

ESTRESSE, ANSIEDADE, QUALIDADE DO SONO E COMER NOTURNO ASSOCIADO AO PERFIL NUTRICIONAL DE BOMBEIROS MILITARES DE QUARTÉIS DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA-CE

Emanoell Sales Santos¹

¹Discente – Centro Universitário Fametro - Unifametro;
emanoell.santos@aluno.unifametro.edu.br

Camila Mota Albino²

²Discente – Centro Universitário Fametro - Unifametro;
camila.albino@aluno.unifametro.edu.br

Vitória Maria Xavier Araújo da Costa³

³Discente – Centro Universitário Fametro - Unifametro;
vitoria.costa09@aluno.unifametro.edu.br

Raquel Teixeira Terceiro Paim⁴

⁴Docente – Centro Universitário Fametro - Unifametro;
Email para contato: raquel.paim@professor.unifametro.edu.br

Área Temática: Alimentos, nutrição e saúde

Área de Conhecimento: Ciências da Saúde

Encontro Científico: XI Encontro de Iniciação à Pesquisa

RESUMO

Introdução: A sociedade atual impõe uma rotina de trabalho intensa que pode causar estresse e ansiedade nos trabalhadores, especialmente em profissões de alto risco, como a dos Bombeiros Militares. Eles enfrentam jornadas prolongadas, turnos noturnos, que prejudicam a qualidade do sono e nos níveis de estresse, com repercussões nos gatilhos alimentares. Essa má qualidade do sono está associada a mudanças nos hábitos alimentares, resultando em um desequilíbrio calórico que aumenta o risco de Doenças Crônicas Não Transmissíveis, como Hipertensão Arterial, Diabetes e Dislipidemias. **Objetivo:** Avaliar os níveis de estresse, ansiedade, qualidade do sono e comportamento alimentar noturno, em associação com o perfil nutricional dos Bombeiros Militares que atuam nos quartéis da cidade de Fortaleza - CE. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal que envolveu 15 bombeiros Militares, idades 20-59 anos. Analisou-se dados antropométricos (índice de massa corporal, circunferência da cintura e do pescoço), qualidade de sono (PSQI), sonolência (*Escala de Sonolência de Epworth*), comportamento alimentar (Questionário Holandês do Comportamento Alimentar), estresse e ansiedade foram avaliados. **Resultados:** Observa-se importante frequência de excesso de peso (86,7%) e risco aumentado para doenças cardiovasculares (46,6%) de bombeiros militares. Ademais, foi possível verificar uma baixa frequência de ansiedade leve, sintomas alimentares noturnos ou compulsão, contudo, majoritariamente, apresentam uma qualidade do sono ruim ou distúrbio do sono (80%). **Considerações finais:** Os resultados deste estudo oferecem informações valiosas para orientar intervenções de saúde específicas para bombeiros militares, destacando a necessidade de abordagens abrangentes que considerem a saúde física, bem-estar emocional e os hábitos de vida.

Palavras-chave: Bombeiros. Sono. Estado Nutricional. Comportamento alimentar. Estresse. Ansiedade.

INTRODUÇÃO

Os bombeiros militares desempenham diversas funções, sejam operações burocráticas ou de combate, e necessitam de preparo físico para a execução dessas tarefas, pois a composição corporal representa um indicador de saúde e o excesso de gordura corporal pode interferir nas suas capacidades físicas profissionais (Confortin; Soeiro, 2014).

O perfil epidemiológico dos bombeiros é diversificado e os registros de doenças encontradas na categoria possuem ligação com suas especialidades, quadros e especificidades de suas atividades de trabalho. As doenças mais frequentes entre os bombeiros avaliadas são osteomusculares, como tendinites e lombalgias, bem como transtornos mentais relacionados ao estresse, como transtornos de ansiedade e depressão. Destaca-se a valorização da participação do trabalhador incorporando como seu saber empírico pode ampliar a capacidade de rever procedimentos, protocolos e prescrições de trabalho para melhorar a qualidade de vida desses trabalhadores e propiciar um melhor atendimento à população (Pereira *et al.* 2021).

