

Fatores Associados ao Estresse Ocupacional na Regulação do SAMU 192 em Goiás

Factors Associated with Occupational Stress in the SAMU 192 Regulation in Goiás

Factores Asociados al Estrés Ocupacional en la Regulación del SAMU 192 en Goiás

Estudo Empírico

Danilo Araújo Guimarães¹

<https://orcid.org/0000-0002-9135-4220>

E-mail:

danilo.a.guimaraes83@gmail.com

Cejane Oliveira Martins Prudente¹

<https://orcid.org/0000-0001-6499-3011>

E-mail: cejanemp@hotmail.com

¹ Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC/GO, Goiânia, Goiás (GO), Brasil

Editora Associada Responsável:

Larissa Gabardo-Martins

<https://orcid.org/0000-0003-1356-8087>

Como citar:

Guimarães, D. A., & Prudente, C. O. M. (2026). Fatores Associados ao Estresse Ocupacional na Regulação do SAMU 192 em Goiás. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 25, e26122. <https://doi.org/10.5935/rpot/e26122>

Resumo: Profissionais da Regulação do SAMU 192 enfrentam riscos de estresse ocupacional, mas os fatores estressores nesse ambiente são pouco explorados. Este estudo transversal analítico analisou o estresse em 85 profissionais de Goiás, por meio de questionário sociodemográfico/laboral e da New Job Stress Scale (NJSS). A regressão linear múltipla identificou fatores associados em quatro domínios: (i) Sobrecarga de Trabalho: graduação médica, Médico Regulador, maior tempo no SAMU, maior intervalo de descanso, turnos diurno/noturno e noturno, menor número de atendimentos e trotes diários; (ii) Conflito de Expectativa de Função: sexo feminino, graduação médica, maior tempo de atuação, Rádio-Operador e Telefonista Auxiliar de Regulação Médica (TARM); (iii) Equilíbrio Trabalho-Vida: graduação não-médica, capacitação inicial, maior idade, maior intervalo de descanso; (iv) Suporte Social: menor idade, graduação médica, maior renda familiar, atividade física, diagnóstico psiquiátrico, Médico Regulador e TARM, turnos diurno/noturno e noturno, capacitação permanente. Os achados demonstram a multifatorialidade do estresse e subsidiam intervenções organizacionais.

Palavras-chave: estresse ocupacional, serviços médicos de emergência, saúde mental.

Abstract: Professionals from SAMU 192 Regulation Centers face occupational stress risks, but stressor factors in this environment are poorly explored. This cross-sectional analytical study analyzed stress in 85 professionals from Goiás, using a sociodemographic/occupational questionnaire and the New Job Stress Scale (NJSS). Multiple linear regression identified associated factors in four domains: (i) Work Overload: medical degree, Medical Regulator, longer SAMU tenure, longer rest intervals, day/night and night shifts, fewer daily calls and prank calls; (ii) Role Expectation Conflict: female gender, medical degree, longer work experience, Radio-Operator and Medical Regulation Assistant Telephonist (TARM); (iii) Work-Life Balance: non-medical degree, initial training, older age, longer rest intervals; (iv) Social Support: younger age, medical degree, higher family income, physical activity, psychiatric diagnosis, Medical Regulator and TARM, day/night and night shifts, continuing education. The findings demonstrate stress multifactoriality and support targeted organizational interventions.

Keywords: occupational stress, emergency medical services, mental health.

Resumen: Los profesionales de las Centrales de Regulación del SAMU 192 enfrentan riesgos de estrés ocupacional, pero los factores estresores en este entorno son poco explorados. Este estudio transversal analítico evaluó el estrés en 85 profesionales de Goiás, mediante un cuestionario sociodemográfico/laboral y la New Job Stress Scale (NJSS). La regresión lineal múltiple identificó factores asociados en cuatro dominios: (i) Sobrecarga de Trabajo: graduación médica, Médico Regulador, mayor tiempo en el SAMU, mayor intervalo de descanso, turnos diurno/nocturno y nocturno, menor número de atenciones y llamadas falsas diarias; (ii) Conflicto de Expectativa de Función: sexo femenino, graduación médica, mayor tiempo de actuación, Radio-Operador y Telefonista Auxiliar de Regulación Médica (TARM); (iii) Equilibrio Trabajo-Vida: graduación no-médica, capacitación inicial, mayor edad, mayor intervalo de descanso; (iv) Soporte Social: menor edad, graduación médica, mayor renta familiar, actividad física, diagnóstico psiquiátrico, Médico Regulador y TARM, turnos diurno/nocturno y nocturno, capacitación permanente. Los hallazgos demuestran la multifactorialidad del estrés y respaldan las intervenciones organizacionales.

Palabras clave: estrés laboral, servicios médicos de urgencia, salud mental.

Introdução

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) foi implementado no Brasil com o objetivo de oferecer atendimento pré-hospitalar rápido e eficiente. Desde sua criação, o SAMU 192 passou por diversas fases de expansão e aprimoramento, enfrentando desafios relacionados à integração e regionalização dos serviços. Atualmente, no Brasil, há cobertura de 85% da população e de 67,9% dos municípios, enquanto, em Goiás, há cobertura de 100% dos 246 municípios, por meio das 12 Centrais de Regulação das Urgências (CRU) e das 96 Bases descentralizadas (Conceição et al., 2024; Malvestio, 2022; Secretaria de Estado de Saúde de Goiás, 2025). É por meio dessas centrais que o modelo de “medicalização pré-hospitalar” se operacionaliza, permitindo que a intervenção médica inicie já no primeiro contato telefônico e contribua para a redução das taxas de mortalidade e morbidade (Silva et al., 2020).

As CRU desempenham um papel fundamental no funcionamento do SAMU 192, sendo responsáveis pela coordenação e pelo despacho dos recursos necessários a cada emergência (Forastieri Filho et al., 2022). Essas centrais utilizam sistemas de comunicação e tomada de decisão para garantir respostas rápidas e adequadas, otimizando o uso dos recursos disponíveis e melhorando a eficiência do atendimento (Oliveira et al., 2022). A atuação das CRU é primordial para a integração entre diferentes níveis de atendimento e para a garantia de um serviço de emergência coeso e eficaz (Conceição et al., 2024; Malvestio, 2024).

O ambiente de trabalho nas CRU, no entanto, expõe seus profissionais a um conjunto único de estressores. O estresse ocupacional, fenômeno central neste estudo, decorre do desequilíbrio entre as demandas do trabalho e os recursos disponíveis para o profissional, o que tem impacto significativo na saúde e no desempenho (Momoh et al., 2024). Em contextos de emergência, como o SAMU 192, os profissionais se deparam com situações extremas, como o limite entre a vida e a morte, o que exige altas capacidades psicológicas para diagnósticos rápidos e precisos (Almondes et al., 2016). Especificamente nas CRU, a pressão para tomar decisões sob tempo limitado, muitas vezes com informações incompletas, a sobrecarga de trabalho, a complexidade das chamadas e a responsabilidade por decisões que podem impactar vidas, somadas à exposição frequente a situações traumáticas, contribuem para o desgaste emocional (Cabral et al., 2020; Schneider et al., 2021). Adicionalmente, as limitações de recursos e as ineficiências no sistema podem agravar a sensação de impotência e frustração (Forastieri Filho et al., 2022; Vivien, 2020).

Para investigar de forma aprofundada este fenômeno multifacetado, o presente estudo utilizou a New Job Stress Scale (NJSS), desenvolvida por Shukla e Srivastava (2016) e validada no contexto brasileiro por Leite et al. (2021). A escolha deste instrumento justifica-se por sua capacidade de avaliar as nuances do estresse em ambientes de alta demanda cognitiva e decisória. A escala é composta por 20 itens distribuídos em quatro dimensões distintas: Sobrecarga de Trabalho, que avalia a percepção de excesso de tarefas e pressão temporal; Conflito de Expectativa de Função, que investiga a percepção de demandas conflitantes e ambiguidade nas responsabilidades; Equilíbrio entre Trabalho e Vida Pessoal, que mede a percepção sobre a conciliação entre as esferas profissional e pessoal; e Suporte Social no Trabalho, que avalia a percepção de apoio recebido.

Apesar do reconhecido impacto do estresse sobre profissionais do atendimento pré-hospitalar (APH) (Cabral et al., 2020; Medeiros-Costa et al., 2023), a literatura científica apresenta uma notável lacuna no que tange aos profissionais que atuam no epicentro decisório: as CRU. Estudos existentes, embora relevantes (Khazaei et al., 2024a; Khazaei et al., 2024b; Phillips et al., 2023), tendem a agrupar os profissionais do APH ou a focar no estresse operacional das equipes de ambulância. Consequentemente, os desafios cognitivos e emocionais exclusivos da função de regulação — como a pressão por decisões críticas com informações parciais, a gestão simultânea de múltiplos eventos e a ambiguidade de papéis (Forastieri Filho et al., 2022; Golding et al., 2017) — permanecem subteorizados e empiricamente pouco explorados. Este estudo propõe-se a preencher essa lacuna, analisando especificamente os fatores associados ao estresse neste grupo singular.

