

O ESTRESSE ASSOCIADO AOS SINTOMAS DE BURNOUT EM PROFISSIONAIS DA SEGURANÇA PÚBLICA DO ESPÍRITO SANTO, BRASIL.

Nathália Maria da Silva Campos, Amanda Sgrancio Olinda, Adriana Madeira Alvares da Silva.

Universidade Federal do Espírito Santo/Departamento de Morfologia, Avenida Marechal Campos, 1468, Maruípe - 29047-105 - Vitória-ES, Brasil, eumarianath@gmail.com, mandasgrancio@gmail.com, adriana.biomol@gmail.com

Resumo

O burnout é uma condição causada pelo estresse excessivo vivido pelos trabalhadores. Devido a relação com diferentes fatores de risco, profissionais da segurança pública são considerados um grupo suscetível ao surgimento de sintomas de burnout. O estresse crônico, que leva ao aparecimento de burnout, está altamente relacionado com níveis alterados de cortisol, que é um sistema de resposta ao estresse. Desse modo, nosso objetivo foi relacionar os sintomas de burnout com sintomas de estresse e níveis de cortisol em uma amostra de profissionais da segurança pública do Estado do Espírito Santo. Foram avaliados 134 profissionais, a maioria apresentou sintomas leves e altos de burnout. Nossos estudos encontraram uma correlação positivamente forte entre sintomas de burnout e o estresse, demonstrando que níveis elevados de estresse podem contribuir para elevados sintomas de burnout nesses profissionais, demonstrando a necessidade de mais atenção a esses profissionais.

Palavras-chave: Sintomas de burnout; Estresse; Cortisol; Profissionais da segurança pública.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde; Saúde Coletiva

Introdução

O Burnout é uma condição resultante do estresse excessivo no ambiente de trabalho que não foi bem manejado (World Health Organization, 2020). Shiron e Melamed (2006) definiram o burnout como uma emoção negativa resultante da diminuição dos recursos energéticos devido a exposição do estresse ao longo prazo dentro e fora do local de trabalho. Essa condição está presente em cerca de 40% da população economicamente ativa do Brasil (Carvalho, 2024). Espera-se que a Organização Mundial da Saúde (OMS), nas próximas décadas, mencione o Burnout como uma pandemia global, visto que ele tem sido uma das principais causas de afastamento no trabalho. (Traunmüller *et al.*, 2019).

Dentro dos trabalhadores, profissionais da segurança pública tem sido associados com sintomas de burnout (Alves *et al.*, 2023). Essa realidade acontece porque esses profissionais estão constantemente envolvidos em situações de risco de vida, violência extrema, exposição intensa a cenas de crime, enfrentam riscos ambientais e eventos traumáticos que podem desenvolver síndrome de burnout (García-Iglesias *et al.*, 2025; García-Rivera *et al.*, 2020). No entanto, estudos que envolvam esses profissionais não são muito comuns, principalmente em relação ao burnout.

Sintomas de Burnout geralmente incluem Disfunção cognitiva; Perda de empatia; Exaustão; Desempenho do trabalho reduzido e Retraimento social (Tavella; Hadzi-Pavlovic; Parker, 2021). Esses sintomas ainda podem vir acompanhados de outros sintomas como problemas de memória e concentração; dores difusas; fadigas físicas e problemas gastrointestinais (Chow *et al.*, 2018; Freudenberg, 1974; Hammarström *et al.*, 2023).

O Burnout ainda não tem um critério ou um padrão ouro para diagnóstico (Traunmüller *et al.*, 2019) e questionários são amplamente utilizados em pesquisas com burnout (Rothe *et al.*, 2020). Como está envolvido com estresse, o burnout tem sido muito associado com o eixo Hipófise-Hipotálamo - Adrenal (HPA), que foi associado como um sistema fisiológico central do estresse (Sonnenschein *et al.*, 2007), o estresse, que resulta no burnout, faz o hipotálamo liberar o hormônio de corticotróficos (CRH), que ativa a hipófise, que libera o hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), que age nas glândulas adrenais, liberando cortisol (Rothe *et al.*, 2020). Desse modo têm-se o entendimento de que o estresse crônico, que geralmente resulta em burnout, pode levar a uma ruptura do eixo HPA, que resulta a níveis alterados de cortisol (Ibar *et al.*, 2021; Sonnenschein *et al.*, 2007). Dessa forma muitas pesquisas com biomarcadores são sugeridas, e o cortisol tem sido amplamente relacionado (Marcil *et al.*, 2022).

