



AVALIAÇÃO DO ESTRESSE E CONSEQUÊNCIAS NA SAÚDE DE MOTORISTAS DE APLICATIVO, NA REGIÃO SUL DO PAÍS, BRASIL

AMÁBDA GABRIELY TEODORO DOS SANTOS, MATHEUS RIBEIRO CORRÊA,
LUCAS FERREIRA CORRÊA DE JESUS, MARCEL RANGEL

RESUMO

Justificativa: Em virtude de repercussões negativas relacionadas ao estresse laboral e seu impacto direto na qualidade de vida das pessoas, pesquisas foram desenvolvidas para relacionar o estresse adquirido no trabalho com as suas consequências, mas ainda não haviam pesquisas relacionadas aos motoristas de aplicativos, trabalho informal em ascensão nos últimos anos, que com expoente crescimento de trabalhadores trarão novas demandas ao sistema de saúde. **Objetivo:** Identificar o nível de estresse em motoristas de aplicativo de transporte de pessoas e relacionar aos impactos na qualidade de vida. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo exploratório descritivo de abordagem quantitativa. A coleta dos dados foi realizada utilizando-se um questionário baseado no instrumento Escala de Estresse Percebido ampliado (EEP-14), que conta com 14 perguntas, aplicado a uma amostra de 66 motoristas de aplicativos de transporte de pessoas em Maringá por meio de formulário eletrônico. Foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo assegurada aos participantes a liberdade de decidir pela participação ou não, e que sua desistência não acarretará nenhum tipo de prejuízo. **Resultados:** A prevalência total de estresse ocupacional foi em média 27 pontos de um total de 56 possíveis, ou aproximadamente 48%. As mulheres avaliadas obtiveram uma média de 34,4 pontos (61,5%), enquanto os homens alcançaram os resultados de média de 25,8 pontos (46,1%). **Conclusão:** Atividade ocupacional em jornadas extenuantes e com muitos estressores associados ao exercício como motoristas de aplicativo afeta direta e indiretamente a qualidade de vida dos profissionais, no entanto o instrumento utilizado para coleta de informações sobre estresse é auto referido, portanto, possui viés subjetivo que pode não estar concomitante ao nível de estresse real. Dessa forma, faz-se necessária associação com a coleta de cortisol plasmático ou salivar que indica distúrbio de secreção fidedigno de cortisol que se relaciona diretamente ao estresse.

Palavras-chave: estresse ocupacional; estresse fisiológico; estresse psicológico; teste de estresse; categorias de trabalho.

1 INTRODUÇÃO

O estresse, definido como "qualquer ação ou situação que submete uma pessoa a demandas físicas ou psicológicas especiais" atua no hipotálamo liberando catecolaminas e corticosteróides, por estimulação do sistema simpático ou por atuação indireta das glândulas suprarrenais. Tais neurotransmissor e hormônio esteróide atuam aumentando glicose, retenção de água e sódio, ácido lático, ácidos graxos e colesterol entre outros efeitos danosos. A

cronificação do estresse mental apresenta relação direta com diversas doenças, uma vez que altera a conformação hormonal e metódica do organismo (SILVA, 2013).

Existe a divisão do estresse em "distress" e "eustress". O distress atua como nocivo e está relacionado a inúmeras psicopatologias, atuando em sistemas imunológico, gastrointestinal, cerebral e dermatológico. Conseqüentemente possui causalidade no desenvolvimento de eczemas, hipertensão arterial sistêmica, embolias, cólicas, colite, gastrite e diminuição da resistência orgânica aumentando a suscetibilidade a infecções. Em contrapartida, o eustress tem boas repercussões e atua como protetor no organismo.

O estresse vivenciado atualmente em algumas atividades laborais faz com que a qualidade de vida dos profissionais seja constantemente analisada, uma vez que, os impactos na vida destes pacientes são diversos. Nos últimos anos surgiu uma nova categoria de trabalhadores informais, os motoristas de aplicativos que transportam pessoas, que se associam a outros empregos como fonte de renda extra ou dedicam-se somente a estas plataformas. Diante disso, muitos motoristas de aplicativo chegam a trabalhar muito além das 8 horas definidas como jornada diária pela CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) ou até mesmo trocando os turnos diurnos por madrugadas em busca de maior lucro (ARAÚJO, 2016; ASSIS, 2017). Dessa forma, é possível alterar o ritmo circadiano do cortisol.