O estudo do estresse ocupacional entre os profissionais das CRU é necessário para melhorar a qualidade do atendimento e a saúde pública, visto que níveis elevados de estresse podem comprometer a eficiência dos serviços e aumentar os custos organizacionais (Olorunfemi et al., 2023). Embora a literatura já aponte para estratégias gerais de prevenção, como programas de apoio psicossocial e capacitação contínua (Robinson, 2022; Scully, 2011), a eficácia dessas medidas depende de um diagnóstico preciso dos fatores específicos de cada contexto. É exatamente nesta lacuna que o presente estudo se posiciona, ao reconhecer a carência de investigações focadas na população singular das CRU. Portanto, esta pesquisa é fundamental para fornecer subsídios necessários ao desenvolvimento e à direção de intervenções verdadeiramente eficazes para esses profissionais.

Diante do exposto, essa pesquisa objetivou analisar os fatores associados ao estresse ocupacional entre os profissionais atuantes nas Centrais de Regulação das Urgências (CRU) do SAMU 192, no estado de Goiás. De maneira mais específica, buscou-se descrever o perfil sociodemográfico e laboral dos profissionais, avaliando o estresse ocupacional e verificando a associação entre os perfis sociodemográfico e laboral dos profissionais das Centrais de Regulação das Urgências do SAMU 192 com estresse ocupacional.

Método

Desenho do Estudo

Adotou-se um estudo transversal analítico, delineamento apropriado para investigar a prevalência e os fatores associados a um desfecho em um ponto específico no tempo, permitindo a exploração de associações estatísticas entre as variáveis do estudo.

Participantes

Adotou-se uma amostragem não probabilística por conveniência, com seleção intencional e estratégica de locais, a fim de assegurar a máxima representatividade do contexto estudado. A pesquisa foi conduzida nas principais CRU de cada uma das cinco macrorregiões de saúde de Goiás: Centro-Oeste (Goiânia), Centro-Sudeste (Aparecida de Goiânia), Centro-Norte (Anápolis), Nordeste (Formosa) e Sudeste (Rio Verde). A escolha deliberada de abranger todas as macrorregiões justifica-se pela necessidade de capturar as distintas realidades sociodemográficas e operacionais do SAMU 192 no estado, garantindo a heterogeneidade da amostra e aumentando a validade externa dos achados.

Dos 96 profissionais elegíveis convidados, 85 responderam ao questionário (taxa de resposta de 88,5%). A amostra final foi composta por 29 Médicos Reguladores (34,1%), 19 Rádio-Operadores (22,4%) e 37 Telefonistas Auxiliares de Regulação Médica (TARM) (43,5%). As 11 perdas amostrais correspondem a profissionais que não retornaram o formulário no prazo estipulado. Os critérios de inclusão — profissionais com 18 anos ou mais em atuação nas CRU — visaram focar o estudo no epicentro decisório do serviço, um grupo profissional cujos estressores são específicos e pouco explorados na literatura.

Para contextualizar a complexidade do ambiente de trabalho, é importante detalhar as responsabilidades de cada função: o TARM é o primeiro contato do sistema, responsável por acolher o chamado via 192, identificar rapidamente a natureza da ocorrência e transferir a ligação para o médico. O Médico Regulador (MR), por sua vez, realiza o diagnóstico da situação, classifica o risco e toma a decisão crítica de enviar um recurso móvel ou fornecer orientação por telefone, monitorando o caso até sua conclusão. Quando o envio de uma equipe é decidido, o Rádio-Operador (RO) é acionado para despachar e realizar o controle operacional da frota, mantendo a comunicação com as equipes em campo (Brasil, 2002; Brasil, 2006).

Para determinar a adequação do tamanho amostral, foi realizado um cálculo *a posteriori* do poder estatístico com base no coeficiente de determinação (R^2). Os resultados mostraram um poder amostral de aproximadamente 62,6%, com tamanhos amostrais mínimos necessários variando entre 30 e 80 participantes para garantir representatividade nos domínios analisados, sugerindo que a amostra utilizada neste estudo foi suficiente para representar os achados. As análises foram realizadas com a biblioteca *statsmodels* do Python, assegurando precisão nos cálculos.

Instrumentos

Para a coleta de dados, foram utilizados dois instrumentos. O primeiro foi um questionário de *Perfil Sociodemográfico e Laboral*, elaborado pelos próprios autores. As variáveis e os itens que as compõem foram selecionados com base na extensa experiência prática de um dos pesquisadores na área de regulação médica de urgências e no conhecimento acumulado da literatura sobre estressores ocupacionais em serviços de saúde. O instrumento, composto por 34 questões, foi estruturado para coletar dados em quatro eixos principais: (a) *dados sociodemográficos* (idade, sexo, escolaridade etc.); (b) *caracterização da atividade laboral no SAMU 192* (função, vínculo, carga horária, tempo de serviço); (c) *condições de trabalho* (turnos, pausas, capacitações); e (d) *saúde e hábitos de vida* (doenças diagnosticadas, prática de atividade física, horas de sono etc.).

O segundo instrumento para a avaliação do estresse ocupacional, utilizou-se a versão brasileira da *New Job Stress Scale (NJSS)*, validada por Leite et al. (2021), a partir do instrumento original de Shukla e Srivastava (2016). A escolha se deu por suas propriedades psicométricas robustas e pela adequação para avaliar o estresse em ambientes de alta demanda.

A escala é composta por 20 itens distribuídos em quatro dimensões: (1) *Sobrecarga de Trabalho* (8 itens), na qual se avalia a percepção de excesso de tarefas, demandas e pressão temporal; (2) *Conflito de Expectativa de Função* (4 itens), na qual se investiga a percepção de demandas conflitantes e de ambiguidade nas responsabilidades atribuídas; (3) *Equilíbrio entre Trabalho e Vida Pessoal* (4 itens), no qual se mede a percepção sobre a capacidade de conciliar as esferas profissional e pessoal; e (4) *Suporte Social no Trabalho* (4 itens), no qual se avalia a percepção de apoio social recebido de colegas e superiores no ambiente de trabalho.

As respostas às dimensões de Sobrecarga de Trabalho, Conflito de Expectativa de Função e Equilíbrio entre Trabalho e Vida Pessoal são registradas em uma escala de Likert de 5 pontos, variando de 1 ("Discordo totalmente") a 5 ("Concordo totalmente"). A dimensão Suporte Social no Trabalho utiliza uma escala de frequência de 6 pontos, que varia de 1 ("Nunca") a 6 ("O tempo todo").

Para a interpretação dos escores, não há um ponto de corte estabelecido. Valores mais altos nas dimensões "Sobrecarga de Trabalho" e "Conflito de Expectativa de Função" indicam um nível mais elevado de estresse. Inversamente, valores mais altos nas dimensões "Equilíbrio entre Trabalho e Vida Pessoal" e "Suporte Social no Trabalho" estão associados a um menor nível de estresse. O estudo de validação nacional (Leite et al., 2021) atestou a boa qualidade de ajuste do modelo ($\chi^2/gf = 2,22$; CFI = 0,95; RMSEA = 0,08) e a consistência interna (alfa de Cronbach entre 0,70 e 0,77) das dimensões.

Procedimentos de Coleta de Dados e Cuidados Éticos

A coleta de dados foi realizada entre junho e novembro de 2024. Ela foi dividida em duas etapas: (1) *Abordagem dos Participantes*, etapa na qual os profissionais foram abordados presencialmente nas Centrais de Regulação em momentos que não interferissem na rotina de trabalho, como antes ou após o plantão; e (2) *Consentimento e Coleta*, etapa na qual, após a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foi lido e assinado em duas vias, os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo, os procedimentos envolvidos, e seus direitos. Após a obtenção do consentimento, foi coletado o número de telefone ou o e-mail dos participantes para o envio do *link* dos instrumentos de coleta de dados, disponibilizados no *Google Forms*®. Os participantes foram orientados a responder ao formulário em até uma semana e a informar ao pesquisador sobre o envio das respostas. Após uma semana do envio do *link*, um lembrete foi encaminhado aos participantes que ainda não haviam respondido, como estratégia para incentivar a adesão e minimizar as perdas amostrais.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (CEP PUC/GO; CAAE 76938224.4.0000.0037) e das Secretarias Municipais de Saúde de Goiânia/Go (CEP Hospital e Maternidade Dona Iris – HMDI; CAAE 76938224.4.3001.8058) e de Aparecida de Goiânia/Go (CEP Instituto de Ciências Farmacêuticas de Estudos e Pesquisas – ICF; CAAE 76938224.4.3004.5572); as coparticipantes Secretarias Municipais de Saúde de Rio Verde/Go, de Formosa/Go e de Anápolis/Go, que deram anuência, não possuíam CEP cadastrados na Plataforma Brasil. A coleta de dados foi iniciada somente após a aprovação ética e todos os participantes foram assegurados quanto à confidencialidade das informações e à liberdade de desistir do estudo a qualquer momento, sem que isso implicasse penalidade ou prejuízo.