Quando o assunto é qualidade do sono e problemas de saúde, a função do cérebro é restaurar funções físicas e mentais que podem estar prejudicadas. Quando a qualidade do sono não é suficiente, ou seja, quando o sono não é bom, há perturbações nas funções cognitivas do cérebro (Santos-Coelho, 2020).

Uma alimentação saudável é definida como o consumo de alimentos requeridos pelo organismo para manter a saúde, o tamanho e a qualidade, proporcionando boa nutrição e bem-estar a cada indivíduo, garantindo o crescimento, o desenvolvimento, a reprodução e a manutenção da temperatura corporal (Klotz-Silva, 2017).

Sob essa perspectiva, o objetivo desse estudo foi avaliar os níveis de estresse, ansiedade, qualidade do sono e comportamento alimentar noturno, em associação com o perfil nutricional dos Bombeiros Militares que atuam nos quartéis da cidade de Fortaleza - CE.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, observacional e descritivo no qual foram avaliados 15 Bombeiros Militares de ambos os sexos, com idades entre 20 e 59 anos dispostos a participar do estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido sob número do CAAE 50761221.7.0000.5618 e parecer de aprovação emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa 4.995.772. A abordagem quantitativa consistiu na coleta de dados por meio de questionários com perguntas fechadas e exame físico. Os critérios de exclusão foram Bombeiros Militares com deficiência física, auditiva, visual, sérios problemas oculares,

problemas neurológicos ou quaisquer condições que prejudicassem a comunicação direta entre entrevistado e entrevistador.

As variáveis contempladas foram socioeconômicas (idade, sexo, estado civil, profissão, escolaridade, renda familiar, nível de atividade física, doenças pré-existentes) e antropométricas (peso, estatura, Índice de Massa Corporal - IMC, circunferências da cintura (CC) e do pescoço (CP)). Além disso, o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) foi utilizado para avaliar a qualidade subjetiva do sono, sendo um instrumento com confiabilidade e validade previamente estabelecidas. Este questionário é composto por 19 itens, que são agrupados em sete componentes, cada qual pontuado em uma escala de 0 a 3. Os componentes são, respectivamente: (1) a qualidade subjetiva do sono; (2) a latência do sono; (3) a duração do sono; (4) a eficiência habitual do sono; (5) as alterações do sono; (6) o uso de medicações para o sono; e (7) a disfunção diurna. Os escores dos sete componentes são somados para conferir uma pontuação global do PSQI, a qual varia de 0 a 21. Pontuações de 0-4 indicam boa qualidade do sono, de 5-10 indicam qualidade ruim e acima de 10 indicam distúrbio do sono. Neste estudo, foi utilizada a versão validada deste instrumento em português.

A Escala de Sonolência de Epworth avaliou as chances de cochilar no período diurno, cuja pontuação vai de 0 a 24 sendo caracterizada a sonolência excessiva para valores acima de 10 pontos.

O comportamento alimentar foi analisado mediante aplicação do Questionário Holandês do Comportamento Alimentar - QHCA (Van-Strien *et al.*, 1986), adaptado e validado à língua portuguesa por Viana e Sinde (2003), sendo constituído por 33 itens e 3 subescalas, que avaliam o comportamento alimentar dos participantes. Nas suas subclasses, estão Restrição Alimentar, que contém 10 itens, Ingestão Externa também composta por 10 itens e Ingestão Emocional que dispõe de 13 itens. A escala de resposta é de afirmação ou negação. O score de cada subescala é formado através da média, em que a subescala com maior pontuação evidencia o estilo alimentar mais frequentemente praticado.

Estresse e ansiedade foram avaliados pelo questionário de Ansiedade de Beck composto por 21 itens que são afirmações descritivas de sintomas de ansiedade. Os participantes tiveram que se avaliar em uma escala Likert de 4 pontos relacionados a como você se sentiu durante os últimos 7 (sete) dias. Faixa de pontuação possível e intervalo total é de 0 a 63. Essa ferramenta foi adaptada para o Brasil por da seguinte forma: Encontre os seguintes valores de referência para sintomas de ansiedade: 0 a 7 pontos (Ansiedade mínima); 8 pontos a

15 pontos (ansiedade leve); 16 pontos a 26 pontos (ansiedade moderada) superior a 26 pontos (ansiedade grave) (Baptista; Carneiro, 2011).

