacional	7 (5,2)
Outro	23 (17,2)
Ocupação	
Profissional da saúde	41 (30,6)
Técnico ou auxiliar	54 (40,3)
Aeroportuário	8 (6,0)
Engenheiro ou operador	6 (4,5)
Outro	25 (18,7)
Número de horas corridas em trabalho noturno (média±DP)	11,0±2,3
Renda familiar	
Até 1 SM	5 (3,7)
De 2 a 3 SM	34 (25,4)
De 4 a 6 SM	48 (35,8)
De 7 a 9 SM	0 (0,0)
10 SM ou mais	47 (35,1)

SM: Salário-mínimo de R\$ 1.212,00.

Os entrevistados residiam em 23 cidades, distribuídas pela Região Sul do Brasil. Mais frequentemente, residiam em Porto Alegre (41,0%) ou na grande Porto Alegre, sendo 13,4% em Viamão e 10,4% em Canoas.

Participantes da pesquisa tinham média de peso de 77,3±15,2 kg (intervalo de 46,5 e 129,0 kg) e índice de massa corporal de 28,0±5,2 kg/m² (intervalo de 19,0 e 53,6 kg/m²), a maioria com sobrepeso

(44,8%) ou obesidade (28,4%).

No que se refere à saúde, 48,5% declararam já terem recorrido a tratamento psicológico, nutricional ou psiquiátrico, mais frequentemente devido à obesidade (41,5%) e 38,1% relataram fazer uso de algum tipo de medicamento. Entre as patologias citadas, a mais frequente foi a hipercolesterolemia (25,0%) e a hipertensão arterial (10,4%).

Sobre o estilo de vida, 49,3% praticavam algum tipo de atividade física, em média 3,7 vezes na semana (intervalo de 2 a 7 dias), pelo menos 150 minutos semanais (26,3%). A maioria consumia bebida alcoólica eventualmente (66,3%) e não fumava (90,3%) (Tabela 2).

Tabela 2. Características antropométricas, de saúde e de estilo de vida da amostra de trabalhadores noturnos atuantes na Região Sul (N=134).

Características	N (%)
Antropométricas	
Peso em Kg (média±DP)	77,3±15,2
Altura em cm (média±DP)	1,7±0,9
Índice de massa corporal em Kg/m ² (média±DP)	28,0±5,2
Estado nutricional	
Magreza	1 (0,7)
Eutrofia	35 (26,1)
Sobrepeso	60 (44,8)
Obesidade	38 (28,4)
Saúde	
Buscou tratamento psicológico, nutricional ou psiquiátrico	
Sim	65 (48,5)
Não	69 (51,5)
Motivos para a busca de tratamento	
Anorexia nervosa	1 (1,5)
Transtorno da compulsão alimentar	15 (23,1)
Obesidade	27 (41,5)
Outro	22 (33,8)
Faz uso de medicamento	
Sim	51 (38,1)
Não	83 (61,9)
Acidente vascular cerebral	1 (1,0)
Alteração da tireoide	2 (2,1)
Câncer	2 (2,1)
Cardiopatia	1 (1,0)
Hipercolesterolemia	24 (25,0)
Depressão	1 (1,0)
Diabete Mellitus	8 (8,3)
Gota	1 (1,0)

Hipertensão arterial	10 (10,4)
Hipertrigliceridemia	4 (4,2)
Faltantes	38
Estilo de vida	
Pratica atividade física	
Sim	66 (49,3)
Não	68 (50,7)
Nº de vezes na semana de prática de atividade física (média±DP)	3,7±1,1
Tempo de prática de atividade física semanal	
Não realiza	68 (51,1)
Pelo menos 150 minutos	35 (26,3)
Mais de 150 minutos	30 (22,6)
Faltantes	01
Consome bebida alcoólica	
Nunca	29 (29,6)
Eventualmente	65 (66,3)
Quatro dias ou mais na semana	4 (4,1)
Faltantes	36
Fuma	
Sim	13 (9,7)
Não	121 (90,3)
Número de cigarros por dia (média±DP)	1,1±0,3

Na tabela 3 estão descritos os valores do Alfa de Cronbach para cada uma das dimensões da Escala Autoaplicável, que demonstrou estarem adequados, com valores acima de 0,70, em três das quatro

(planejamento, modos de comer e escolhas dos alimentos). O valor de Cronbach para o instrumento no geral, foi de 0,70, o que indica boa consistência.