Procedimentos de Análise dos Dados

As análises estatísticas foram realizadas no *software* IBM SPSS Statistics, versão 26.0 (IBM Corp., Armonk, NY, EUA). Todas as análises adotaram um nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Inicialmente, foram conduzidas análises descritivas das variáveis do estudo, apresentadas por meio de frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas, enquanto as variáveis contínuas foram descritas por média, mediana, desvio padrão, valores mínimo e máximo.

A relação entre os perfis sociodemográficos e laborais dos profissionais e o NJSS foi avaliada por meio do teste *t* de Student. A comparação entre três ou mais grupos foi realizada por meio da análise de variância (ANOVA), seguida, quando necessário, de testes *post hoc* de Tukey. As associações entre variáveis contínuas foram avaliadas por meio da correlação de Pearson, considerando a direção e a força das relações lineares.

As variáveis que apresentaram valores de *p* inferiores a 0,20 nas análises univariadas foram selecionadas para compor o modelo inicial de regressão linear múltipla. O método de seleção *backward* condicional foi utilizado para refinar o modelo, permanecendo, na análise final, apenas as variáveis que se mantiveram significativas. A regressão linear múltipla foi aplicada a cada um dos domínios da *New Job Stress Scale* (NJSS), permitindo identificar os fatores preditores associados aos diferentes aspectos avaliados, incluindo sobrecarga de trabalho, conflito de expectativa de função, equilíbrio entre trabalho e vida pessoal e suporte social no trabalho.

A confiabilidade interna dos domínios foi avaliada pelo coeficiente alfa de Cronbach. Valores iguais ou superiores a 0,70 são considerados aceitáveis para fins de pesquisa, indicando boa confiabilidade da escala (Cronbach, 1951).

Resultados

A maioria dos participantes era do sexo feminino ($n = 52$; 61,2%), possuía companheiro ($n = 48$; 56,4%), filhos ($n = 50$; 58,8%) e residia com duas a três pessoas ($n = 44$; 51,8%). A maior parte tinha ensino superior completo ($n = 55$; 64,7%), enquanto a especialização era menos frequente ($n = 47$; 55,3% não tinham especialização). O meio de transporte mais utilizado foi o próprio ($n = 72$; 84,7%); a prática de atividade física era comum ($n = 57$; 67,1%) e a doença psiquiátrica diagnosticada foi registrada em 25 participantes (29,4%). A média de idade dos participantes era de 40,1 anos ($DP = 7,5$), com variações amplas na renda familiar (média de R\$ 15.389,10; $DP = R\$ 14.665,80$) e de 6,4 horas de sono por noite ($DP = 1,5$).

Os dados destacam o Telefonista Auxiliar de Regulação Médica (TARM) ($n = 37$; 43,5%) e os servidores efetivos ($n = 40$; 47,1%) como os mais frequentes na amostra. A maioria não acumulava a função de médico intervencionista ($n = 40$; 58,0%), com intervalos de descanso superiores a 60

minutos durante o plantão ($n = 36$; 51,4%) e turnos de trabalho mistos, além de possuir outra atividade de trabalho além do SAMU 192 ($n = 48$; 56,5%).

A maioria dos profissionais relatou ter realizado capacitação inicial em Regulação das Urgências ($n = 49$; 57,6%), enquanto a capacitação permanente era menos frequente ($n = 31$; 36,5%). A implementação de protocolos de regulação estava presente na maioria das unidades ($n = 68$; 80,0%).

Observou-se que o tempo médio de atuação profissional era de 11,7 anos ($DP = 8,4$), com tempo médio de trabalho no SAMU de 192 anos, ou 6,1 anos. A carga horária semanal no SAMU 192 era, em média, de 33,4 horas ($DP = 15,4$), enquanto a carga horária semanal em outra atividade era de 37,8 horas ($DP = 18,6$). O número médio de atendimentos realizados por dia foi estimado em 49 ($DP = 37,9$), enquanto o número de atendimentos indevidos (trotes) foi de 16,1 ($DP = 20$) por dia.

Os resultados da Tabela 1 apresentam os dados descritivos do NJSS e a variação de pontuação por domínio.

Tabela 1

Estatísticas descritivas do NJSS e a variação de pontuação de cada domínio (2024)

Dimensão	Média	Desvio padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Sobrecarga de trabalho (pontuação 8 a 40)	25,55	6,95	27,00	8,00	37,00
Conflito de expectativa de função (pontuação 4 a 20)	11,08	3,37	11,00	4,00	18,00
Equilíbrio entre trabalho e vida pessoal (pontuação 4 a 20)	12,49	3,95	13,00	4,00	20,00
Suporte social no trabalho (pontuação 4 a 24)	13,34	4,06	13,00	4,00	24,00

Nota. Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

Apresentaram maior sobrecarga no trabalho profissionais com ensino superior completo, graduação em medicina e categoria profissional de Médico Regulador. Conflito de Expectativa de Função teve associação significativa com o sexo feminino. Equilíbrio entre Trabalho e Vida Pessoal mostrou associação significativa em profissionais que não tem outra atividade de trabalho e o Suporte Social no Trabalho foi significativamente associado a meio de transporte usual e a possuir outra atividade de trabalho (Tabela 2).

Tabela 2

Resultado da comparação do NJSS com as variáveis categóricas do estudo (2024)

Média \pm DP	Sobrecarga de trabalho	Conflito de expectativa de função	Equilíbrio entre trabalho e vida pessoal	Suporte social no trabalho
Sexo*	$p = 0,261$	$p = 0,016$	$p = 0,711$	$p = 0,420$
Feminino	24,90 \pm 7,02	11,71 \pm 3,13	12,25 \pm 4,15	13,65 \pm 4,25
Masculino	26,58 \pm 6,81	10,09 \pm 3,56	12,88 \pm 3,65	12,85 \pm 3,77
Situação conjugal*	$p = 0,071$	$p = 0,518$	$p = 0,217$	$p = 0,493$
Sem companheiro	26,78 \pm 7,57	11,43 \pm 3,25	12,14 \pm 2,81	13,92 \pm 4,29
Com companheiro	24,60 \pm 6,34	10,81 \pm 3,47	12,62 \pm 2,91	12,90 \pm 3,87
Filhos*	$p = 0,151$	$p = 0,419$	$p = 0,411$	$p = 0,282$
Não	26,86 \pm 6,52	10,77 \pm 3,20	12,43 \pm 4,47	13,91 \pm 4,68
Sim	24,64 \pm 7,15	11,30 \pm 3,51	12,54 \pm 3,59	12,94 \pm 3,57
Nível de escolaridade*	$p = 0,042$	$p = 0,611$	$p = 0,218$	$p = 0,421$
Médio/Superior incompleto	23,57 \pm 6,68	11,20 \pm 3,44	13,21 \pm 3,26	12,77 \pm 3,54
Superior completo	26,64 \pm 6,91	11,02 \pm 3,37	12,87 \pm 2,72	13,65 \pm 4,32
Graduação*	$p < 0,001$	$p = 0,136$	$p = 0,196$	$p = 0,142$
Outros	21,82 \pm 7,12	10,79 \pm 2,92	12,82 \pm 3,12	13,11 \pm 4,60
Medicina	28,76 \pm 4,68	10,94 \pm 3,56	11,99 \pm 2,71	14,03 \pm 4,33
Meio de transporte usual*	$p = 0,807$	$p = 0,294$	$p = 0,796$	$p = 0,007$

