

STRESS EM CAMINHONEIROS E COMPORTAMENTO NO TRÂNSITO

Talissa Macedo Correia¹ & Alessandra Bianchi¹□

¹Programa de Pós-graduação em Psicologia, Departamento de Psicologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil, talissamcorreia@gmail.com, bianchi@ufpr.br

RESUMO: O *stress* é uma reação causada por alterações no corpo e na mente quando estamos em perigo ou em situações que exijam rápida mudança. Em um nível saudável pode ser positivo para o organismo, pois auxilia a manter a eficiência e pode gerar novas motivações e objetivos. Entretanto, em níveis altos, pode interferir em diversas esferas, fazendo a pessoa apresentar queda na percepção dos estímulos do ambiente, o que no trânsito é extremamente preocupante, visto que o indivíduo precisa tomar decisões em segundos. Este estudo tem como objetivo entender como *stress* no trânsito está relacionado com os comportamentos de caminhoneiros. Para isso, foram coletados dados de 196 caminhoneiros, com idades entre 21 a 70 anos, utilizando como instrumentos o Inventário de Estresse em Condutores e o *Driver Behavior Questionnaire*, além de um questionário sócio demográfico. Os resultados apontam correlações significativas entre as subescalas do Inventário de Estresse em Condutores e as subescalas do *Driver Behavior Questionnaire*: Buscar Emoção, Não gostar de Dirigir e Agressão foram correlacionadas positivamente com Infrações Ordinárias e Infrações Agressivas, enquanto que Propensão à Fadiga foi correlacionada positivamente com Erros na condução.

Palavras-chave: trânsito, *stress*, caminhoneiros, violações, DBI, DBQ

STRESS ON TRUCK DRIVERS AND TRAFFIC BEHAVIOUR

ABSTRACT: Stress is a reaction caused by changes in body and mind, when we are in danger situations that require rapid change. At a healthy level, it can be positive for the body, because it helps maintain efficiency and can generate new motivations and goals. However, at high levels it can interfere in several spheres, causing in the subject a decrease in your perception of environment, which in traffic is extremely worrying, since the individual needs to make decisions in seconds. This study aims to understand how stressful situations in traffic are related to the behaviors of truck drivers. For this purpose, were collected data from 196 truck drivers, aged between 21 and 70 years old, using the Driver Stress Inventory and the Driver Behaviour Questionnaire, besides as a demographic

□ Rua Mateus Leme, 4161, Casa 12, São Lourenço, Curitiba, Paraná. email: bianchi@ufpr.br

STRESS EM CAMINHONEIROS

questionnaire. The results point to significant correlations between the Driver Stress Inventory subscales and the Driver Behaviour Questionnaire subscales: Search for Emotion, Dislike of Driving and Aggression were positively correlated with Ordinary Violations and Aggressive Violations, whereas Fatigue Propensity was positively correlated with Errors in driving.

Keywords: traffic, stress, truck drivers, violations, DBI, DBQ

Recebido em 28 de Setembro de 2018/ Aceite em 11 de Fevereiro de 2019

Com a invenção do automóvel o homem deu o primeiro passo rumo à era automobilística, possibilitando assim o seu deslocamento com uma comodidade maior e propiciando uma maior facilidade nos diferentes segmentos da vida. Contudo, com o crescimento populacional as estradas ficaram mais congestionadas, agravando o nível de *stress* dos motoristas e, principalmente, dos condutores profissionais.

Uma das categorias profissionais que mais sofrem com isto, é a do motorista de caminhão - caminhoneiro, que além de suportar horas de direção, precisa lidar com as pressões e urgências de seu trabalho. Em vista disso, o contexto de trabalho do caminhoneiro é propício para o aumento de *stress*, o que pode influenciar na forma de conduzir, principalmente por afetar a atenção e flexibilidade cognitiva, o que no trânsito aumentaria a possibilidade de um acidente. O que é evidenciado no número de óbitos em acidentes de trânsito com caminhoneiros, que de 2003 a 2011, no Brasil, totalizam 12,219 óbitos (Waiselfisz, 2013).