Tabela 3 – Alfa de Cronbach para a Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira:

Domínios	Alfa de Cronbach
Planejamento	0,70
Organização doméstica	0,51
Modos de Comer	0,71
Escolhas dos alimentos	0,79

A Análise Fatorial Exploratória revela que a estrutura original é mantida na presente amostra de trabalhadores noturnos, e o ajustamento do modelo de medida é considerado bom. A medida de adequação do modelo fatorial KMO foi de 0,73 e o teste de Bartlett foi estatisticamente significativo ($p < 0,001$), indicando que a amostra está

adequada para a realização da análise fatorial.

Na tabela 4 estão descritas as cargas fatoriais mais altas encontradas para as quatro dimensões da Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação, segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira.

Tabela 4 - Cargas Fatoriais para as quatro dimensões da Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, identificados entre os trabalhadores noturnos:

QUESTÕES	Fator 1 (PL)	Fator 2 (OD)	Fator 3 (MC)	Fator 4 (EA)
16 Costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua.	0,62			
18 Quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são orgânicos.	0,74			
19 Quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são produção local.	0,83			
22 Costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico.	0,56			
23 Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral.	0,56			
13 Procuo realizar as refeições com calma.		0,45		
14 Costumo participar do preparo dos alimentos na minha casa.		0,69		
15 Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das refeições.		0,78		

20 Costumo levar algum alimento comigo para caso eu sinta fome ao longo do dia.	0,36	
21 Costumo planejar as refeições que farei no dia.	0,39	
8 Aproveito o horário das refeições para resolver outras coisas e acabo deixando de comer.		0,76
9 Costumo fazer as refeições na minha mesa de trabalho ou estudo.		0,42
10 Costumo fazer minhas refeições sentado (a) no sofá da sala ou na cama.		0,74
11 Costumo pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e jantar).		0,68
12 Costumo fazer minhas refeições sentado (a) à mesa.	0,74	
1 Costumo comer balas, chocolates e outras guloseimas.		0,62
2 Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata.		0,63
3 Costumo frequentar restaurantes <i>fast food</i> ou lanchonetes.		0,77
4 Tenho o hábito de “beliscar” no intervalo entre as refeições.		0,55
5 Costumo beber refrigerante.		0,73
6 Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados e/ou pizza.		0,60
7 Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar.		0,57
17 Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas.	0,46	
24 Costumo comer fruta no café da manhã.	0,49	

PL = Planejamento; OD = Organização Doméstica; MC = Modos de Comer; EA = Escolhas Alimentares. Variância total de 46,95%.

A análise fatorial com rotação Vari-max apresentou as mesmas dimensões, apesar de ter agrupado sete questões de forma diferente da proposta por Gabe²³, totalizando um percentual de 46,95% da variância explicada de todo o instrumento.

Sendo assim, o Alfa de Cronbach para as dimensões assume novos valores: PL = 0,73; OD = 0,55; MC = 0,75; EA = 0,81. Na tabela 5, estão descritas as questões que foram agrupadas de forma diferente da Escala original.

Tabela 5 – Agrupamento das questões nas quatro dimensões da Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira de acordo com cargas fatoriais mais altas identificados entre os trabalhadores noturnos:

QUESTÕES	Dimensão original 23	Dimensão para trabalhadores noturnos
16 Costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua.	Organização	Planejamento
12 Costumo fazer minhas refeições sentado (a) à mesa.	Organização	Modos de comer
13 Procuo realizar as refeições com calma.	Planejamento e modos de comer	Organização
20 Costumo levar algum alimento comigo para caso eu sinta fome ao longo do dia.	Planejamento	Organização
21 Costumo planejar as refeições que farei no dia.	Planejamento	Organização
17 Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas.	Planejamento	Escolhas alimentares
24 Costumo comer fruta no café da manhã.	Planejamento	Escolhas alimentares

PROPOSTA DE ESCALA PARA TRABALHADOR NOTURNO:

Dimensões da escala	Questões
Escolha dos alimentos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Costumo comer balas, chocolates e outras guloseimas. 2. Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata 3. Costumo frequentar restaurantes <i>fastfood</i> ou lanchonetes 4. Tenho o hábito de ‘beliscar’ no intervalo entre as refeições. 5. Costumo beber refrigerante. 6. Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados ou pizza. 7. Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar. 8. Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas. 9. Costumo comer fruta no café da manhã.