Média ± DP	Sobrecarga de trabalho	Conflito de expectativa de função	Equilíbrio entre trabalho e vida pessoal	Suporte social no trabalho
Público	26,00 ± 6,31	10,31 ± 3,38	12,50 ± 4,07	10,85 ± 2,34
Próprio	25,47 ± 7,09	11,22 ± 3,38	12,46 ± 3,36	13,79 ± 4,16
Pratica atividade física*	<i>p</i> = 0,993	<i>p</i> = 0,792	<i>p</i> = 0,219	<i>p</i> = 0,177
Não	25,68 ± 6,55	11,29 ± 3,25	13,36 ± 3,73	13,07 ± 4,34
Sim	25,49 ± 7,19	10,98 ± 3,46	12,07 ± 4,02	13,47 ± 3,96
Doença crônica diagnosticada*	<i>p</i> = 0,148	<i>p</i> = 0,830	<i>p</i> = 0,810	<i>p</i> = 0,886
Não	25,99 ± 6,81	11,07 ± 3,44	12,34 ± 3,86	13,35 ± 4,13
Sim	23,36 ± 7,45	11,14 ± 3,11	13,29 ± 4,45	13,29 ± 3,87
Doença psiquiátrica diagnosticada*	<i>p</i> = 0,889	<i>p</i> = 0,701	<i>p</i> = 0,123	<i>p</i> = 0,121
Não	25,53 ± 6,62	11,05 ± 2,97	13,13 ± 3,76	12,95 ± 3,98
Sim	25,60 ± 7,81	11,16 ± 4,27	10,96 ± 4,05	14,28 ± 4,18
Tipo de vínculo empregatício no SAMU 192*	<i>p</i> = 0,142	<i>p</i> = 0,465	<i>p</i> = 0,218	<i>p</i> = 0,092
Outros	26,85 ± 6,15	10,80 ± 3,13	12,67 ± 2,85	14,17 ± 3,97
Servidor efetivo	24,34 ± 7,48	11,34 ± 3,60	12,88 ± 3,05	12,57 ± 4,04
Outra atividade de trabalho*	<i>p</i> = 0,245	<i>p</i> = 0,385	<i>p</i> = 0,041	<i>p</i> = 0,041
Não	24,54 ± 6,92	11,38 ± 3,48	13,49 ± 3,68	12,27 ± 3,73
Sim	26,33 ± 6,94	10,85 ± 3,31	11,73 ± 4,02	14,17 ± 4,15
Capacitação (curso) inicial em Regulação das Urgências *	<i>p</i> = 0,490	<i>p</i> = 0,329	<i>p</i> = 0,113	<i>p</i> = 0,954
Não	25,08 ± 6,73	10,58 ± 3,48	13,33 ± 4,10	13,50 ± 4,56
Sim	25,90 ± 7,15	11,45 ± 3,29	11,88 ± 3,76	13,22 ± 3,70
Capacitação permanente em Regulação das Urgências*	<i>p</i> = 0,062	<i>p</i> = 0,342	<i>p</i> = 0,342	<i>p</i> = 0,120
Não	26,52 ± 6,91	10,85 ± 3,82	12,52 ± 3,99	13,07 ± 3,98
Sim	23,87 ± 6,80	11,48 ± 2,42	12,45 ± 3,94	13,81 ± 4,23
Protocolos de Regulação das Urgências implementados*	<i>p</i> = 0,365	<i>p</i> = 0,220	<i>p</i> = 0,228	<i>p</i> = 0,887
Não	26,53 ± 7,88	11,65 ± 4,03	12,24 ± 3,05	12,24 ± 3,36
Sim	25,31 ± 6,73	10,94 ± 3,21	12,56 ± 4,16	13,62 ± 4,20
Categoria profissional no SAMU 192**	<i>p</i> = 0,011	<i>p</i> = 0,133	<i>p</i> = 0,212	<i>p</i> = 0,201
Médico Regulador	28,48 ± 4,78 [‡]	10,24 ± 3,16	10,86 ± 4,16	13,83 ± 4,47
Rádio Operador	22,84 ± 7,56	10,89 ± 3,91	14,42 ± 3,91	12,47 ± 3,73
TARM	24,65 ± 7,39	11,84 ± 3,16	12,78 ± 3,34	13,41 ± 3,93
Turno de trabalho predominante**	<i>p</i> = 0,191	<i>p</i> = 0,344	<i>p</i> = 0,221	<i>p</i> = 0,079
Diurno	23,43 ± 7,17	10,91 ± 3,35	13,14 ± 3,91	12,50 ± 3,99
Diurno, Noturno	28,25 ± 4,75	12,00 ± 3,62	10,92 ± 3,42	15,08 ± 5,02
Noturno	27,66 ± 6,49	10,97 ± 3,38	12,17 ± 4,12	13,90 ± 3,53

Nota. *Teste *t* de Student; **ANOVA; [‡]Tukey. DP = desvio padrão. Fonte: elaborado pelo autor, 2025.

A Sobrecarga de Trabalho apresentou associação significativa com a variável contínua renda mensal familiar. Conflito de Expectativa de Função não teve associação significativa com as variáveis analisadas. Equilíbrio entre Trabalho e Vida Pessoal mostrou associação significativa com as horas que dorme por noite, em média; e o Suporte Social no Trabalho foi significativamente associado à idade e ao número de trotes por dia (Tabela 3).

Tabela 3

Resultado da análise de correlação de Pearson entre o NJSS e as variáveis contínuas do estudo (2024)

Variável	Sobrecarga de trabalho	Conflito de expectativa de função	Equilíbrio entre trabalho e vida pessoal	Suporte social no trabalho
Idade (anos)	$r = -0,048$; $p = 0,623$	$r = -0,015$; $p = 0,822$	$r = 0,183$; $p = 0,093$	$r = -0,302$; $p = 0,005$
Renda mensal familiar (reais)	$r = 0,409$; $p < 0,001$	$r = -0,079$; $p = 0,473$	$r = -0,189$; $p = 0,083$	$r = 0,135$; $p = 0,192$
Em média, horas que dorme por noite	$r = -0,190$; $p = 0,082$	$r = 0,210$; $p = 0,054$	$r = 0,237$; $p = 0,029$	$r = 0,124$; $p = 0,259$
Tempo de atuação profissional (anos)	$r = -0,033$; $p = 0,765$	$r = 0,420$; $p = 0,070$	$r = 0,185$; $p = 0,093$	$r = -0,121$; $p = 0,214$
Tempo que trabalha no SAMU 192 (meses)	$r = 0,510$; $p = 0,096$	$r = -0,112$; $p = 0,309$	$r = 0,072$; $p = 0,515$	$r = -0,148$; $p = 0,176$
Carga horária semanal no SAMU 192 (horas)	$r = 0,225$; $p = 0,038$	$r = 0,042$; $p = 0,700$	$r = 0,073$; $p = 0,505$	$r = 0,095$; $p = 0,378$
Intervalo de descanso durante o turno de plantão (minutos)	$r = 0,200$; $p = 0,094$	$r = 0,138$; $p = 0,250$	$r = 0,186$; $p = 0,156$	$r = 0,017$; $p = 0,791$
Número de atendimentos realizados por dia (estimados)	$r = -0,13$; $p = 0,068$	$r = 0,181$; $p = 0,100$	$r = 0,077$; $p = 0,484$	$r = -0,157$; $p = 0,154$
Número de atendimentos indevidos (trotes) por dia (estimados)	$r = -0,159$; $p = 0,176$	$r = -0,113$; $p = 0,337$	$r = 0,087$; $p = 0,464$	$r = -0,261$; $p = 0,025$

Nota. Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A análise de regressão linear (Tabela 4) revelou que várias variáveis sociodemográficas e profissionais foram preditoras nos domínios de Sobrecarga de Trabalho, Conflito de Expectativa de Função, Equilíbrio entre Trabalho e Vida Pessoal, e Suporte Social no Trabalho.

Tabela 4

Resultado da análise de regressão Linear Múltipla dos domínios do NJSS com as variáveis exploratórias do estudo (2024)

Dimensão	r^2	Beta	Erro padrão	t	p
Sobrecarga de trabalho					
Graduação (Medicina)		0,382	1,988	2,574	0,015
Categoria profissional no SAMU 192 (Médico Regulador)		0,307	1,805	2,477	0,018
Tempo que trabalha no SAMU 192 (meses)		0,355	0,012	2,902	0,006
Intervalo de descanso durante o turno de plantão (minutos)		0,420	0,015	2,902	0,006
Turno de trabalho (diurno, noturno)	0,65	0,434	2,566	2,784	0,009
Turno de trabalho (Noturno)		0,563	1,788	4,357	0,001
Número de atendimentos realizados por dia (estimados)		-	0,034	4,044	0,001
Número de atendimentos indevidos (trotes) por dia (estimados)		-	0,057	4,464	0,001
Conflito de expectativa de função					
Sexo (Feminino)		-	0,962	3,144	0,003
Graduação (Medicina)		0,466	1,229	2,055	0,001
Tempo de atuação profissional (anos)	0,37	0,342	0,064	2,180	0,036
Categoria profissional no SAMU 192 (Rádio Operador)		0,943	2,143	2,914	0,006
Categoria profissional no SAMU 192 (TARM)		0,910	2,151	2,947	0,006
Equilíbrio entre trabalho e vida pessoal					
Graduação (outros)		0,213	0,008	1,559	0,046
Capacitação (curso) inicial em Regulação das Urgências (Sim)	0,18	0,259	0,014	1,917	0,042

Dimensão	r^2	Beta	Erro padrão	t	p
Idade (Anos)		0.270	0.868	2.009	0.041
Intervalo de descanso durante o turno de plantão (minutos)		0.245	0.914	1.761	0.045
Suporte social no trabalho					
Idade (Anos)		-0,490	0,073	-4,660	0,001
Graduação (Medicina)		1,671	4,043	-3,686	0,001
Renda mensal familiar (Reais)		0,674	0,000	2,980	0,005
Pratica atividade física (Sim)		0,396	1,125	3,412	0,002
Doença psiquiátrica diagnosticada (Sim)	0,70	0,352	1,030	3,150	0,004
Categoria profissional no SAMU 192 (Médico Regulador)		0,997	2,701	-3,581	0,001
Categoria profissional no SAMU 192 (TARM)		0,717	2,811	-2,607	0,014
Turno de trabalho (diurno, noturno)		0,483	1,634	3,242	0,003
Turno de trabalho (Noturno)		0,273	1,134	2,223	0,033
Existe capacitação permanente (Sim)		0,386	0,984	3,519	0,001

Na Análise da Confiabilidade Interna (alfa de Cronbach) dos domínios do presente estudo os resultados foram: (a) Sobrecarga de trabalho: $\alpha = 0,880$ (8 itens), indicando excelente consistência interna, (b) Conflito de expectativa de função: $\alpha = 0,712$ (4 itens), demonstrando confiabilidade aceitável, (c) Equilíbrio entre trabalho e vida pessoal: $\alpha = 0,812$ (4 itens), revelando consistência interna excelente, e (d) Suporte social no trabalho: $\alpha = 0,758$ (4 itens), indicando boa confiabilidade.