O estresse é um fator de risco para o burnout em profissionais da segurança pública, esses riscos são aumentados devido à alta exposição a situações altamente estressantes, além de longas escalas de plantão, que fazem com que esses profissionais fiquem mais expostos ao desenvolvimento de burnout (Ascari *et al.*, 2016; McCarty *et al.*, 2019). Desse modo, visto que esses fatores estão associados, este estudo teve como objetivo investigar a relação entre os sintomas de burnout com o estresse e o cortisol em uma população de profissionais da segurança pública do Espírito Santo.

Metodologia

Casuística

Este trabalho foi elaborado a partir do projeto intitulado “SOMA-SI-Um programa de Autogerenciamento do Bem-Estar a partir da análise do Estresse de Agentes da Segurança Pública do Espírito Santo”. Participaram do projeto Servidores da Segurança Pública de toda região do estado do Espírito Santo. Os participantes do estudo incluíam Polícia Federal, Civil, Militar e Rodoviária Federal, Corpo de Bombeiros e Guardas Municipais. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil, sob o número 5382872/2022 (CAAE: 53145521.1.0000.5060).

Avaliação

Os profissionais da segurança pública participaram de uma triagem composta por questionários sociodemográficos (idade e sexo.) Na fase dois os participantes responderam aos questionários *SMBM-Shirom-Melamed Burnout Measure*, a fim de quantificar os sintomas de Burnout e ao questionário *DASS-21- Depression, Anxiety and Stress Scale* a fim de mensurar sintomas de Estresse. Além disso, os participantes realizaram a coleta de sangue por profissionais habilitados para quantificar os níveis de cortisol.

Sintomas de Burnout e Estresse

Para quantificar os sintomas de Burnout, utilizou-se o questionário *SMBM-Shirom-Melamed Burnout Measure*. Esse questionário é composto por 14 itens pontuados de 1 (“Nunca ou Quase Nunca”) a 7 (“Sempre”). Esses itens são distribuídos em três subcategorias diferentes. Sendo seis itens sobre exaustão física (1 – 6), cinco itens sobre cansaço cognitivo (7 – 11) e 3 itens sobre exaustão emocional (12 – 14). (Schilling *et al.*, 2019; Shirom; Melamed, 2006) Os resultados dos sintomas foram categorizados entre “Sem”, “Leve”, “Moderado” e “Alto” a partir de pontos de corte ($> 1,5 = \text{Sem}$; $1,5 - 2,6 = \text{Leve}$; $2,6 - 3,6 = \text{Moderado}$; $> 3,6 = \text{Alto}$), esses pontos de cortes foram obtidos baseando-se em intervalos interquartis, de acordo com a amostra estudada (Afulani *et al.*, 2021; Grossi *et al.*, 2003).

Para mensurar sintomas de Estresse utilizou-se o questionário *DASS-21*. O *DASS-21* é um questionário comumente utilizado para medir os níveis de depressão, ansiedade e estresse, que consiste em 21 itens, com as três áreas avaliadas, contendo sete perguntas específicas. As respostas são dadas em uma escala de quatro pontos, variando de 0 (“Discordo Totalmente”) a 3 (“Concordo Totalmente”), com base em como o indivíduo se sentiu na última semana. As pontuações de cada subescala são somadas e depois multiplicadas por 2 para obter as classificações “Normal”, “Leve”, “Moderado”, “Grave” e “Extremamente Grave” para todas as áreas avaliadas (Vignola; Tucci, 2014).

Níveis de Cortisol

Amostras de sangue foram coletadas em tubos sem anticoagulante contendo um gel separador e mantidas a temperaturas de 2 a 8 °C. As amostras foram transferidas para o Hospital da Polícia Militar (HPM), onde foram realizadas as análises bioquímicas (Cortisol).

Análise Estatística

Para representar e analisar os resultados foi realizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk, a partir desse teste os dados contínuos foram apresentados por média e desvio padrão, ou mediana e intervalo interquartil. Os dados categóricos foram apresentados por frequências relativas e absolutas. Dados quantitativos não paramétricos foram trabalhados com o teste de *Mann-Whitney* e *Kruskal-Wallis*. Para relacionar a relação entre sintomas de burnout, estresse e níveis de cortisol, foi realizada uma correlação de Spearman.