No Brasil, 61,1% do transporte de cargas é transportado pelo sistema rodoviário, que em sua maioria ocorre através dos caminhoneiros (Confederação Nacional do Transporte do Brasil, 2018). Assim, esses profissionais são essenciais para o funcionamento do país de forma geral, o que pode ser percebido durante a greve desses profissionais, iniciada em 21 de maio de 2018, que teve repercussão nacional e afetou diversos setores da indústria (Congresso Nacional, 2018). Um exemplo disso é o que aconteceu com o leite, a greve dos caminhoneiros paralisou a produção e fez com que os estoques de laticínios fossem consumidos, o que fez o valor aumentar no atacado prejudicando produtores e consumidores (Siqueira, et al., 2018).

Nesse contexto, estudos sobre o trânsito e seus personagens são de extrema importância, pois dirigir faz parte da vida de um motorista profissional e assim:

Dirigir é mais do que a operação mecânica de um veículo, como um meio de movimento entre destinos. Pelo contrário, é um processo complexo que envolve fatores no indivíduo expressos dentro de um intercâmbio social entre condutores, passageiros e pedestres, que é em última análise, impactado por estímulos contextuais e ambientais encontrados no interior e no exterior do veículo. (Hennessy, 2011).

As pessoas estão expostas a conflitos, gerados pelos seus diferentes interesses de locomoção no trânsito, de forma que o trânsito reflete uma disputa pelo espaço físico e pelo tempo (Vasconcelos, 1985). Sendo que a forma como as pessoas reagem a esses conflitos é diversa e está relacionada com seu próprio histórico de vida.

Quando há conflito na realização de um objetivo as pessoas tendem a se sentir frustradas e angustiadas e, a frustração pode levar a um comportamento de agressão que aumenta ainda mais a

STRESS EM CAMINHONEIROS

angústia (Geller, 1942), no trânsito este conflito ocorre nos diferentes objetivos de deslocamentos de cada pessoa (Vasconcelos, 1985), diante do conflito o organismo desencadeia uma reação denominada *stress* (Geller, 1942).

Considerado o pai do *stress*, Hans Selye observou em 1946 que o organismo possui mecanismos de adaptação diante de qualquer agressão (Selye, 1998/1936). Neste mesmo ano, Selye publicou um artigo na Revista Nature denominando esse mecanismo como *General Adaptation Syndrome* (Síndrome Geral da Adaptação). Essa síndrome representa um esforço generalizado do organismo para se adaptar a novas situações. Assim, toda mudança que exija adaptação por parte do organismo gera algum nível de *stress* (Lipp, 2001), pois o organismo procura manter-se em equilíbrio, alternando entre estados de *stress* e homeostase (Saraiva, Machado, Basílio & Lacerda, 2015).

Para Oliveira (1996) o *stress* está em eventos cotidianos de cada pessoa, como um trânsito complicado, a doença de alguém querido, dívidas, problemas com o chefe, com a mulher ou marido, com a sogra, etc. Situações assim exigem que as pessoas enfrentem o perigo, levando-as a sentir a mesma sensação que estar diante de um animal perigoso, mesmo que na maioria destas situações raramente haja qualquer luta ou fuga real, continuamos bioquimicamente preparados para lutar ou fugir (Oliveira, 1996). Com isso, não é possível escapar ou evitar o *stress*, pois todos estão sob algum grau de *stress* (Selye, 1976), é apenas possível aprender seu mecanismo e adaptar-se a ele (Günther & Machado, 2003).