Discussão

A análise dos fatores associados ao estresse ocupacional entre os profissionais das Centrais de Regulação das Urgências (CRU) do SAMU 192 no estado de Goiás revelou insights importantes sobre os desafios enfrentados. Foram identificadas associações específicas entre variáveis sociodemográficas, profissionais e organizacionais e a Sobrecarga de Trabalho, Conflito de Expectativa de Função, Equilíbrio entre Trabalho e Vida Pessoal e Suporte Social no Trabalho, destacando a complexidade do estresse ocupacional neste contexto. A análise de cada domínio proporciona uma compreensão aprofundada dos fatores que contribuem para o estresse e sugere possíveis intervenções para mitigar seus efeitos.

Sobrecarga de trabalho

A análise do domínio *Sobrecarga de Trabalho* identificou como principais preditores: (a) graduação em medicina, (b) categoria profissional no SAMU 192 (médico regulador), (c) maior tempo de trabalho no SAMU (meses), (d) maior intervalo de descanso durante o turno (minutos), (e) turno de trabalho (diurno e noturno), (f) turno de trabalho (noturno), (g) menor número estimado de atendimentos por dia e (h) menor número estimado de atendimentos indevidos (trotes).

A sobrecarga de trabalho é um dos principais desafios enfrentados pelos profissionais das Centrais de Regulação das Urgências do SAMU 192, uma vez que sua atuação envolve a tomada de decisões críticas em contextos de alta pressão, com impactos diretos na qualidade do atendimento prestado e na saúde mental dos trabalhadores. Os resultados deste estudo reforçam a complexidade dos fatores associados à sobrecarga e indicam que sua intensidade varia conforme a função desempenhada, as condições de trabalho e a experiência profissional.

A NJSS, com pontuações variando de 8 a 40 em seu domínio de Sobrecarga de Trabalho, não possui um ponto de corte definido, mas a média de $25,55 \pm 6,95$ indica uma percepção substancial de sobrecarga. A pontuação média nesse domínio indica níveis de sobrecarga, com variação significativa entre as categorias profissionais, sendo os médicos reguladores os que apresentaram os maiores níveis de estresse ocupacional. Essa constatação é coerente com a literatura, como os estudos de Schneider et al. (2021) e Afshari et al. (2023), que apontam a regulação médica como uma das funções mais exigentes nos serviços de emergência, devido à necessidade de avaliar, priorizar e encaminhar casos sem contato físico direto com o paciente, com base apenas nas informações fornecidas pelo solicitante.

Estudos prévios, como os de Schneider et al. (2021) e Afshari et al. (2023), demonstram que a intensidade da carga de trabalho associada à regulação médica pode levar ao desenvolvimento de transtornos psicológicos, incluindo sintomas de estresse pós-traumático, ansiedade e padrões severos de esgotamento físico e emocional. O papel central que esses profissionais desempenham no gerenciamento de emergências, aliado à responsabilidade inerente às suas decisões, justifica a maior percepção de sobrecarga em comparação com as demais categorias analisadas.

Outro achado relevante diz respeito aos turnos de trabalho. Profissionais que atuam preferencialmente em períodos noturnos ou em escalas diurnas e noturnas relataram níveis mais elevados de sobrecarga do que os que trabalham exclusivamente durante o dia. Esse padrão pode ser atribuído não apenas às adversidades impostas pelo funcionamento fisiológico humano e pelo impacto das alterações no ciclo circadiano, mas também à menor disponibilidade de suporte organizacional e equipe restrita durante a noite, conforme descrito por Giaume et al. (2024).

A experiência e o tempo de trabalho no SAMU 192 também foram identificados como fatores preditores da sobrecarga, sendo possível observar que profissionais com maior tempo de atuação relataram níveis mais elevados de estresse em comparação com aqueles com menor tempo de serviço. Essa associação pode ser explicada pelo efeito acumulativo da exposição contínua a emergências ao longo dos anos, como sugerem os achados de Bouillon-Minois et al. (2023), que relacionam a sobrecarga profissional ao aumento da vulnerabilidade ao esgotamento. Além disso, a alta rotatividade no setor pode resultar em sobrecarga adicional para os trabalhadores mais experientes, que frequentemente assumem responsabilidades adicionais para compensar a falta de efetivo ou a inexperiência de novos colegas.

Por outro lado, os resultados indicam que maiores intervalos de descanso foram preditores de sobrecarga de trabalho. Esse achado pode parecer paradoxal à primeira vista, pois pausas mais longas são frequentemente recomendadas como medida de recuperação física e mental. No entanto, é possível que essa relação esteja vinculada a um contexto mais amplo, no qual os profissionais que necessitam de períodos mais longos de descanso já estejam sob maior estresse crônico ou enfrentem jornadas de trabalho mais intensas.

A dinâmica organizacional das escalas de plantão e a distribuição das demandas ao longo dos turnos podem estar relacionadas a esse fenômeno. Como sugerido por Lawn et al. (2020), a eficácia das pausas depende não apenas de sua duração, mas também de como são estruturadas dentro da jornada de trabalho, sendo essencial que os tempos de descanso sejam distribuídos de maneira estratégica para que, de fato, promovam a recuperação sem comprometer a dinâmica do trabalho.

Esse achado reforça a necessidade de investigações mais detalhadas sobre a qualidade e o contexto dos períodos de descanso nos serviços de emergência, pois a mera ampliação do tempo de pausa pode não ser suficiente para reduzir a sobrecarga se houver falhas na gestão do fluxo de trabalho, nas escalas de revezamento ou no suporte organizacional. Assim, futuras intervenções devem considerar não apenas a duração, mas também a adequação desses intervalos às demandas reais dos trabalhadores, garantindo que os períodos de descanso sejam eficazes na mitigação do estresse ocupacional.

Curiosamente, menos atendimentos indevidos (trotes) foram um preditor de sobrecarga de trabalho. Esse achado pode ser explicado pela atuação dos TARM, que, na primeira etapa da Regulação, filtram e encerram a maioria dos trotes antes que cheguem aos médicos reguladores. Essa triagem inicial pode ser um fator protetor para os médicos reguladores de demandas desnecessárias, a categoria profissional mais afetada, permitindo que se concentrem em casos reais e complexos de efetiva solicitação de atendimento ou de orientação médica. Corroborando essa dinâmica, o presente estudo identificou que um maior número de trotes recebidos também foi associado a uma menor percepção de sobrecarga. Assim, as etapas de regulação do SAMU 192 parecem demonstrar eficiência ao reduzir a sobrecarga decorrente de demandas não emergenciais.

Também na contramão das tendências, um achado inesperado do estudo foi a relação inversa entre o número de atendimentos realizados e a percepção de sobrecarga. Profissionais que atendiam mais chamados por dia relataram níveis de sobrecarga mais baixos do que aqueles que atendiam menos solicitações. Esse fenômeno pode estar relacionado à construção de maior resiliência e eficiência operacional à medida que os trabalhadores se tornam mais acostumados ao ritmo das emergências, como sugerido por Fu et al. (2024).

Diante desses achados, é evidente que a sobrecarga de trabalho no SAMU 192 não é determinada por um único fator, mas sim pelo efeito combinado da função exercida, do tempo de atuação, do turno de trabalho e da estrutura organizacional disponível. Estratégias institucionais devem focar não apenas na prevenção do estresse, mas também na implementação de políticas que promovam melhores condições de trabalho, incluindo escalas de plantão mais equilibradas e suporte psicológico contínuo, especialmente para médicos reguladores e profissionais noturnos.

O fortalecimento de protocolos de triagem e a capacitação regular dos trabalhadores são estratégias importantes para minimizar o impacto da carga de trabalho. Na prática, protocolos bem definidos, com fluxogramas e árvores de decisão, reduzem a carga cognitiva dos profissionais, diminuindo a ambiguidade e o tempo necessário para a tomada de decisão em situações de alta pressão. A capacitação regular, por sua vez, principalmente por meio de simulações, contribui para aumentar a eficiência e a autoconfiança do trabalhador. O efeito que ela produz é a transformação do conhecimento técnico em habilidade prática e automatizada, fortalecendo a resiliência e a percepção de controle. Um profissional que se sente competente e preparado percebe a alta demanda como um desafio manejável, e não como uma ameaça esmagadora, o que é fundamental para a proteção de sua saúde mental e para a segurança dos atendimentos prestados.

Conflito de Expectativa de Função

A análise do domínio *Conflito de Expectativa de Função* identificou como principais preditores: (a) sexo feminino, (b) formação em Medicina, (c) tempo de atuação e (d) categoria profissional (Rádio Operador e TARM). Estes achados sugerem que a ambiguidade e as demandas conflitantes de papéis são estressores centrais para grupos específicos da CRU.