Concomitantemente, jornadas exaustivas, contato direto com desconhecidos como clientes, incertezas salariais, estar sujeitos a situações de perigo durante a jornada de trabalho, tornam-se estressores que aumentam a secreção de cortisol. (DEUS, 2005). Alguns estudos mostram associação entre o estresse e seus impactos na qualidade de vida de enfermeiros, idosos, motoristas de ônibus e motoristas de caminhão (LEONELLI, 2017; MENDONÇA, 2014; MORAES, 2019; ROCHA, 2018; ULHÔA, 2011).

No entanto, não há materiais na literatura sobre a análise do estresse através da aplicação da Escala de estresse percebido e suas repercussões na qualidade de vida de trabalhadores motoristas de aplicativo. As pesquisas que abordam os níveis de estresse em motoristas de ônibus demonstram que fatores como assaltos, risco de acidentes, trânsito, falta de higiene, desafio mental, responsabilidade no trabalho, ruído, conflitos com passageiros, temperatura e carga do trabalho são provocadores do estresse, e parte deles são compartilhados com motoristas de aplicativo. Nesse sentido, ruídos e temperatura não estão associados ao estresse em motoristas de aplicativo, uma vez que se associam a proximidade do motor do ônibus com seu motorista.

O presente estudo baseou-se na Escala de Estresse Percebido (Perceived Stress Scale – PSS 14) (Cohen *et al.*, 1983, adaptado de DIAS *et al.*, 2015). Esta escala é de grande relevância para o estudo, pois quando se observa níveis mais elevados de estresse na EEP-14, se relaciona ao uso de substâncias, alterações de sono e ansiedade, podendo mostrar que estas pessoas estão sobrecarregadas emocionalmente, causando sofrimento psíquico. Sendo assim, induz-se essas pessoas que foram correlacionadas com alto nível de estresse a buscarem um suporte para melhorar a qualidade de vida, através de psicólogos, médicos, familiares ou algum outro meio que faça com que ela alcance sua homeostase emocional.

O estresse é um sintoma que se destaca quando condições ambientais excedem a capacidade de adaptação do organismo, tanto no campo cognitivo como no emocional ou comportamental, podendo desencadear doenças e colocando a pessoa em risco para tais patologias. Sendo assim, esse estudo em questão tem por objetivo usar a escala de estresse percebido, que é uma ferramenta útil para identificar o estresse para que seja possível intervir atuando tanto na prevenção quanto na remediação das conseqüências do estresse na saúde.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa aconteceu a partir de um estudo exploratório descritivo de abordagem quantitativa, foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade Centro Universitário de Maringá (UniCesumar), CAAE (44903221.6.0000.5539). A priori, explicados aos entrevistados os passos da pesquisa e quais dados são necessários para contribuição científica, seguido da leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e posteriormente sua assinatura.

Para que o indivíduo fosse elegível para responder à pesquisa, foram seguidos os seguintes critérios de inclusão: (1) ser motorista de aplicativos de transporte de pessoas em Maringá-Paraná no Brasil; (2) realizar o questionário individualmente; (3) ser maior de 18 anos; (4) ter aceitado o TCLE.

Como Instrumento de Medida, optou-se por mensurar o estresse a partir da Escala de Estresse Percebido (Perceived Stress Scale – PSS 14) (Cohen et al., 1983). Concerne de um aparato composto por 14 itens. As perguntas foram enviadas para os motoristas a serem entrevistados em formato de formulário eletrônico, através do site Google Forms.