Em um nível saudável o *stress* é necessário, pois ele auxilia a manter a eficiência e em situações de *stress* podem surgir novas motivações e objetivos. Se o indivíduo permanecer em um ambiente com pouco *stress* por muito tempo, isso pode modificar sua forma de reagir aos estressores, fazendo com que essas pessoas ignorem ameaças ou desafios, o que causaria uma menor eficácia e vigor em um contexto de trabalho (Kozusznik, Rodríguez & Peiró, 2015). Já em altos níveis, o *stress* pode gerar incapacidade e doenças, variando para cada indivíduo a quantidade de *stress* necessária para que haja alguma reação (Oliveira, 1996), podendo apresentar sintomas mais graves e até mesmo chegar à morte, quando o indivíduo é mantido no estado de exaustão do *stress* por muito tempo (Saraiva, et al., 2015).

Para Lipp (2001), há dois tipos de estressores, os provindos das fontes externas e aqueles originados pelas fontes internas. O primeiro é relativo a mudanças no contexto micro e macro social, como na família ou nas organizações empresariais. Já as fontes internas são expectativas irrealistas, crenças distorcidas, perfeccionismo, sonhos inalcançáveis, desejos e fantasias que passam a ser vistos como realidades e alguns estados emocionais, como o transtorno de ansiedade (Lipp, 2001).

A forma como os agentes estressores interagem com o indivíduo tem relação com as suas próprias experiências, crenças e valores, sendo assim, o *stress* é uma reação individual (Oliveira, 1996). Dessa forma, algumas pessoas têm uma tendência maior para se estressarem ou uma maior vulnerabilidade ao *stress* (Lipp, 2001).

Muitos contextos podem influenciar no nível de *stress*, entre eles, destacando-se o trânsito como um possível estressor. Um estudo sobre os principais fatores responsáveis pelo *stress* no trânsito indicou que eles podem estar relacionados com o clima e as condições da estrada, também com situações em que a visibilidade seja limitada e quando é necessária a execução de tarefas de condução, como manobras em cruzamentos, ou ainda diante de interações com outros motoristas (Hill & Boyle, 2007). Há ainda outros fatores externos que propiciam o aumento do nível de *stress* em condutores, como altas temperaturas, a presença de paisagens durante o trajeto da condução e o congestionamento (Hennessy, 2011).

STRESS EM CAMINHONEIROS

Segundo Hennessy (2011), quando um indivíduo está em um congestionamento a condução é prejudicada, pois fatores como o aumento de *stress*, irritação, frustração e afeto negativo do condutor podem modificar a sua percepção do trânsito. Isso é corroborado com o estudo de Emo, Matthews e Funke (2016), realizado com 112 estudantes universitários que foram colocados em situações comuns no trânsito em simulador, os participantes que dirigiram com congestionamento apresentaram raiva e *stress*. Para Ramalho (2009) o condutor age agressivamente quando suas expectativas são frustradas, fazendo com o que o mesmo não consiga chegar a tempo em seu destino ou não consiga usar as velocidades que deseja. Nesse contexto, motoristas profissionais por passarem um tempo maior no trânsito e em congestionamentos, têm uma maior propensão a sentirem-se mais estressados do que os outros (Moniz, 2007).

Situações estressantes podem apresentar uma queda na percepção de estímulos e assim, tornar mais vulnerável o condutor a um comportamento de risco, por apresentar falhas em sua percepção (Moniz, 2007). Assim, em casos de *stress* pode ser tomada uma decisão inadequada no trânsito (Marín & Queiroz, 2000).

Matos e Neves (2015) realizaram um estudo com motoristas de ônibus, para os participantes os principais causadores de *stress* eram suas condições de trabalho, as condições dos veículos e as relações interpessoais com os passageiros. Já no caso dos caminhoneiros, Ojeda e Adão (2017) encontraram que as principais causas do *stress* são o roubo de cargas, congestionamento e outros motoristas.

Outros fatores que podem influenciar no *stress*, são a idade e o sexo dos condutores, segundo Westerman e Haigney (2000) nos homens há uma maior urgência e comportamento agressivo, fazendo com que esses apresentem um número maior de infrações, enquanto as mulheres têm mais lapsos e se sentem mais tensas em situações específicas de *stress* ou situações que exijam concentração. O *stress* elevado está associado com as infrações cometidas pelo motorista, o que pode ser relacionado com agressão e urgência. (Westerman et al., 2000).