Os dados foram tabulados no *Software Excel*. A análise estatística foi realizada utilizando a linguagem de programação no *software R* (R Core Team, 2024), versão 4.4.2, em conjunto com o ambiente de desenvolvimento integrado *RStudio* (Posit team, 2024), versão 2024.12.0. O valor de alfa $< 0,05$ foi considerado significativo.

Resultados

O total de participantes foi de 134. A faixa etária dos participantes foi entorno de 41 anos. A maioria dos participantes eram do sexo masculino (73%). A maioria dos participantes possuíam sintomas leves (27%) ou altos (27%) de burnout. Os resultados estão disponíveis na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização dos participantes do estudo

Características	Total (n = 134)	%	Nível de Cortisol	p valor	Nível de Estresse	p valor
Idade						
Mediana (IQR)	41,9 (22,75)					
Sexo						
Masculino	99	73,9	11,5 (4,84)	0,491	11 (10)	<0,001*
Feminino	35	23,1	13 (8,89)		18 (10,5)	
Sintomas de burnout						
Sem	34	25	10,4 (5,79)	0,398	6 (6)	<0,001*
Leve	36	27	11,8 (2,47)		10 (8)	
Moderado	28	21	11,5 (6,41)		16 (8,5)	
Alto	36	27	12,7 (4,75)		23 (12)	

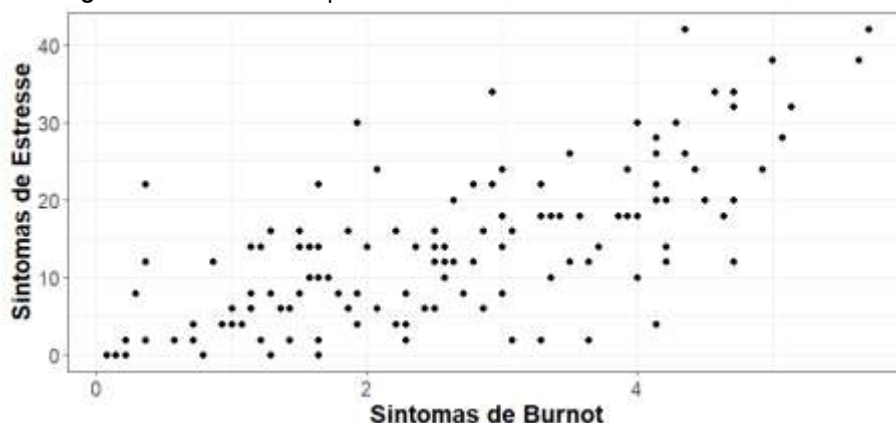
Fonte: realizado pelos autores, 2025.

Notas: Idade foi apresentada com mediana e Intervalo Interquartil (IQR). Gênero e Sintomas de Burnout foram apresentados em frequências relativas e absolutas. Níveis de Cortisol e Níveis de Estresse estão apresentados em Mediana e Intervalo Interquartil (IQR). Os Valores de p foram obtidos a partir do teste de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. * Diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

Não foi observada diferença significativa nos níveis de cortisol entre os diferentes níveis de sintomas de burnout e entre sexos. No entanto observou-se que os diferentes grupos de sintomas de burnout diferiram significativamente com os níveis de Estresse ($p < 0,001$). O post-hoc de Dunn mostrou que essas diferenças estavam presentes nos grupos sem sintomas e sintomas moderados ($p < 0,001$), entre os grupos sem e alto ($p < 0,001$) e entre os grupos com sintomas leves e altos ($p < 0,001$). Além disso o estresse foi significativamente associado ao sexo ($p < 0,001$).

Não houve correlação significativa entre os níveis de sintomas de burnout com os níveis de cortisol dos pacientes avaliados. Houve uma correlação positiva forte entre os sintomas de burnout e os sintomas de estresse ($\rho = 0,68$; $p < 0,001$). A dispersão dos valores pode ser encontrada na Figura 1.

Figura 1 – Gráfico de dispersão entre Sintomas de Burnout e Sintomas de Estresse



Fonte: elaborado pelos autores, 2025.

Discussão

Os resultados aqui encontrados demonstram uma disparidade entre os sexos dentro dos profissionais da segurança pública. Essa disparidade também se mostra em estudos como o de Dos Santos (2022) que relatou essa diferença entre policiais militares e bombeiros. Em um estudo conduzido por Rabe-Hemp (2008), que entrevistou policiais femininas, observou muitos relatos de assédio, discriminação e desrespeito. Esses achados também podem justificar o maior nível de estresse encontrado em mulheres. Tudo isso demonstra que as mulheres passam por algumas barreiras para acessar a profissão, e algumas barreiras como falta de apoio ou discriminação pode desanimar e dificultar a entrada de mulheres para essa carreira.