Modos de comer	<p>10. Aproveito o horário das refeições para resolver outras coisas e acabo deixando de comer.</p> <p>11. Costumo fazer as refeições na minha mesa de trabalho ou estudo.</p> <p>12. Costumo fazer minhas refeições sentado (a) no sofá da sala ou na cama.</p> <p>13. Costumo pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e jantar).</p> <p>14. Costumo fazer minhas refeições sentado (a) à mesa.</p>
Organização doméstica	<p>15. Procuo realizar as refeições com calma.</p> <p>16. Costumo participar do preparo dos alimentos na minha casa.</p> <p>17. Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das refeições.</p> <p>18. Costumo levar algum alimento comigo para caso eu sinta fome ao longo do dia.</p> <p>19. Costumo planejar as refeições que farei no dia.</p>
Planejamento	<p>20. Quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são de produção local.</p> <p>21. Quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são orgânicos.</p> <p>22. Costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua.</p> <p>23. Costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico.</p> <p>24. Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral.</p>

DISCUSSÃO

A Escala Autoaplicável é um instrumento multidimensional utilizado para mensurar a adesão das práticas alimentares saudáveis, baseada nas recomendações do Guia Alimentar. Essa escala já foi inclusive adotada e divulgada pelo Ministério da Saúde como parte de seus materiais²⁷. A partir da avaliação dessas características da alimentação do indivíduo ou população estudada, será possível propor novas estratégias de acompanhamento, orientação e tratamento, possivelmente mais adequa-

das, tangíveis e eficazes, visando a mudança das práticas alimentares.

Os resultados deste estudo sugerem que a Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação, segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira é um instrumento válido e confiável para medir o comportamento alimentar em trabalhadores noturnos.

Na análise fatorial exploratória, os testes do presente estudo confirmaram a adequação da amostragem ($KMO = 0,73$;

teste de Bartlett, $P < 0,001$), corroborando com os testes descritos no estudo de desenvolvimento e validação da Escala ($KMO = 0,63$; teste de Bartlett, $P < 0,05$)²³. No estudo de desenvolvimento, os quatro fatores foram escolhidos, pois tinham maior significado prático em relação à teoria proposta pelo Guia Alimentar. Esta decisão no estudo de Gabe explicou 41% da variância no conjunto de dados, o que se assemelha ao presente estudo, que totalizou um percentual de 46,95% da variância explicada de todo o instrumento.

A escala também apresentou boas propriedades psicométricas referente à consistência interna, em três das quatro dimensões: planejamento $\alpha = 0,73$; modos de comer $\alpha = 0,75$; escolhas alimentares $\alpha = 0,81$. A dimensão *organização doméstica* obteve alfa de $\alpha = 0,55$. Mesmo assim, esses achados vão de encontro com análise de consistência interna do estudo original, de desenvolvimento da Escala. O grupo de Gabe encontrou os seguintes valores dos coeficientes de Cronbach: planejamento $\alpha = 0,82$; modos de comer $\alpha = 0,68$; escolhas alimentares $\alpha = 0,77$ e organização doméstica $\alpha = 0,58$ ²³.

No estudo original de desenvolvimento e elaboração da Escala, a dimensão das *Escolhas Alimentares*, agrupou itens que derivaram quase exclusivamente das recomendações do segundo capítulo do Guia (A escolha dos alimentos), o que justifica o seu nome. As dimensões *Modos de Comer* e *Organização Doméstica* retiraram, em sua maioria, itens relacionados ao quarto capítulo do Guia (O ato de comer e a comensalidade), enquanto a dimensão *Planejamento* foi formado por uma combinação de itens dos três capítulos que compunham o domínio da escala^{22, 23}. No presente estudo, sete questões foram

agrupadas de maneira diferente, com destaque para as dimensões planejamento e organização doméstica. A dimensão *Planejamento* é expressa considerando a aquisição de alimentos, da combinação destes na forma das refeições e seu consumo. No estudo original foi demonstrada correlação positiva entre esta dimensão e a da *Organização*, considerado aceitável, do ponto de vista teórico, uma vez que são relacionados a atributos semelhantes, mesmo que a especificidade desta última se manifeste dentro do domicílio²³.

O grupo de Stewart-Knox (2014), em seu estudo de revisão, propôs compreender a interação entre o estresse e o comportamento alimentar no trabalho e ainda, determinar a melhor forma de pesquisar e intervir para incentivar a alimentação saudável nestes locais. O estudo apontou que os mecanismos através do qual o estresse interage com a seleção de alimentos parecem ser muito complexos e ainda pouco claros²⁸. Por enquanto, sabe-se da associação positiva entre estresse, saúde e escolha alimentar no local de trabalho, tornando-os alvos importantes para pesquisas da relação de causa e efeito entre estresse e comportamento alimentar²⁸⁻³⁰.