Em relação à idade, Conard e Matthews (2008) confirmam em seu estudo, que quanto mais velho o condutor há uma menor probabilidade da realização de uma ultrapassagem arriscada, menos agressividade e um índice de *stress* geral mais baixo, a idade ainda é correlacionada positivamente com condução de alerta, que é quando o condutor se mantém atento aos estímulos do trânsito. Para Giroto, Andrade, Mesas, González e Guidoni, (2015) motoristas de caminhão mais jovens são mais propensos a consumir substâncias psicoativas ilícitas que os motoristas mais velhos.

Para Hennessy (2011) algumas características da personalidade podem ser mais perigosas que outras em um ambiente como o trânsito. Assim, indivíduos que possuem essas características ou estejam em um estado de equilíbrio mais perigoso, apresentam um maior risco para si e para os outros. Uma destas características é o Traço de Susceptibilidade ao *stress* do Motorista, Hennessy (2011) descreve que quando a condução exige excessivamente ou é muito desgastante, o *stress* se manifesta como algo psicológico, ou seja, com sintomas como ansiedade, humor negativo, interferência cognitiva, perda de atenção, aumento da frequência cardíaca e da pressão.

Situações estressantes desencadeiam reações comportamentais que afetam o desempenho, podendo desviar a atenção, interferir nos processos de pensamento e influenciar na forma de condução do indivíduo (Geller, 1942). Hennessy (2011) descreve uma destas reações comportamentais com o Traço de Emoções Negativas e Raiva, em que as emoções negativas experimentadas no trânsito podem afetar as cognições de estímulos, como atenção, concentração e ainda modificar a forma como outros motoristas interpretam suas ações e assim, podem aumentar o potencial para condução arriscada,

STRESS EM CAMINHONEIROS

prejudicial ou perigosa. Já a raiva pode estar relacionada com a capacidade de compreender a perspectiva e sentimentos de outra pessoa, ou seja, quanto maior essa capacidade menor será o número de erros e infrações agressivas cometidas (Rodrigues, 2013), bem como, quanto maior a capacidade do condutor entender e aceitar outros pontos de vista, maior a tolerância à frustração terá e menor será a possibilidade de cometer lapsos, infrações agressivas e ordinárias, infrações que não possuem um caráter agressivo, mas que são deliberadas (Rodrigues, 2013).

Outra característica seria o Traço de Agressão, a agressão é prevista por fatores pessoais, sociais, cognitivos e ambientais (Hennessy, 2011). Este traço parece elevar a hostilidade, frustração e irritação com as ações dos outros motoristas, pode estar associado a resultados perigosos, como estado de agressividade e violações, sendo que agir de forma agressiva reforçaria negativamente o comportamento com a remoção da fonte de irritação, frustração e conflito, ou ainda, reforçaria positivamente com a adição de sentimentos de controle, poder e dominação, e assim, aumentando as respostas agressivas (Hennessy, 2011).

Segundo Moniz (2007) cada indivíduo se comporta de uma maneira diferente diante dos estímulos no trânsito, o que depende de sua história de vida e dos recursos adaptativos que dispõe. Em relação ao caminhoneiro, esse pode ser definido como: “(...) um profissional que percorre longas distâncias, dorme na boleia do caminhão, alimenta-se mal, não tem segurança e conforto” (Resende, Sousa & Cerqueira, 2010, p.4), o que torna esses profissionais mais propensos a sentirem *stress* e serem influenciados por ele e seus sintomas. Assim, diferentes grupos de condutores possuem diferenças em suas reações quanto ao *stress*, segundo Öz, Özkan e Lajunen (2010) motoristas profissionais são mais propensos a reações de *stress* no trânsito e emitem mais comportamentos de risco, apresentando mais agressividade no trânsito do que motoristas não-profissionais. Isso também pode estar relacionado com sua maior exposição ao *stress* no trânsito, quanto maior o nível de *stress* no trabalho dos motoristas profissionais maior é sua tendência de demonstrar agressividade (Quirino & Amaral, 2015).