A coleta de dados envolveu a aplicação dos questionários mencionados, antecedendo da avaliação antropométrica, que incluiu medição de peso e estatura, determinando Índice de Massa Corporal (IMC) com a classificação para adultos, através dos pontos de corte de Organização Mundial da Saúde (OMS, 1998). O peso foi aferido utilizando-se balança eletrônica digital portátil (cap. 200kg), posicionada em local plano, sem sapatos e sem portar objetos pesados. Para a aferição da estatura foi utilizado um estadiômetro portátil da marca Sanny®, no qual os participantes foram colocados em posição ereta, com os braços estendidos para baixo, pés unidos, sem adornos e com a cabeça posicionada para frente.

Além disso, foi aferido a CC, realizada com o participante em pé, utilizando-se uma fita métrica inelástica, posicionada no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, a fim de analisar riscos de doenças cardiovasculares, de acordo com valores de referência propostos pela OMS (1998). A CP foi medida também com uma fita inelástica (mm) posicionada acima da cartilagem cricoide e perpendicular ao eixo longo do pescoço, com o participante em pé e ereto. As circunferências foram mensuradas utilizando-se fita métrica inelástica, com extensão de 2,0 m, dividida em centímetros e subdivida em milímetros, circunferência da cintura e do pescoço. Os dados obtidos foram organizados e tabulados com o auxílio do Microsoft Excel, apresentados em médias, desvio padrão, frequência simples e percentual por meio de gráficos e tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo da composição corporal de militares entre os grupos de trabalho administrativo e operacional é relevante para a saúde e desempenho desses indivíduos, que exercem funções em ambientes variados, e pode exigir grande demanda física (KNIHS; MOURA; REIS, 2018).

Em vista disso, das variáveis antropométricas analisadas, obteve-se o IMC médio de 28,11 Kg/m² ($\pm 3,8$), que se caracteriza como sobrepeso. Dos 15 (quinze) bombeiros entrevistados, apenas dois apresentaram estado de eutrofia como resultado do IMC; 10 (dez) bombeiros apresentaram sobrepeso e três receberam o diagnóstico de obesidade. Dessa forma, o grupo com sobrepeso é notoriamente o maior dentre os bombeiros entrevistados.

Em contraste ao IMC, as medidas de CP e CB mostraram resultados que divergem da ideia original de que a maioria dos bombeiros estão com sobrepeso. Em relação à CB, nove

dos entrevistados obtiveram o diagnóstico eutrófico e quatro apresentaram sobrepeso. Além disso, houve um bombeiro que apresentou desnutrição leve e um com o resultado de obesidade.

A CP é um indicador relacionado a síndromes metabólicas e aos níveis de gordura visceral. Seu aumento pode significar maiores propensões no desenvolvimento de síndromes metabólicas (Mendes *et al.*, 2020) e, até mesmo, maiores riscos de resistência insulínica (Fantin *et al.*, 2017). A análise demonstrou que 66,7% (n=10) dos entrevistados estavam adequados.

Quanto à CC, observou-se que 46,6% (n=7) dos bombeiros analisados tiveram algum risco cardiovascular, por ultrapassarem os valores recomendados por gênero. A CC é um importante indicador de risco cardiometabólico, e dessa forma, seus resultados são de suma importância para reconhecimento de tal condição e sedimentar ações que contribuem para a prevenção do desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis, como a hipertensão arterial, diabetes e doenças coronarianas (BRASIL, 2022).