Sete dessas perguntas possuem sentidos negativos (itens P1, P2, P3, P8, P11, P12 e P14; tal como exemplificado na pergunta número 3: "Você tem se sentido nervoso ou estressado?") e sete positivos (itens P4, P5, P6, P7, P9, P10 e P13; tendo como exemplo a pergunta número 10: "Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?"). Os resultados estão organizados em escala ordinal de cinco pontos, avaliados pela escala de Likert, que variam de "nunca" a "sempre", cada qual possuindo um score variando entre 0 a 4. As perguntas positivas especificadas anteriormente possuem suas pontuações invertidas, isto é, "nunca" passa a valer 4 pontos, e "muito frequente", 0 pontos. A soma total do score, quando acima de 75% do total possível (42 pontos), indica alto grau de estresse (DIAS et al. 2015; LUFT et al., 2007).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo obteve como característica um estudo transversal, preservando a identidade dos participantes e sendo de caráter voluntário, todos os participantes assinaram o termo de aceite para validar o estudo. Seguindo as orientações da resolução 510/2016. A coleta de dados foi realizada no período de 2020 a 2022. Foram coletados dados de 66 motoristas de aplicativo, sendo 9 (13,6%) do sexo feminino e 57 (86,3%) do sexo masculino que responderam a Escala de Estresse Percebido.

De acordo com o presente estudo, observou-se uma prevalência de estresse maior entre o grupo das mulheres (média de 34,44 pontos, ou 61,5%) quando comparados com os homens (25,84 pontos, 46,1%). Isso pode estar associado a dois fatores: o primeiro diz respeito ao fato de que as mulheres são mais propensas a sofrerem os riscos de comportamento agressivo no trânsito do que os homens, como serem ofendidas, por exemplo, de acordo com (BARP; MAHL, 2013). Esse fator leva ao aumento da ansiedade nas mulheres no trânsito em até duas vezes mais do que nos homens (CABELLO, 2018), gerando medo e estresse quando elas estão ao volante; o segundo seria a sensação de constante avaliação das mulheres no trânsito, uma vez que muitas tem intrinsecamente a noção de que estão sob um olhar avaliativo a cada ação durante a condução (BORLOTI et al., 2018). Portanto, a tensão que é gerada nas mulheres durante a condução é muito maior do que no homem, principalmente durante a atividade laboral como motorista de aplicativo, uma vez que há o fator do trabalho como estressor envolvido (FIUZA, 2021).

Observou-se ainda que no grupo de amostra da pesquisa, cerca de 22% dos entrevistados sentiam-se quase sempre nervosos, e uma igual porcentagem (22%) sempre se sentia estressado. Logo, número relevante de todos os motoristas entrevistados estava

sofrendo com o estresse, seja de forma contínua ou intermitente, concordando com o que Fenerich (2016) expõe, haja vista que em seu estudo demonstrou que cerca de 79% dos motoristas se sentiam às vezes estressados. Dentre os possíveis motivos para a ocorrência desse estresse, os fatores ambientais, como a pressão para chegar a tempo, os fatores associados ao trânsito, como os congestionamentos, e os fatores humanos, como a ausência de respeito dos motoristas durante o tráfego, são os mais notórios (FENERICH, 2016). A seguir

Tabela 1, apresentam-se dados referentes às respostas das perguntas do EEP-14.

Pergunta	Nunca	Quase Nunca	As Vezes	Quase Sempre	Sempre
P1	10 (15,1%)	9 (13,6%)	19 (28,7%)	10 (15,1%)	18 (27,2%)
P2	10 (15,1%)	15 (22,7%)	18 (27,2%)	10 (15,1%)	13 (19,6%)
P3	3 (4,5%)	11 (16,6%)	22 (33,3%)	15 (22,7%)	15 (22,7%)
P4	3 (4,5%)	7 (10,6%)	20 (30,3%)	16 (24,2%)	19 (28,7%)
P5	3 (4,5%)	10 (15,1%)	18 (27,2%)	21 (31,8%)	14 (21,2%)
P6	1 (1,5%)	5 (7,5%)	18 (27,2%)	19 (28,7%)	23 (34,8%)
P7	13 (19,6%)	14 (21,2%)	22 (33,3%)	11 (16,6%)	6 (9,0%)
P8	7 (10,6%)	14 (21,2%)	28 (42,4%)	9 (13,6%)	8 (12,1%)
P9	5 (7,5%)	4 (6,0%)	14 (21,2%)	24 (36,3%)	19 (28,7%)
P10	6 (9,0%)	9 (13,6%)	29 (43,9%)	13 (19,6%)	9 (13,6%)
P11	10 (15,1%)	10 (15,1%)	25 (37,8%)	8 (12,1%)	13 (19,6%)
P12	0	1 (1,5%)	7 (10,6%)	23 (34,8%)	35 (53,0%)
P13	7 (10,6%)	12 (18,1%)	21 (31,8%)	19 (28,7%)	7 (10,6%)
P14	13 (19,6%)	18 (27,2%)	19 (28,7%)	10 (15,1%)	6 (9,0%)

Tabela 1: Números de respostas ao EEP-14.