Quando os diferentes grupos de sintomas de burnout foram relacionados com os níveis de cortisol, não houve diferença encontrada entre os grupos. Também não foi observada nenhuma correlação entre os sintomas de burnout e os níveis de cortisol. No entanto, um estudo conduzido por Zuccarella-Hackl (2024) observou uma reatividade maior ao cortisol em indivíduos com burnout. Entretanto, o estudo de Wekenborg (2019) e Bartl (2024) não observaram diferença significativa entre níveis de cortisol com burnout. Esses diferentes resultados podem acontecer devido a diferentes métodos e ferramentas utilizados. Como não há um padrão de diagnóstico para o burnout, há diferentes ferramentas para mensurá-lo, além disso há uma heterogeneidade na avaliação do cortisol. O tamanho das amostras e outras condições de saúde pré existentes também podem estar envolvidos nessas descobertas mistas (Oosterholt *et al.*, 2015).

O estresse se associou fortemente aos sintomas de burnout, é possível observar que quando os sintomas de burnout aumentam, os scores de estresse também aumentam. Nossos resultados mostraram que o estresse foi fortemente correlacionado aos sintomas de burnout. Afulani (2021) observou uma associação entre o estresse percebido a maiores níveis de burnout. Em um estudo realizado por Chaves (2018) observou que policiais militares no Piauí possuem um alto risco para o desenvolvimento de síndrome de burnout devido ao alto nível de estresse.

O estresse e os sintomas de burnout são variáveis que estão positivamente relacionadas, podemos então sugerir que o estresse pode se tornar um fator de risco para o desenvolvimento de burnout. A natureza do nosso estudo não nos permite inferir causalidade, entretanto nossos achados demonstram a importância de estudos que busquem avaliar como o estresse pode impactar nos profissionais da segurança pública.

Conclusão

É possível afirmar que dentro da amostra estudada o burnout e o estresse estão fortemente correlacionados, dessa forma profissionais da segurança pública que apresentam níveis elevados de estresse são suscetíveis a apresentar maiores níveis de sintomas de burnout. Esses achados destacam a importância de mais estudos com esses indivíduos e desenvolvimento de políticas públicas para o melhor manejo do estresse. O cortisol não foi associado aos sintomas de burnout, além disso houve um destaque para o baixo número de mulheres dentro das corporações, além do maior nível de estresse vivido por elas. Nossos resultados destacam a necessidade de mais atenção a esses profissionais.

Referências

- AFULANI, Patience A. *et al.* Psychological and physiological stress and burnout among maternity providers in a rural county in Kenya: individual and situational predictors. **BMC Public Health**, v. 21, n. 1, p. 453, 6 mar. 2021.
- ALVES, Lucas *et al.* Psychosocial risk and protective factors associated with burnout in police officers: A systematic review. **Journal of Affective Disorders**, v. 332, p. 283–298, jul. 2023.
- ASCARI, Rosana Amora *et al.* PREVALÊNCIA DE RISCO PARA SÍNDROME DE BURNOUT EM POLICIAIS MILITARES. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, n. 2, 30 jun. 2016.

BÄRTL, Christoph *et al.* Neural and cortisol responses to acute psychosocial stress in work-related burnout: The Regensburg Burnout Project. **Psychoneuroendocrinology**, v. 161, p. 106926, mar. 2024.

CARVALHO, Rone. **Burnout: o Brasil enfrenta uma epidemia de exaustão no trabalho?** Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/articles/cnk4p78q03vo>>. Acesso em: 15 jan. 2025.

CHAVES, Maylla Salete Rocha Santos; SHIMIZU, Iara Sayuri. Síndrome de burnout e qualidade do sono de policiais militares do Piauí. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 16, n. 4, p. 436–441, 2018.

CHOW, YeeKong *et al.* Limbic brain structures and burnout—A systematic review. **Advances in Medical Sciences**, v. 63, n. 1, p. 192–198, mar. 2018.

DOS SANTOS, Alexandra Ramos *et al.* Comparative analysis of the health status of military police officers and firefighters: a cross-sectional study in the State of Paraná, Brazil. **BMJ Open**, v. 12, n. 9, p. e049182, 7 set. 2022.