Tabela 1 – Valores de frequência diagnóstica das variáveis de IMC, CC, CB e CP de bombeiros militares de um quartel localizado na cidade de Fortaleza - CE

		n = 15	%
IMC	Eutrófico	2	13,3
	Sobrepeso	10	66,7
	Obesidade	3	20,0
CC	Baixo Risco	8	53,3
	Alto Risco Cardiometabólico	5	33,3
	Muito Alto Risco Cardiometabólico	2	13,3
CB	Desnutrição Leve	1	6,7
	Eutrófico	9	60,0
	Sobrepeso	4	26,7
	Obesidade	1	6,7
CP	Adequado	10	66,7
	Inadequado	5	33,3

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: IMC, Índice de massa corporal; CC, Circunferência da cintura; CB, Circunferência do braço; CP, Circunferência do pescoço. Média IMC = 28,11 Kg/m² (DP=3,8).

Segundo Silva *et al.* (2020), existe associação entre a circunferência do pescoço (CP), medição indireta do tecido adiposo subcutâneo da parte superior do corpo, e o risco do desenvolvimento de doenças cardiometabólicas em 10 anos, estimado pelo *Framingham Global Risk Score* (FGRS), em homens e mulheres, separadamente. Os autores identificaram uma associação positiva entre o aumento da CP e o risco cardiovascular, independentemente de medidas de adiposidade global e visceral. Dessa forma, os valores de CP podem contribuir para estimar o risco cardiovascular para além das medidas antropométricas clássicas (IMC e CC).

Assim sendo, os resultados confirmam uma importante frequência à exposição a fatores de risco cardiovascular no estudo.

Adicionalmente, as funções operacionais e organizacionais prestadas pelos bombeiros militares os levam a níveis de estresse capazes de desencadear diversos sintomas físicos e mentais, como cansaço, irritabilidade, ansiedade, insônia, dificuldade de expressão, úlceras e dores musculares (Cremasco *et al.*, 2008). Além disso, altos níveis de estresse estão diretamente associados à obesidade e distúrbios alimentares (Cremasco, 2019).

Com a análise das respostas do questionário da escala de ansiedade de Beck, verifica-se que dos 15 bombeiros analisados, cinco (33,3%), apresentaram ansiedade leve (**Tabela 2**).

Quanto aos perfis de gatilhos alimentares, dos 15 analisados, dez não apresentaram compulsão alimentar e 14 não demonstraram sofrer da síndrome do comer noturno. Apenas dois e três bombeiros indicaram compulsão alimentar moderada e compulsão alimentar severa, respectivamente.

Em relação a qualidade do sono, 10 (66,7%) dos bombeiros entrevistados apresentaram uma qualidade de sono ruim como resultado do questionário de Pittsburgh.

Durante as entrevistas, muitos relataram que os plantões desregularam seu sono e, também, sua percepção de fome e saciedade. Com isso, muitos se queixavam da dificuldade de dormir ao se deitar, além de ser uma possível causa dos casos de compulsões alimentares antes mencionadas. Em contrapartida, a escala de sonolência de Epworth mostrou, em sua maioria, resultados positivos embora ainda houvesse uma frequência de quatro bombeiros atestados com sonolência anormal.

Tabela 2 – Classificação da frequência de ansiedade, comer noturno, comportamento alimentar, grau de sonolência e qualidade do sono de bombeiros militares de um quartel localizado na cidade de Fortaleza - CE

Questionário	Classificação	n = 15	%
Escala de Ansiedade	Grau mínimo de ansiedade	10	66,7
	Ansiedade leve	5	33,3
ESAN	Sem sintomas alimentares noturnos	14	93,3
	Com sintomas alimentares noturnos	1	6,7
Comportamento alimentar	Ausência de compulsão alimentar	10	66,7
	Compulsão alimentar moderada	2	13,3
	Compulsão alimentar severa	3	20,0
Escala de sonolência	Sono normal	10	66,7
	Média de sonolência	1	6,7
	Sonolência anormal	4	26,7
Qualidade do sono	Qualidade do sono boa	3	20,0
	Qualidade do sono ruim	10	66,7
	Presença de distúrbio do sono	2	13,3

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: ESAN, Escala de *Sintomas Alimentares Noturnos*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, o estudo contribuiu para o conhecimento sobre uma importante frequência de excesso de peso e risco aumentado para doenças cardiovasculares de bombeiros militares. Ademais, foi possível observar que o público avaliado apresentou uma baixa frequência de ansiedade leve, sintomas alimentares noturnos ou compulsão, contudo, majoritariamente, apresentam uma qualidade do sono ruim.