O tempo que o condutor tem disponível para realizar seu percurso no trânsito e sua pressa em fazê-lo também influenciam nos erros e violações na condução (Lima & Cavalcante, 2015), o que é ainda mais perigoso no caso dos motoristas profissionais.

Quanto à organização do trabalho dos caminhoneiros, Ferreira e Alvarez (2013) realizaram um estudo com 5.544 condutores profissionais de caminhão, buscando identificar como este trabalho influencia na saúde e na qualidade de vida destes profissionais. Entre os caminhoneiros, 69,68% trabalham regidos pela CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) e 24,43% são autônomos; 40,27% exercem jornadas diárias de 8 a 12 horas, seguidos de 36,19% que têm jornadas de 12 a 16 horas. O pagamento é realizado por produtividade para 41,62% dos entrevistados. Para os caminhoneiros, seu trabalho afeta sua saúde física (53%) e mental (43%). Cerca de 72,39% dos caminhoneiros têm problemas de relacionamento em geral devido a sua atividade profissional, 23,52% utilizam remédio para não dormir, sendo que possuem sintomas como sonolência (54,75%), fadiga (33,93%), irritabilidade (30,76%), nível de atenção diminuído (28,05%), reflexos diminuídos (27,14%), solidão (27,14%) e raciocínio afetado (14,02%).

Segundo 43,43% dos caminhoneiros estes sintomas interferem no trabalho (Ferreira & Alvarez, 2013). O que também pode ser função da quantidade de horas de sono destes profissionais: 37,2% dormem até 6 horas em média, por dia (Confederação Nacional do Transporte do Brasil, 2016).

Segundo dados da Confederação Nacional do Transporte do Brasil (2016), dentre 1066 caminhoneiros entrevistados, 45,6% já receberam alguma oferta para adquirirem substâncias ilícitas, as principais drogas ofertadas foram rebite (87,7%), cocaína (50,6%), maconha (29,4%), crack (15,2%),

STRESS EM CAMINHONEIROS

anfetamina (6,8%) e heroína (2,1%), desses 26,5% chegaram a utilizar alguma substância ilícita para conseguir se manterem acordados.

Outro estudo semelhante, foi realizado por Giroto, et al., (2015), que avaliaram a prevalência do consumo de substâncias psicoativas ilícitas em motoristas de caminhão no Brasil, dos 670 motoristas 10,9% havia feito o uso nos últimos 30 dias, consumindo principalmente anfetaminas. Quanto ao porquê do consumo dessas substâncias, o estímulo de ganhar mais ou precisar trabalhar a noite e o cansaço aumentavam a probabilidade de consumir substâncias ilícitas (Giroto, et al., 2015).

Para Belan, Oliveira, Machado, Brandão, & Silva (2017) a facilidade em conseguir ilegalmente essas substâncias mantém o consumo das mesmas elevado, em seu estudo foram entrevistados 80 caminhoneiros, 40 em 2013 e outros 40 em 2016, os resultados demonstraram não haver redução significativa no uso de anfetaminas entre os anos de 2013 e 2016 (Belan et al., 2017). Outro fator a ser considerado, é que a exposição prolongada a essas substâncias pode gerar dependência, o que torna ainda mais difícil para os caminhoneiros parar de consumi-las (Souza, 2017). Assim, as condições de trabalho dos caminhoneiros podem ser perigosas e estressantes para os mesmos (Knauth, Leal, Pilecco, Seffner, & Teixeira, 2012).

Nesse sentido, considera-se importante investigar o *stress* em caminhoneiros, buscando entender melhor como isso pode influenciar na condução e no comportamento durante a direção.