Outros estudos, desde a década de 90, têm evidenciado o impacto do trabalho na escolha de alimentos, independente da cultura alimentar, e é consenso de que estresse agudo no trabalho é sinônimo de alta ingestão de energia e práticas alimentares pouco saudáveis. Os tipos de alimentos consumidos no local de trabalho, sob estresse, tendem a ser ricos em açúcar, gordura e sal, contribuindo, portanto, para o excesso de peso e com implicações na saúde a longo prazo^{31,32}. Um dado que chama atenção no presente estudo é a prevalência de sobrepeso e obesidade (73,2%).

De acordo com os dados da pesquisa realizada no Brasil, a VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) a frequência de excesso de peso na população adulta é de 57,2%, sendo ligeiramente maior entre homens (59,9%) do que entre mulheres (55%). Já a frequência de adultos obesos foi de 22,4%, sendo semelhante entre homens e mulheres. A frequência de obesidade aumentou com a idade até os 64 anos, para mulheres³³.

O grupo de Zhang realizou meta-análise com o objetivo de resumir quantitativamente a associação do trabalho por turnos e o risco de obesidade em enfermeiros. Foi uma das primeiras revisões sistemáticas e meta-análise que confirmou que o trabalho em turnos pode desempenhar um papel significativo no desenvolvimento da obesidade entre enfermeiras³⁴. A maioria dos participantes do presente estudo (70,9%) trabalhava em instituições ligadas à saúde, visto que muitos dos cargos referidos, atuam no período da noite, em hospitais. Diversas são as pesquisas que incluem e avaliam trabalhadores noturnos da área da saúde, tanto em relação ao estado de saúde, como em relação ao comportamento alimentar³⁵⁻⁴³.

Este é o primeiro estudo a ser realizado com o objetivo de verificar a validade e consistência interna da escala desenvolvida por Gabe & Jaime, em uma amostra de trabalhadores noturnos, e, portanto, a comparação dos resultados com os de outras pesquisas se torna limitada. Mesmo assim, as escalas quando validadas e com confiabilidade adequada interna, viabilizam a observação, o registro e a descrição, e até mesmo a mensuração de aspectos que permitam fazer inferências sobre determinado construto psicológico²⁴. Dessa forma,

podem servir como ferramenta para auxílio no desenvolvimento e fortalecimento da autonomia do indivíduo, no caso, os trabalhadores noturnos, no que diz respeito às suas escolhas alimentares e, conseqüentemente, à busca por melhor saúde e qualidade da vida.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo têm implicações importantes para a saúde da população estudada. Uma delas é que a Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação, segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira pode ser utilizada como instrumento de avaliação do comportamento alimentar de trabalhadores noturnos. Os resultados podem servir como base para o desenvolvimento e implantação de programas voltados para a saúde do trabalhador.

Limitações do estudo

Na análise fatorial exploratória, as regras de ouro para o tamanho da amostra variam de quatro a dez sujeitos por variável, com um número mínimo de cem sujeitos para garantir a estabilidade da matriz de variância e covariância⁴⁴. Sendo assim o presente estudo trabalhou com o limite, a fim de garantir a representatividade da amostra estudada.

Implicações do estudo

Estudos inovadores como este, que verificam a validade convergente com amostras representativas de diferentes cenários e populações no Brasil são importantes para ampliação e a compreensão