Os resultados deste estudo oferecem informações valiosas para orientar intervenções de saúde específicas para bombeiros militares, incluindo a incorporação da CP como um indicador útil na avaliação de risco cardiovascular. Além disso, destacam a necessidade de abordagens abrangentes que considerem não apenas a saúde física, mas também o bem-estar emocional e os hábitos de vida, a fim de promover a saúde e o desempenho geral desses profissionais que desempenham um papel crucial na sociedade.

REFERÊNCIAS

BAPTISTA, M. N.; CARNEIRO, A. M. Validade da escala de depressão: relação com ansiedade e stress laboral. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 28, n. 3, p. 345–352, 2011.

BRASIL. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico:** estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no distrito federal em 2021. Brasília-DF, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2021-estimativas-sobre-frequencia-e-distribuicao-sociodemografica-de-fatores-de-risco-e-protacao-paradoencascronicas#:~:text=Vigitel%20Brasil%202021%20%3A%20vigil%C3%A2ncia%20de>. Acesso em: 01 nov. 2023.

CREMASCO, L.; SILVA, V. A.; CONSTANTINIDIS, T. C. A farda que é um fardo: o estresse profissional na visão de militares do corpo de bombeiros, 2008. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, São Carlos, v. 16, n. 2, p. 83-90, jul./dez. 2008.

CONFORTIN, F. G.; SOEIRO, M. (). Estado nutricional dos alunos Soldados Bombeiros Militares versus Soldados Bombeiros do Oeste do estado de Santa Catarina. **Revista brasileira de nutrição esportiva**, v. 8, n. 44, 2014. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/440>. Acesso em: 14 nov. 2023.

FANTIN, F.; COMELLATO, G.; ROSSI, A. P. *et al.* Relationship between neck circumference, insulin resistance and arterial stiffness in overweight and obese subjects, 2017. **Eur. J. Prev. Cardiol.**, v. 24, n. 14, p. 1532-1540, 2017.

KLOTZ-SILVA, J.; PRADO, S. D.; SEIXAS, C. M. A força do "hábito alimentar": referências conceituais para o campo da Alimentação e Nutrição. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 27, p. 1065-1085, 2017.

KNIHS, D. A.; MOURA, B. M. DE; REIS, L. F. Perfil antropométrico de bombeiros militares: comparação entre os grupos de trabalho operacional e administrativo. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 16, n. 1, p. 19–25, 2018.

MENDES, C. G. *et al.* Is neck circumference as reliable as waist circumference for determining metabolic

syndrome? **Metabolic Syndrome and Related Disorders**, v. 19, n.1, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of the WHO Consultation on Obesity. **Geneva: WHO**, 1998

PEREIRA, G. K.; ROCHA, R. E. R. DA; CRUZ, R. M. Perfil epidemiológico de agravos à saúde em policiais e bombeiros. **Revista Psicologia e Saúde**, p. 91–106, 2021.

SANTOS-COELHO, F. M. Impacto da privação de sono sobre cérebro, comportamento e emoções. **Med. Int.** v. 36 (Supl. 1):S17-S19, 2020.

SILVA, A. A. G. O. *et al.* Circunferência do Pescoço e Risco Cardiovascular em 10 Anos na Linha de Base do ELSA-Brasil: Diferenciais por Sexo. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 115, n. 5, p. 840–848, nov. 2020.

Tomiyama, A. J. (2019). Stress and obesity. *Annual Review of Psychology*, 70(1), 703–718.
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102936>

VAN STRIEN, T. *et al.* The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. **The International Journal of Eating Disorders**, v. 5, n. 2, p. 295–315. 1986.

VIANA, V.; SINDE, S. **Estilo Alimentar**: Adaptação e Validação do Questionário Holandês do Comportamento Alimentar. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, v. 8, p. 59-71, 2003.