Fonte: Os autores.

Vale ressaltar que com o estresse, há o aumento da síntese e secreção de CRH no hipotálamo em consequência da exposição ao respectivo estressor que faz regulação positiva no hipocampo sobre os neurônios hipotalâmicos. Dessa forma, o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal passa a ser ativado e conseqüentemente aumenta a síntese de cortisol e sua secreção plasmática. Indivíduos constantemente estressados e ansiosos acabam ficando propícios a desenvolver diversos déficits de memória, uma vez que a presença do cortisol em níveis muito elevados na corrente sanguínea pode levar a destruição de neurônios hipocampais, uma das principais estruturas envolvidas na formação e consolidação de memórias (GUYTON, 2017).

A glândula adrenal através do estímulo do eixo hipotálamo hipófise é responsável pela síntese e liberação do hormônio cortisol, que apresenta caráter lipofílico, atuando assim, em receptores intracelulares para desencadear seus efeitos, destacando suas ações imunológicas e metabólicas, onde apresentam atividade de imunossupressão desencadeada por esse hormônio no organismo como um todo. Isso ocorre porque, durante processos inflamatórios (um agente estressor), muitas citocinas inflamatórias (como a IL-1, IL-6 e o TNF- α) ativam o eixo Hipotálamo Hipófise Adrenal estimulando a síntese de CRH no hipotálamo, com o intuito de controlar a inflamação, tendo em vista esse papel imunossupressor do cortisol (GUYTON, 2017; GOLAN, 2014; HARVEY, 2012).

Além disso, com relação ao metabolismo das proteínas, o cortisol diminui o transporte de aminoácido para o interior da célula e isso faz com que diminua a síntese de proteínas, e aumente o catabolismo proteico, subindo os níveis plasmáticos de aminoácidos. No metabolismo dos carboidratos o cortisol aumenta a gliconeogênese no fígado elevando o nível

de glicose no sangue por um dos efeitos do cortisol ser de inibir a insulina e ocorre a diminuição da captação de glicose pelo GLUT4. No metabolismo dos lipídios o cortisol vai ajudar no aumento da lipólise e faz o uso de ácidos graxos para a produção de energia e diminui a captação da glicose pelos adipócitos (LUZ NETO, 2019). No metabolismo do cálcio o cortisol vai diminuir a absorção intestinal e aumentar a excreção renal, fazendo com que o paratormônio seja ativado ocorrendo um catabolismo ósseo. Nessa perspectiva, é possível salientar impactos na qualidade de vida não somente a curto prazo, mas também a longo prazo, tornando motoristas de aplicativo com níveis altos de estresse suscetíveis a desenvolvimento de velhice com maior osteopenia, por exemplo (BORLOTI, 2018; BARP, 2013; CABELLO, 2018).

Adjacente a isso, visto as consequências negativas do estresse e o impacto que possui na qualidade de vida presente e futura, é inegável a importância de estudos que visem identificar e irromper com essa cascata ativada pelo estresse laboral.

CONCLUSÃO

Diante dos dados analisados, é possível inferir que a PSS-14 possui viés subjetivo, uma vez que busca calcular a auto percepção do estresse, que pode estar em discordância com o real nível de estresse. O estresse pode ser mensurado fidedignamente pela análise de cortisol plasmático ou salivar, que representa a concentração exata de estresse vivenciado. No entanto, a secreção de cortisol pode estar associada a outros fatores estressantes que são cumulativos ao exercício da profissão como motoristas de aplicativo, em virtude disso, para ser assertivo na análise dos dados obtidos por meio da análise do cortisol é fundamental a associação com a PSS-14. Nessa conjuntura, é necessário novo estudo com a associação entre Escala de Estresse Percebido e concentração plasmática ou salivar de cortisol em motoristas de aplicativo.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Márcio Flávio Moura de *et al.* Níveis plasmáticos de cortisol em universitários com má qualidade de sono. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 24, p. 105- 110, 2016.