FREUDENBERGER, Herbert J. Staff Burn-Out. v. 30, n. 1, p. 208, 1974.

GARCÍA-IGLESIAS, Juan Jesús *et al.* Predictive stressors for the burnout syndrome in firefighters. A systematic review. **Safety Science**, v. 186, p. 106831, 1 jun. 2025.

GARCÍA-RIVERA, Blanca Rosa *et al.* Burnout Syndrome in Police Officers and Its Relationship with Physical and Leisure Activities. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 15, p. 5586, 3 ago. 2020.

GROSSI, Giorgio *et al.* Physiological correlates of burnout among women. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 55, n. 4, p. 309–316, 1 out. 2003.

HAMMARSTRÖM, Patrik *et al.* Somatic symptoms in burnout in a general adult population. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 168, p. 111217, 1 maio 2023.

IBAR, Carolina *et al.* Evaluation of stress, burnout and hair cortisol levels in health workers at a University Hospital during COVID-19 pandemic. **Psychoneuroendocrinology**, v. 128, p. 105213, jun. 2021.

MARCIL, Marie-Joëlle *et al.* Hair cortisol change at COVID-19 pandemic onset predicts burnout among health personnel. **Psychoneuroendocrinology**, v. 138, p. 105645, abr. 2022.

MCCARTY, William P. *et al.* Burnout in blue: An analysis of the extent and primary predictors of burnout among law enforcement officers in the United States. **Police Quarterly**, v. 22, n. 3, p. 278–304, 2019.

OOSTERHOLT, Bart G. *et al.* Burnout and cortisol: Evidence for a lower cortisol awakening response in both clinical and non-clinical burnout. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 78, n. 5, p. 445–451, maio 2015.

POSIT TEAM. **RStudio: Integrated Development Environment for R**. Disponível em: <<https://www.posit.co/>>. Acesso em: 11 mar. 2025.

R CORE TEAM. **R: The R Project for Statistical Computing**. Disponível em: <<https://www.r-project.org/>>. Acesso em: 11 mar. 2025.

RABE-HEMP, Cara. Survival in an “all boys club”: policewomen and their fight for acceptance. **Policing: An International Journal**, v. 31, n. 2, p. 251–270, 30 maio 2008.

ROTHER, N. *et al.* Examination of peripheral basal and reactive cortisol levels in major depressive disorder and the burnout syndrome: A systematic review. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 114, p. 232–270, jul. 2020.

SCHILLING, René *et al.* Psychometric Properties and Convergent Validity of the Shirom–Melamed Burnout Measure in Two German-Speaking Samples of Adult Workers and Police Officers. **Frontiers in Psychiatry**, v. 10, p. 536, 2 ago. 2019.

SHIROM, Arie; MELAMED, Samuel. A comparison of the construct validity of two burnout measures in two groups of professionals. **International Journal of Stress Management**, v. 13, n. 2, p. 176–200, maio 2006.

SONNENSCHNEIN, Mieke *et al.* Exhaustion and endocrine functioning in clinical burnout: An in-depth study using the experience sampling method. **Biological Psychology**, v. 75, n. 2, p. 176–184, 1 maio 2007.

TAVELLA, Gabriela; HADZI-PAVLOVIC, Dusan; PARKER, Gordon. Burnout: Redefining its key symptoms. **Psychiatry Research**, v. 302, p. 114023, 1 ago. 2021.

TRAUNMÜLLER, Claudia *et al.* Psychophysiological concomitants of burnout: Evidence for different subtypes. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 118, p. 41–48, mar. 2019.

VIGNOLA, Rose Claudia Batistelli; TUCCI, Adriana Marcassa. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. **Journal of Affective Disorders**, v. 155, p. 104–109, fev. 2014.

WEKENBORG, Magdalena K. *et al.* Examining reactivity patterns in burnout and other indicators of chronic stress. **Psychoneuroendocrinology**, v. 106, p. 195–205, ago. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **CID-11 para Estatísticas de Mortalidade e de Morbidade**. Disponível em: <<https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/pt#129180281>>. Acesso em: 5 dez. 2024.

ZUCCARELLA-HACKL, Claudia *et al.* Cortisol Reactivity to Acute Psychosocial Stress in Physician Burnout. **Biomedicine**, v. 12, n. 2, p. 335, 1 fev. 2024.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado do Espírito Santo (FAPES), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Secretaria de Estado da Segurança Pública e Defesa Social (SESP), da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) e da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).