MÉTODO

Participantes

Participaram da pesquisa 196 caminhoneiros. Os participantes tinham entre 21 a 70 anos (Média=41 anos, Desvio Padrão=12,00) dos quais 190 (96,9%) eram do sexo masculino. Destes participantes, 16,8% possuíam ensino fundamental incompleto, 31,6% ensino fundamental completo, 13,8% tinham ensino médio incompleto, 32,1% ensino médio completo e 4,6% ensino superior, não foi especificado se era completo ou incompleto. O tempo de experiência como caminhoneiros foi em média 188 meses ou 15 anos de profissão (DP=139,93). Os participantes responderam que trabalham em média 54 horas por semana (DP=16,02), sendo que o sistema de remuneração mais utilizado foi registrado (42,8%), seguido de autônomo (35,1%), comissão (22,5%), diária (12,7%), e taxas (6,5%). Nesta questão, havia a possibilidade de marcar mais de um tipo de remuneração, por isso o valor de porcentagem supera 100%.

Material

Foram realizadas perguntas sócio-demográficas, tais como, sexo, idade, escolaridade, há quanto tempo exerce a profissão de caminhoneiro, quantas horas trabalha por semana, qual é o sistema de remuneração e o número de acidentes em que esteve envolvido nos últimos 5 anos.

Outros dois instrumentos de pesquisa foram utilizados. O primeiro é o Inventário de Estresse em Condutores (DSI) de Matthews, Desmond, Joyner, Carcary e Gilliland, (1997), traduzido e adaptado à realidade brasileira por Andrade (2013). Ele avalia o nível de *stress* durante a condução, por meio de 30 questões em escala de 0 a 10, que aferem a forma como os sentimentos se apresentam durante a direção. Possui cinco dimensões do *stress* do condutor, denominadas por Andrade (2013) como:

STRESS EM CAMINHONEIROS

Monitoramento de riscos ($\alpha = 0,63$), Agressão ($\alpha = 0,67$), Propensão à fadiga ($\alpha = 0,61$), Busca de emoção ($\alpha = 0,76$) e Não gostar de dirigir ($\alpha = 0,64$), essas dimensões influenciam na forma como o condutor lidará com as situações de *stress* e ainda na tolerância que esse terá. O comportamento de Monitoramento de riscos é estar constantemente atento aos perigos das vias. Enquanto, Buscar emoção está relacionado com a procura de prazer através de comportamentos de risco. A Agressão tem relação com comportamentos de enfrentamento e avaliações negativas de outros motoristas. Não gostar de dirigir também está relacionado com a auto-avaliação negativa. Por fim, a Propensão a fadiga está relacionada a reação de cansaço na condução (Andrade, 2013).

O segundo instrumento, DBQ (*Driving Behavior Questionnaire*) de Reason, Manstead, Stradling, Baxtex e Campbell, (1990) traduzido e validado para o Brasil por Bianchi e Summala (2002), contém 28 itens em escala de 0 a 5 (0=nunca; 1=quase nunca; 2=poucas vezes; 3=algumas vezes; 4=freqüentemente; 5=quase sempre), que aferem sobre Erros ($\alpha = 0,79$), Lapsos ($\alpha = 0,51$), Infrações Ordinárias ($\alpha = 0,82$) e Infrações Agressivas ($\alpha = 0,60$). É considerado um Erro, quando há uma falha ou equívoco no processo de tomada de decisão que leva a um comportamento que conlheva risco. Já Lapsos, são considerados erros “bobos” que causam constrangimento ou inconveniência, relacionados a pequenos deslizes, em que as consequências influenciam apenas a pessoa que cometeu e não representam risco. Em relação às infrações, as ordinárias são infrações que não possuem caráter agressivo, mas ainda são infrações deliberadas, ou seja, a pessoa que as faz tem a intenção de quebrar uma regra. Já as infrações agressivas são mais hostis e envolvem situações de demonstração de raiva e agressividade (Bianchi & Summala, 2002).

Procedimento

Os questionários foram aplicados em um período de 20 dias, coletados em transportadoras, postos de gasolina e na rua. Os caminhoneiros eram abordados em restaurantes, estacionamentos dos postos de gasolina no próprio caminhão. O preenchimento de todos os instrumentos durou, em média, 22 minutos. Antes de responder, os participantes leram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e assinaram concordando em participar da pesquisa.