ASSIS, Dnieber Chagas de; RESENDE, Deisy Vivian de; MARZIALE, Maria Helena Palucci. Association between shift work, salivary cortisol levels, stress and fatigue in nurses: integrative review. **Escola Anna Nery**, v. 22, 2018.

BARP, Maristela; MAHL, A. C. Amaxofobia: um estudo sobre as causas do medo de dirigir. **Unoesc & Ciência-ACBS**, v. 4, n. 1, p. 39-48, 2013.

BORLOTI, Elizeu; SANTOS, Andressa; HAYDU, Verônica Bender. Terapia com exposição a realidade virtual e avaliação funcional para fobia de dirigir: um programa de intervenção. **Avances en Psicología Latinoamericana**, v. 36, n. 2, p. 235-251, 2018.

CABELLO, Francisco J. RUIZ. Relación entre la sensibilidad a la ansiedad y el miedo a conducir. **Apuntes de Psicología**, v. 36, n. 3, p. 145-154, 2018.

DEUS, Maria José de. **Comportamentos de Risco à Saúde e Estilo de Vida em Motoristas de Ônibus Urbanos: Recomendações para um Programa de Promoção de Saúde**. 2005. 175 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

DIAS, Juliana Chioda Ribeiro *et al.* Perceived stress scale applied to college students: validation study. **Psychology, Community & Health**, v. 4, n. 1, p. 1-13, 2015.

FENERICH, Amanda Trojan. **Fatores e Nível de Estresse no Trânsito**. 2016. 56 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

FIUZA, William Macedo; DE GODOY, Rossane Frizzo. Questões de gênero associadas ao medo de dirigir. **Revista Psicologia, Diversidade e Saúde**, v. 10, n. 1, p. 198-206, 2021.
GOLAN, David E. *et al.* **Princípios de Farmacologia: a base fisiopatológica da farmacologia**. 3. ed. [S.l.]: Guanabara Koogan, 2014.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 13^a ed. Rio de Janeiro, Elsevier Ed., 2017.

HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. **Bioquímica Ilustrada**. 5. ed. São Paulo: Artmed, 2012.

LEONELLI, Luiz Bernardo *et al.* Estresse percebido em profissionais da Estratégia Saúde da Família. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 20, p. 286-298, 2017.

LUFT, Caroline Di Bernardi *et al.* Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 4, p. 606- 615, 2007.

LUZ NETO, Laércio Marques *et al.* Differences in cortisol concentrations in adolescents with eating disorders: a systematic review. **Jornal de Pediatria**, v. 95, p.18-26, 2019.

MENDONÇA, Amanda Roca Blasques. **Padrão Diurno de Secreção de Cortisol e Manifestações Psicológicas do Estresse em Profissionais de Enfermagem**. 2014. 101 f. Dissertação (Mestrado) – Enfermagem na Saúde do Adulto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

MORAES, Rodrigo Bombonati; OLIVEIRA, Marco Antonio Gonsales; ACCORSI, André. Uberização do trabalho: a percepção dos motoristas de transporte particular por aplicativo. **Revista Brasileira de Estudos Organizacionais**, v. 6, n. 3, p. 647- 681, 2019.

PINHEIRO, Gilson de Assis *et al.* Estresse percebido durante período de distanciamento social: diferenças entre sexo. **Brazilian Journal Of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 10470-10486, 2020.

ROCHA, Felipe Pereira; FISCHER, Frida Marina; MORENO, Claudia Roberta de Castro. Organização do trabalho de motoristas de caminhão: necessidade de uma política intersetorial. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 16, n. 2, p. 253- 258, 2018.

SILVA, Andressa Melina Becker da; KELLER, Birgit; COELHO, Ricardo Weigert. Associação entre pressão arterial e estresse percebido em motoristas de ônibus. **J Health Sci Inst**, n. 31, p. 75-8, 2013.

ULHÔA, Melissa Araújo. **Estressores ocupacionais, concentração do cortisol e saúde de motoristas de caminhão**. 2011. 136 f. Tese (Doutorado) - Curso de Faculdade de Saúde Pública, Universidade São Paulo, São Paulo, 2011.