sobre os fenômenos verificados pela ferramenta. Movimentos nesse sentido são importantes para mais pesquisas com trabalhadores noturnos e, conseqüentemente, para o desenvolvimento de programas em saúde do trabalhador.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde do trabalhador e da trabalhadora. Cadernos d. Brasília, DF.; 2018. 136 p.
2. BRASIL. Indicadores IBGE. Brasília, DF.; 2022.
3. Molina Queiroz L. | set-dez. 2016;18:581–5.
4. Basnet S, Merikanto I, Lahti T, Männistö S, Laatikainen T, Vartiainen E, et al. Associations of common noncommunicable medical conditions and chronic diseases with chronotype in a population-based health examination study. <http://dx.doi.org/101080/0742052820171295050>. 2017 Apr 21;34(4):462–70.
5. Au J, Reece J. The relationship between chronotype and depressive symptoms: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*. 2017 Aug 15;218:93–104.
6. Liu Q, Shi J, Duan P, Liu B, Li T, Wang C, et al. Is shift work associated with a higher risk of overweight or obesity? A systematic review of observational studies with meta-analysis. *International Journal of Epidemiology*. 2018;1956–71.
7. Zhao I, Bogossian F, Turner C. A cross-sectional analysis of the association between night-only or rotating shift work and overweight/obesity among female nurses and midwives. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2012 Jul;54(7):834–40.
8. Qian J, Scheer FAJL. Circadian system and glucose metabolism: implications for physiology and disease. *Trends Endocrinol Metab* [Internet]. 2016 May 1 [cited 2022 Dec 25];27(5):282. Available from: /pmc/articles/PMC4842150/
9. Kim TW, Jeong JH, Hong SC. The impact of sleep and circadian disturbance on hormones and metabolism. *Int J Endocrinol*. 2015;2015.
10. McHill AW, Wright KP. Role of sleep and circadian disruption on energy expenditure and in metabolic predisposition to human obesity and metabolic disease. *Obesity Reviews* [Internet]. 2017 Feb 1 [cited 2022 Dec 25];18:15–24. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/obr.12503>
11. Knutsson A. Health disorders of shift workers. *Occupational Medicine*. 2003 Mar 1;53(2):103–8.
12. Su F, Huang D, Wang H, Yang Z. Associations of shift work and night work with risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality: a meta-analysis of cohort studies. *Sleep Medicine*. 2021 Oct 1;86:90–8.
13. Ferri P, Guadi M, Marcheselli L, Balduzzi S, Magnani D, Di Lorenzo R. The impact of shift work on the psychological and physical health of nurses in a general hospital: a comparison between rotating night shifts and day shifts. *Risk Management and Healthcare Policy*. 2016 Sep 14;9:203.
14. Caruso CC. Negative impacts of shiftwork and long work hours. *Rehabilitation Nursing*. 2014;39(1):16–25.
15. D'ettore G, Pellicani V, Greco M, Mazzotta M, Vullo A. Assessing and managing the shift work disorder in healthcare workers. *La Medicina del Lavoro*. 2018;109(2):144.
16. Leyva-Vela B, Jesús Llorente-Cantarero F, Henarejos-Alarcón S, Martínez-Rodríguez A. Psychosocial and physiological risks of shift work in nurses: a cross-sectional study. *Cent Eur J Public Health*. 2018;26(3):183–9.
17. Rhéaume A, Mullen J. The impact of long work hours and shift work on cognitive errors in nurses. *Journal of Nursing Management*. 2018 Jan 1;26(1):26–32.
18. Kandeğer A, Selvi Y, Tanyer DK. The effects of individual circadian rhythm differences on insomnia, impulsivity, and food addiction. *Eating and Weight Disorders*. 2019 Feb 13;24(1):47–55.
19. Kandeğer A, Eğılmez Ü, Selvi Y. Feeding and Eating Disorders in the Context of Circadian Rhythms. *Alpha Psychiatry*. 2021 Nov 1;22(6):278.
20. Gupta CC, Coates AM, Dorrian J, Banks S. The factors influencing the eating behaviour of shiftworkers: what, when, where and why. *Industrial Health*. 2019;57(4):419.
21. Reppold CT, Wechsler SM, Da L, Almeida S, Elosua P, Hutz CS. Perfil dos Psicólogos Brasileiros que Utilizam Testes Psicológicos: Áreas e Instrumentos Utilizados. *Psicologia: Ciência e Profissão* [Internet]. 2020 Nov 25 [cited 2022 Dec 26];40. Available from: <http://www.scielo.br/j/pcp/a/cvJ7NWPdqNjdL55ZfZpNhZH/?lang=pt&format=html>
22. Brasil. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de

- Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira - 2ª ed. 2014. 156 p.
23. Gabe KT, Jaime PC. Development and testing of a scale to evaluate diet according to the recommendations of the Dietary Guidelines for the Brazilian Population. *Public Health Nutrition*. 2019;22(5):785–96.
24. Pasquali L. Psicometria. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2009;43(SPECIALISSUE.1):992–9.
25. Terwee CB, Bot SDM, de Boer MR, van der Windt DAWM, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. 2007 Jan;60(1):34–42.
26. Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. and Black W. *Multivariate Data Analysis*. 5th Editio. 1998.
27. Gabe KT, Jaime PC. Práticas alimentares segundo o Guia alimentar para a população brasileira: fatores associados entre brasileiros adultos, 2018. *Epidemiologia e serviços de saúde : revista do Sistema Unico de Saúde do Brasil*. 2020;29(1):e2019045.
28. Stewart-Knox BJ. Eating and stress at work: The need for public health promotion intervention and an opportunity for food product development. *Trends in Food Science and Technology*. 2014 Jan;35(1):52–60.
29. O'Connor DB, O'Connor RC. Perceived changes in food intake in response to stress: the role of conscientiousness. *Stress and Health*. 2004 Dec 1;20(5):279–91.
30. O'Connor DB, Jones F, Conner M, McMillan B, Ferguson E. Effects of daily hassles and eating style on eating behavior. *Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*. 2008 Jan;27(1S).
31. McCann BS, Warnick GR, Knopp RH. Changes in plasma lipids and dietary intake accompanying shifts in perceived workload and stress. *Psychosomatic medicine*. 1990;52(1):97–108.
32. Wardle J, Steptoe A, Oliver G, Lipsey Z. Stress, dietary restraint and food intake. *Journal of psychosomatic research*. 2000 Feb;48(2):195–202.
33. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. *Vigitel Brasil 2021 : vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico* : e. 2021. 131 p.
34. Zhang Q, Chair SY, Lo SHS, Chau JPC, Schwade M, Zhao X. Association between shift work and obesity among nurses: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*. 2020 Dec 1;112.
35. Peplowska B, Nowak P, Trafalska E. The association between night shift work and nutrition patterns among nurses: a literature review. *Medycyna pracy*. 2019;70(3):363–76.
36. Wong H, Wong MCS, Wong SYS, Lee A. The association between shift duty and abnormal eating behavior among nurses working in a major hospital: A cross-sectional study. Vol. 47, *International Journal of Nursing Studies*. Wong, Martin C. S.: Prince of Wales Hospital, 4/F, School of Public Health Building, New Territories, Shatin, Hong Kong, wong_martin@cuhk.edu.hk: Elsevier Science; 2010. p. 1021–7.
37. Books C, Coody LC, Kauffman R, Abraham S. Night Shift Work and Its Health Effects on Nurses. *Health Care Manager*. 2017 Oct 1;36(4):347–53.
38. Yoshizaki T, Kawano Y, Noguchi O, Onishi J, Teramoto R, Sunami A, et al. Association of eating behaviours with diurnal preference and rotating shift work in Japanese female nurses: a cross-sectional study. *BMJ open*. 2016 Nov 1;6(11).
39. Almajwal AM. Stress, shift duty, and eating behavior among nurses in Central Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*. 2016 Feb 1;37(2):191.
40. Ganesan S, Magee M, Stone JE, Mulhall MD, Collins A, Howard ME, et al. The Impact of Shift Work on Sleep, Alertness and Performance in Healthcare Workers. *Scientific Reports*. 2019 Dec 1;9(1).
41. Duracinsky M, Marcellin F, Cousin L, Beo V Di, Mahé V, Rousset-Torrente O, et al. Social and professional recognition are key determinants of quality of life at work among night-shift healthcare workers in Paris public hospitals (AP-HP ALADDIN COVID-19 survey). *PLoS ONE*. 2022 Apr 1;17(4).
42. Silva RM da, Tamiozzo J, Lauz ER, Lenz FCD, Pretto CR, Beck CLC, et al. Shift work schedule and damage to nursing workers' health at Brazilian public hospital. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2022;75(6):e20210836.
43. Ulacia CS, Silva-Costa A, Rotenberg L, Griep RH. Doses of exposure to night shift work and nutritional status among nursing workers. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*. 2021;19(4):419.
44. Kline P. *The handbook of psychological testing (2nd ed.)*. The handbook of psychological testing (2nd ed.). 1993.

Contribuições:

- 1- Contribuição substancial no esboço do estudo ou na interpretação dos dados: LRC, TQI, AMPF
- 2- Participação na redação da versão preliminar: LRC, TQI, AMPF
- 3- Participação na revisão e aprovação da versão final: LRC, TQI, AMPF
- 4- Conformidade em ser responsável pela exatidão ou integridade de qualquer parte do estudo: LRC, TQI, AMPF

Financiamento: não houve.

Autor Correspondente:

Ana Maria Pandolfo Feoli
anafeoli@pucri.br

Recebido: 06/10/2023

Aprovado: 22/02/2024

Editor: Profa. Dra. Ada Clarice Gastaldi