As profissionais do sexo feminino apresentaram um maior conflito de expectativas de função, achado corroborado pela pesquisa de Phillips et al. (2023), que associou as mulheres a maior vulnerabilidade ao estresse em ambientes críticos, e pelos achados de Carvalho et al. (2020), que identificaram o sexo feminino como fator relacionado ao estresse ocupacional no SAMU 192. Esse resultado pode refletir a intersecção entre papéis de gênero tradicionais e as demandas do ambiente laboral, onde as mulheres frequentemente enfrentam a sobrecarga de múltiplos papéis sociais - incluindo a dupla ou tripla jornada que combina responsabilidades profissionais, domésticas e de cuidado familiar. Profissionais com formação médica também relataram maior percepção de conflito, o que pode dever-se a discrepâncias entre suas expectativas e as funções reais desempenhadas na regulação (Medeiros-Costa et al., 2023).

Da mesma forma, categorias operacionais, como Rádio-operador e TARM, relataram percepções elevadas de conflito. Esses profissionais frequentemente enfrentam ambiguidade de papéis, em que suas responsabilidades não são claramente definidas, inclusive, em alguns serviços, atuando no mesmo plantão como TARM e rádio-operador, levando a confusões sobre suas funções específicas. A falta de clareza nas atribuições e a sobreposição de responsabilidades exacerbam essa ambiguidade, associada a maiores níveis de estresse e *burnout* (Ostermeier et al., 2023). Por fim, o fato de profissionais com mais tempo de atuação relatarem maiores níveis de conflito indica que a exposição prolongada às exigências do trabalho pode intensificar o estresse (Forastieri Filho et al., 2022).

Com base nestes achados, recomenda-se a implementação de estratégias organizacionais direcionadas. O conceito de "suporte psicossocial direcionado" (Phillips et al., 2023) é particularmente relevante, pois propõe intervenções focadas nas fontes específicas de estresse de cada subgrupo. Isso se traduziria em grupos de apoio para as profissionais do sexo feminino e em treinamentos focados na gestão da ambiguidade de papéis para os operadores. Além disso, o desenvolvimento de protocolos operacionais que definam claramente as atribuições de cada categoria é essencial para reduzir o conflito. A capacitação de gestores para identificar e mitigar essas fontes de tensão pode promover um ambiente de trabalho mais colaborativo e com menor estresse (Scully, 2011).

Equilíbrio entre Trabalho e Vida Pessoal

A análise do domínio *Equilíbrio entre Trabalho e Vida Pessoal* identificou como principais preditores: (a) graduação em outras áreas (não médicas), (b) maior intervalo de descanso durante o turno de trabalho (em minutos), (c) maior idade (anos) e (d) capacitação inicial em regulação das urgências.

O domínio *Equilíbrio entre Trabalho e Vida Pessoal* avalia como os trabalhadores do SAMU 192 conciliam as demandas de suas funções com suas responsabilidades pessoais e a necessidade de recuperação emocional fora do ambiente de trabalho. No ambiente de urgência e emergência, este equilíbrio é essencial para preservar a saúde mental, o desempenho profissional e a satisfação pessoal. A análise mostrou que quanto maior a somatória da pontuação no domínio, menores as chances de estresse ocupacional, reforçando o papel do equilíbrio como fator de proteção.

Os resultados da análise demonstraram diferenças significativas na formação acadêmica quanto ao equilíbrio entre trabalho e vida pessoal. Possuir graduação em outras áreas (não médicas) foi um preditor forte nesse domínio, o que pode ser atribuído à natureza diferenciada das responsabilidades desses profissionais. Profissionais com formação em áreas distintas da medicina, incluindo enfermeiros, tecnólogos, administradores, psicólogos e outros profissionais de nível superior, podem experimentar menor peso decisório e menor responsabilização clínica individual em comparação com os médicos reguladores, o que facilita a desconexão após o expediente. Tal distanciamento favorece o controle emocional e a proteção a longo prazo, promovendo uma percepção mais positiva do equilíbrio trabalho-vida (Bochatay et al., 2021; Ostermeier et al., 2023).

Por outro lado, os médicos reguladores enfrentam demandas altamente específicas, como a responsabilização por decisões críticas e de grande impacto emocional, o que dificulta o desligamento do trabalho e compromete a percepção de equilíbrio entre a vida profissional e a pessoal (Forastieri Filho et al., 2022; Lawn et al., 2020). A formação médica, embora proporcione competências técnicas e emocionais específicas, está associada a uma maior carga de responsabilidade e à tomada de decisões críticas no contexto da regulação, o que pode comprometer a capacidade de estabelecer limites claros entre a vida profissional e a pessoal.

Esse contraste entre diferentes formações acadêmicas pode ser explicado pelo contexto de trabalho específico no SAMU 192. Enquanto profissionais graduados em outras áreas podem ter responsabilidades mais delimitadas e compartilhadas, os médicos reguladores assumem a responsabilidade final por decisões que podem impactar diretamente a vida dos pacientes. Portanto,

é essencial compreender que diferentes formações profissionais geram experiências distintas no ambiente de regulação de urgências, influenciando diretamente a percepção de equilíbrio trabalho-vida (Forastieri Filho et al., 2022; Lawn et al., 2020; Medeiros-Costa et al., 2023).

A idade emergiu como um preditor significativo do equilíbrio entre trabalho e vida pessoal, com profissionais mais velhos demonstrando maior capacidade de estabelecer limites entre as demandas laborais e pessoais. Este achado é consistente com a literatura, que sugere que a maturidade profissional e pessoal adquirida ao longo do tempo contribui para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de enfrentamento do estresse ocupacional (Khazaei et al., 2024a). Profissionais mais experientes tendem a desenvolver maior autoconhecimento, habilidades de autorregulação emocional e uma perspectiva sobre as demandas do trabalho, o que permite uma melhor gestão dos recursos pessoais e maior eficiência na separação entre vida profissional e pessoal. Adicionalmente, com o avanço da idade, há uma tendência natural de priorização de aspectos relacionados à qualidade de vida e ao bem-estar, o que favorece a busca ativa por equilíbrio (Afshari et al., 2023; Robinson, 2022).

Os intervalos de descanso foram associados a uma melhor percepção do equilíbrio entre o trabalho e a vida pessoal. Pausas regulares permitem a recuperação mental e física ao longo da jornada, protegendo os trabalhadores de demandas excessivas. No entanto, pausas mais longas associaram-se a uma maior percepção de sobrecarga, o que pode ser explicado pela redistribuição de tarefas entre os colegas e pela pressão de "compensar" o tempo ausente após o retorno. Por essa razão, intervalos mais curtos e mais frequentes (30-45 minutos) podem ser mais adequados.

Contudo, a literatura ressalta riscos de sobrecarga não mitigada. A ausência de recursos humanos, capacitação contínua e limites organizacionais claros pode inverter o efeito protetor, elevando o risco de *burnout* e insatisfação (Bouillon-Minois et al., 2023; Lawn et al., 2020). Por exemplo, Phillips et al. (2023) identificaram que situações de "*ambulance ramping*" (espera prolongada em hospitais) exacerbam o estresse, destacando a necessidade de políticas que equilibrem produtividade e bem-estar. Portanto, estratégias de gestão devem priorizar tanto a eficiência operacional quanto suporte psicossocial (Bouillon-Minois et al., 2023).

A capacitação inicial demonstrou impacto positivo na percepção de equilíbrio entre trabalho e vida pessoal. Profissionais que participaram de treinamentos específicos sobre regulação de urgências demonstraram maior capacidade de organização mental e segurança técnica para lidar com as demandas, o que facilita a desconexão após o turno. O treinamento fornece ferramentas para um melhor enfrentamento das pressões e promove uma sensação de preparo, reduzindo o estresse (Forastieri Filho et al., 2022; Khazaei et al., 2024b).

Suporte Social no Trabalho

A análise do domínio *Suporte social no trabalho* revelou os seguintes preditores: (a) menor idade (anos), (b) graduação em medicina, (c) maior renda mensal familiar (reais), (d) prática de atividade física, (e) doença psiquiátrica diagnosticada, (f) categoria profissional no SAMU 192 - médico regulador e TARM, (g) turno de trabalho (diurno e noturno), (h) turno de trabalho (noturno) e (i) capacitação permanente.

Profissionais mais velhos percebem menor suporte social, o que pode ser explicado por expectativas de maior autonomia e por desafios na adaptação a mudanças organizacionais. Profissionais mais experientes podem sentir que precisam lidar com suas responsabilidades de forma mais independente, o que reduz a percepção de suporte social. Além disso, as rápidas mudanças tecnológicas e práticas de trabalho podem representar um desafio maior para esses profissionais, dificultando sua integração e comunicação com colegas mais jovens (Bochatay et al., 2021; Lawn et al., 2020).

Diferenças geracionais também podem contribuir para essa percepção, com barreiras de comunicação e estilos de trabalho distintos entre profissionais de diferentes idades. Profissionais mais velhos, frequentemente em posições de liderança, podem ser vistos mais como provedores do que como receptores de suporte, subestimando o apoio disponível para eles. Para mitigar esses desafios, é essencial desenvolver estratégias que fortaleçam as redes de apoio intergeracionais, como programas de mentoria reversa e iniciativas que promovam a comunicação aberta e a colaboração entre gerações (Monteiro et al., 2023; Ostermeier et al., 2023).

As categorias profissionais foram preditoras, com médicos reguladores e TARM apresentando maior percepção de suporte social. Este resultado pode estar relacionado à natureza colaborativa do trabalho em regulação médica, em que a interdependência das funções e a necessidade de comunicação contínua podem fortalecer os laços sociais e o apoio mútuo entre os profissionais (Lawn et al., 2020). A natureza colaborativa do trabalho na regulação médica pode criar um ambiente de confiança e cooperação.

Uma renda familiar mais alta pode contribuir para relações mais saudáveis no ambiente de trabalho. Profissionais com maior estabilidade financeira podem ter menos preocupações, o que lhes permite focar mais nas interações sociais e no desenvolvimento de relações de apoio no trabalho (Monteiro et al., 2023). A segurança financeira pode proporcionar maior bem-estar geral, refletindo-se em uma atitude mais positiva e receptiva em relação aos colegas.

A prática de atividade física também foi preditora, reforçando a importância de hábitos saudáveis para a percepção do suporte social e a qualidade das interações profissionais. Exercícios físicos podem melhorar o humor e reduzir o estresse, facilitando interações sociais mais positivas e saudáveis (Ostermeier et al., 2023). Além disso, atividades físicas em grupo, como corridas ou aulas de ginástica, podem fortalecer os laços entre colegas de trabalho.

Os turnos de trabalho noturnos e diurnos/noturnos demonstraram ser preditores de maior suporte social. Este resultado pode ser explicado pela maior coesão entre as equipes que trabalham em horários alternativos, em que a necessidade de colaboração e apoio mútuo é intensificada pela menor disponibilidade de recursos e pela supervisão direta habitual (Cabral et al., 2020; Phillips et al., 2023). Trabalhar em turnos noturnos pode criar um sentimento de camaradagem entre os colegas, que dependem uns dos outros para enfrentar os desafios específicos desses horários (Medeiros-Costa et al., 2023).

A presença de doenças psiquiátricas diagnosticadas mostrou uma relação positiva com o suporte social no trabalho, o que possivelmente reflete uma maior busca e oferta de apoio por parte desses profissionais. Quando indivíduos enfrentam desafios de saúde mental, tendem a procurar mais ajuda e suporte, o que aumenta a conscientização e a resposta empática por parte de colegas e supervisores. Instituições que reconhecem e atendem a essas necessidades criam um ambiente de trabalho mais acolhedor e solidário, em que o suporte social é fortalecido. Esse ambiente de apoio é importante para a recuperação e o bem-estar contínuo dos profissionais, promovendo um clima de compreensão e cooperação (Schneider et al., 2021).

A capacitação permanente em Regulação das Urgências também foi um preditor de maior suporte social. A participação em treinamentos contínuos oferece oportunidades para os profissionais interagirem, trocarem experiências e fortalecerem suas redes de apoio. Esses treinamentos promovem um ambiente de aprendizado colaborativo, no qual os profissionais podem discutir desafios comuns e desenvolver soluções coletivas. Além disso, a capacitação contínua alinha os objetivos e as práticas dos profissionais às diretrizes institucionais, aumentando o senso de pertencimento e o engajamento. Instituições que investem em capacitação demonstram compromisso com o desenvolvimento profissional e o bem-estar dos funcionários, criando um ambiente de trabalho mais coeso e solidário (Cabral et al., 2020; Forastieri Filho et al., 2022; Khazaei et al., 2024a).

Estes resultados destacam a complexidade do suporte social no contexto do SAMU 192, em que fatores individuais, organizacionais e contextuais se entrelaçam na construção de um ambiente de trabalho mais colaborativo e acolhedor. A identificação desses fatores pode orientar estratégias institucionais para fortalecer as redes de apoio, especialmente considerando as diferentes necessidades dos grupos profissionais e faixas etárias. A compreensão desses fatores pode orientar a implementação de estratégias institucionais para fortalecer as redes de apoio, melhorando a qualidade de vida e o bem-estar dos profissionais.

Conclusão

O presente estudo objetivou analisar os fatores associados ao estresse ocupacional entre profissionais atuantes nas Centrais de Regulação das Urgências (CRU) do SAMU 192, no estado de Goiás. A síntese dos achados revela uma complexa rede de preditores, identificando a vulnerabilidade de perfis específicos, como médicos reguladores à sobrecarga de trabalho e profissionais do sexo feminino ao conflito entre expectativa de função e realidade profissional. Fatores organizacionais, notadamente o maior tempo de serviço e a atuação em turnos noturnos, emergiram como determinantes do aumento da percepção de estresse. Em contrapartida, a capacitação (inicial e permanente) destacou-se como um fator de proteção importante, associada a um melhor equilíbrio entre trabalho e vida pessoal e a uma maior percepção de suporte social.

Os resultados oferecem subsídios práticos e aplicáveis à gestão de pessoas no âmbito do SAMU 192. Gestores e formuladores de políticas de saúde do trabalhador podem utilizar estas evidências para desenhar intervenções direcionadas, como programas de suporte psicossocial focados nas necessidades de médicos e profissionais do sexo feminino, revisar a estrutura de turnos de trabalho e escalas, e fortalecer os programas de capacitação como estratégia de prevenção primária ao estresse ocupacional. Tais ações são fundamentais para promover um ambiente laboral mais saudável, mitigar os efeitos do estresse e, conseqüentemente, aprimorar a qualidade do serviço prestado à população.

Por fim, este estudo abre caminhos para futuras investigações. Sugere-se a realização de estudos longitudinais para analisar as relações de causalidade entre os fatores identificados e o estresse ao longo do tempo. Adicionalmente, estudos de intervenção seriam valiosos para avaliar a eficácia das estratégias de mitigação propostas, como programas de capacitação e suporte psicossocial direcionado. Investigações de natureza qualitativa também poderiam aprofundar a compreensão da percepção subjetiva dos estressores aqui identificados.

Limitações do Estudo

O estudo apresenta algumas limitações metodológicas que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. O delineamento transversal impede o estabelecimento de relações causais definitivas entre as variáveis de estresse ocupacional, limitando-se a associações observadas no momento da coleta de dados. A amostra, composta por 85 profissionais das CRU do SAMU 192 no estado de Goiás, pode não refletir a realidade de outras regiões do Brasil, devido às diferenças organizacionais e contextuais.

Além disso, a coleta de dados por meio de questionários online, embora prática, pode introduzir vieses, como respostas socialmente desejáveis, dificuldades de compreensão das perguntas e possíveis quebras de confidencialidade, mesmo com as medidas de segurança adotadas. A utilização de autorrelatos também pode limitar a precisão dos dados, pois as respostas são influenciadas pelas percepções subjetivas dos participantes. Por fim, a ausência de análises longitudinais limita a compreensão das mudanças no estresse ao longo do tempo.

Referências

- Afshari, A., Torabi, M., Navkhasi, S., Aslani, M. S., & Khazaei, A. (2023). Navigating into the unknown: Exploring the experience of exposure to prehospital emergency stressors: Sequential explanatory mixed-methods. *BMC Emergency Medicine*, 23(1), Article 256. <https://doi.org/10.1186/s12873-023-00906-7>
- Almondés, K. M. de, Sales, E. de A., & Meira, M. de O. (2016). Serviço de Psicologia no SAMU: Campo de Atuação em Desenvolvimento. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 36(2), 449–457. <https://doi.org/10.1590/1982-3703000992014>
- Bochatay, N., Kuna, Á., Csupor, É., Pintér, J. N., Muller-Juge, V., Hudelson, P., Nendaz, M., Csabai, M., Bajwa, N. M., & Kim, S. (2021). The role of power in health care conflict: Recommendations for shifting toward constructive approaches. *Academic Medicine*, 96(7S), S33–S41. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003604>
- Bouillon-Minois, J. B., Trousselard, M., Mulliez, A., Adeyemi, O., Schmidt, J., Thivel, D., Ugbole, U. C., Borel, M., Moustafa, F., Vallet, G., Clinchamps, M., Zak, M., Occelli, C., & Dutheil, F. (2023). A cross-sectional study to assess job strain of emergency healthcare workers by Karasek questionnaire: The SEEK study. *Frontiers in Psychiatry*, 13, Article 1043110. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.1043110>
- Brasil. Ministério da Saúde. (2002). *Portaria nº 2.048, de 5 de novembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência*. Diário Oficial da União. http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/qm/2002/prt2048_05_11_2002.html
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. (2006). *Regulação médica das urgências* (Série A: Normas e Manuais Técnicos). http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/regulacao_medica_urgencias.pdf
- Cabral, R. O., Soares, S. M. L., Albuquerque, L. M. M. de, Silva, C. M. M. da, & Barbosa, L. N. F. (2020). Associação entre qualidade de vida e nível de stress em profissionais do serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU) [Trabalho de Conclusão de Curso, Faculdade Pernambucana de Saúde]. Repositório da FPS. <https://tcc.fps.edu.br/handle/fpsrepo/862>
- Carvalho, A. E. L. de, Frazão, I. da S., Silva, D. M. R. da, Andrade, M. S., Vasconcelos, S. C., & Aquino, J. M. de. (2020). Stress of nursing professionals working in pre-hospital care. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(2), e20180660. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0660>
- Conceição, J. C. N., Silva, C., Ramos, R. S., Silva Batista, I. A. da, Nascimento, D. A., Diniz Silva, E. L. N., Neta, C. M. de J., Santos, P. T. B. dos, Correia, E. A., Jesus, F. da P. de, & Zanoni, R. D. (2024). Implementação do serviço de atendimento móvel de urgência (samu): Desafios da integração, da regionalização e da qualificação do serviço. *Foco*, 17(4), e25. <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n4-025>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Forastieri Filho, H. L. A., Araujo, C. M. F. de, Mendonça Junior, A. de S., & Forastieri, H. L. C. (2022). Tempo resposta no SAMU – 192 e suas implicações. *Cadernos UniFOA*, 17(49), 173–183. <https://doi.org/10.47385/cadunifoa.v17.n49.3343>
- Fu, S. Q., Lee, Y. E., Yoon, S., Dimotakis, N., Koopman, J., & Tepper, B. J. (2024). “I didn’t see that coming!” A daily investigation of the effects of as-expected and un-expected workload levels. *Personnel Psychology*, 77(2), 481–512. <https://doi.org/10.1111/peps.12640>
- Giaume, L., Daniel, Y., Jimenez, A., Burlaton, G., Jost, D., Petitclerc, M., Briche, F., Hertgen, P., Amzstut, P., Mercier, P., Louyot, C., Trousselard, M., & Travers, S. (2024). 112 What’s your emergency? Overview of mental health and sleep disorders among emergency medical dispatchers in a French 112 call center. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 32(1), Article 74. <https://doi.org/10.1186/s13049-024-01228-8>
- Golding, S. E., Horsfield, C., Davies, A., Egan, B., Jones, M., Raleigh, M., Schofield, P., Start, K., Quinn, T., & Copley, M. (2017). Exploring the psychological health of emergency dispatch centre operatives: A systematic review and narrative synthesis. *PeerJ*, 5, e3735. <https://doi.org/10.7717/peerj.3735>
- Khazaei, A., Afshari, A., Khatiban, M., Borzou, S. R., Oshvandi, K., Nabavian, M., & Maddineshat, M. (2024a). Perceptions of professional challenges by emergency medical services providers: A qualitative content analysis study. *BMC Emergency Medicine*, 24(1), Article 41. <https://doi.org/10.1186/s12873-024-00955-6>
- Khazaei, A., Afshari, A., Salimi, R., Fattahi, A., Imani, B., & Torabi, M. R. (2024b). Exploring stress management strategies among emergency medical service providers in Iran: A qualitative content analysis. *BMC Emergency Medicine*, 24(1), Article 114. <https://doi.org/10.1186/s12873-024-01024-8>
- Lawn, S., Roberts, L., Willis, E., Couzner, L., Mohammadi, L., & Goble, E. (2020). The effects of emergency medical service work on the psychological, physical, and social well-being of ambulance personnel: A

- systematic review of qualitative research. *BMC Psychiatry*, 20, Article 348. <https://doi.org/10.1186/S12888-020-02752-4>
- Leite, W. K. dos S., Araújo, A. J. da S., Silva, L. B. da, Souza, E. L. de, Pimentel, C. E., Silva, J. M. N. da, Assis, N. L. P. de, Lemos, E. L. de M. D., & Oliveira Filho, P. G. de. (2021). New job stress scale: Factor and convergent validity, and reliability. *Revista Psicologia Organizações e Trabalho*, 21(2), 1463–1472. <https://doi.org/10.5935/rpot/2021.2.20608>
- Malvestio, M. A. A., & Sousa, R. M. C. de. (2022). Desigualdade na atenção pré-hospitalar no Brasil: Análise da eficiência e suficiência da cobertura do SAMU 192. *Ciência & Saúde Coletiva*, 27(7), 2921–2934. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022277.22682021>
- Malvestio, M. A. A., & Sousa, R. M. C. de. (2024). Produção de procedimentos pelo SAMU 192 no Brasil: Performance, benchmarking e desafios. *Ciência & Saúde Coletiva*, 29(1), e18482022. <https://doi.org/10.1590/1413-81232024291.18482022>
- Medeiros-Costa, M. E., Melo, C. de F., Maciel, R. H., & Falcão, J. T. da R. (2023). O custo humano despendido pelos profissionais do serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU-192) durante a COVID-19. *Revista Psicologia Organizações e Trabalho*, 23(3), e24836. <https://doi.org/10.5935/rpot/2023.3.24836>
- Momoh, E. I., Akinnawonu, O. A., Samson, N., Mshelmbula, J. P., & Iliya, C. (2024). Effect of job stress on employee performance: The role of entrapment in government hospitals within jos metropolis, plateau state, nigeria. *International Journal of Management Studies and Social Science Research*, 6(2), 147–159. <https://doi.org/10.56293/ijmssr.2024.4915>
- Monteiro, W. F., Lima, K. J. V., Ferreira, D. S., Andrade, L. L. C. de, & Ramos, F. R. S. (2023). Existing workloads among managers and healthcare workers during the COVID-19 pandemic: Meanings in the Amazon context. *PLOS ONE*, 18(10), e0292541. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292541>
- Oliveira, C. C. M. de, O'Dwyer, G., & Novaes, H. M. D. (2022). Performance of the mobile emergency care service from the perspective of managers and professionals: Case study in a region of São Paulo, Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 27(4), 1337–1346. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022274.01432021>
- Olorunfemi, O., Akpor, O., & Olusayo, A. (2023). Occupational stress: An impediment to quality nurse–patient relationship – A rapid review. *CHRISMED Journal of Health and Research*, 10(2), 125. <https://doi.org/10.4103/cjhr.cjhr.66.22>
- Ostermeier, K., Anzollitto, P., Cooper, D., & Hancock, J. I. (2023). When identities collide: Organizational and professional identity conflict and employee outcomes. *Management Decision*, 61(9), 2493–2511. <https://doi.org/10.1108/md-07-2022-0971>
- Phillips, W., Lomas, J., & Staniforth, B. (2023). Ambulance ramping and paramedic mental health. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 15(5), 789–797. <https://doi.org/10.1037/tra0001241>
- Robinson, S. (2022). Promoting health in workplaces. In S. Robinson (Ed.), *Principles and practice of health promotion and public health* (1st ed., pp. 355–381). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367823696-18>
- Schneider, C. H., Saint-Cast, A., Michelland, L., De Stefano, C., Radou, L., Chouied, T., Savary, D., Gueye, P., Jehel, L., & Lapostolle, F. (2021). Psychological effects of emergency calls management on medical dispatcher assistants in a SAMU-Center 15. *L'Encephale*, 47(4), 388–394. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2020.06.012>
- Scully, P. J. (2011). Taking care of staff: A comprehensive model of support for paramedics and emergency medical dispatchers. *Traumatology*, 17(4), 35–42. <https://doi.org/10.1177/1534765611430129>
- Secretaria de Estado da Saúde de Goiás. (2025). SAMU 192. <https://goias.gov.br/saude/regulacao-estadual/samu-192/>
- Shukla, A., & Srivastava, R. (2016). Development of short questionnaire to measure an extended set of role expectation conflict, coworker support and work-life balance: The new job stress scale. *Cogent Business & Management*, 3(1), Article 1134034. <https://doi.org/10.1080/23311975.2015.1134034>
- Silva, R. S., Sousa, D. M. de, da Silva, L. B., de Sousa, F. M., & Silva, L. S. (2020). O perfil do paciente atendido pelo serviço móvel de urgência e emergência (samu-192) de um município da região norte do país. *Revista Cereus*, 12(2), 241–252. <https://doi.org/10.18605/2175-7275/CEREUS.V12N2P241-252>
- Vivien, B. (2020). Adaptation de la régulation médicale du SAMU face à la pandémie de la COVID-19 [Adaptation of the medical regulation of the SAMU to the COVID-19 pandemic]. *Médecine de Catastrophe - Urgences Collectives*, 4(4), 345–350. <https://doi.org/10.1016/j.pxur.2020.08.020>

Contribuições:

- Danilo Araújo Guimarães: conceituação, metodologia, investigação, curadoria de dados, interpretação dos dados, redação – versão inicial, revisão e edição.
- Cejane Oliveira Martins Prudente: delineamento do projeto de pesquisa, orientação do desenvolvimento do trabalho, interpretação dos dados e revisão crítica do manuscrito.

Financiamento

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código do financiamento 001.

Disponibilização de dados:

Os conteúdos subjacentes ao texto da pesquisa estão contidos no manuscrito

Conflitos de interesse:

Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização e na comunicação desta pesquisa.

Recebido: 12 de fevereiro de 2025

Revisado: 2 de setembro de 2025

Aceito: 4 de setembro de 2025

Publicado: 13 de abril de 2026