RESULTADOS

O envolvimento em acidentes é um dado importante em estudos sobre condutores. Em relação ao número de acidentes em que cada participante, esteve envolvido nos 5 anos anteriores ao estudo, foi feita uma tabela (Quadro 1) evidenciando a porcentagem de acidentes ativos e passivos, com danos materiais, ferimentos leves e ferimentos graves. Acidentes ativos são quando o próprio motorista atingiu algum outro usuário ou obstáculo na estrada, já os acidentes passivos ocorrem quando o mesmo foi sido atingido por algum outro motorista.

STRESS EM CAMINHONEIROS

Quadro 1.

Porcentagem de Acidentes Ativos e Passivos

Nº de Acidentes	Tipo de acidentes Ativos (%)			Tipo de Acidentes Passivos (%)		
	Com danos Materiais	Ferimentos Leves	Ferimentos Graves	Com danos Materiais	Ferimentos Leves	Ferimentos Graves
0	79,6	90,4	98,5	85,2	94,4	99,0
1	16,3	7,1	1,5	8,7	4,1	0,5
2	2,6	1,0	0,0	4,1	1,5	0,5
3	0,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0
5	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0
6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0

Para as subescalas do DBQ (Erros, Lapsos, Infrações Ordinárias e Infrações Agressivas) foram obtidas as médias e desvios padrão expressos na Quadro 2.

Quadro 2.

Média e Desvio Padrão das Subescalas do DBQ

Escala*	Média	Desvio Padrão
Erros	0,76	0,62
Lapsos	0,87	0,63
Violações Ordinárias	0,99	0,83
Violações Agressivas	0,99	0,91

*A escala varia de 0 a 5, sendo 0 equivalente a “nunca” e 5 “quase sempre”

As médias das respostas obtidas para as subescalas do Inventário de Estresse em Condutores (Comportamento de monitoramento de riscos, Agressão, Propensão à fadiga, Busca de emoção e Não gostar de dirigir) estão apresentadas na Quadro 3.

Quadro 3.

Média e Desvio Padrão das Subescalas do Inventário de Estresse em Condutores (DSI)

Escala*	Média	Desvio Padrão
Buscar Emoção	4,60	1,49
Não gostar de Dirigir	3,66	1,51
Monitoramento de risco	4,39	1,24
Agressão	6,06	1,66
Propensão à Fadiga	4,60	1,86

*A escala varia de 1*nem um pouco) a 10 (muito)

Foi realizada uma análise correlacional entre as escalas do DBQ e do Inventário de Estresse em Condutores, que é evidenciada na Quadro 4.

STRESS EM CAMINHONEIROS

Quadro 4.

Correlação das Escalas do DBQ e do Inventário de Estresse em Condutores (DSI)

Escala	Erros	Lapsos	Infrações Ordinárias	Infrações Agressivas
Buscar Emoção	0,06	0,08	0,22**	0,23**
Não gostar de Dirigir	0,25*	0,31**	0,17**	0,24**
Monitoramento de risco	-0,03	-0,04	0,05	0,09
Agressão	0,16*	0,11	0,17*	0,18*
Propensão à Fadiga	0,21**	0,68	0,27	-0,01

* $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$

Como é possível perceber através da análise da Quadro 4, a escala Não gostar de dirigir, que corresponde à auto-avaliação negativa de comportamentos no trânsito, está correlacionada significativa e positivamente com Erros, Lapsos, Infrações Ordinárias e Infrações Agressivas, embora baixa a correlação, a mesma é significativa, pois quanto mais o caminhoneiro não gosta de dirigir mais comete Erros, Lapsos, Infrações Ordinárias e Infrações Agressivas. Também, quanto maior o número de comportamentos de risco visando o prazer e maior a conduta de comportamentos de enfrentamento ou avaliações negativas de outros condutores, maior o comportamento de cometer infrações ordinárias e agressivas, visto que a escala Buscar Emoção (relacionada com a procura de prazer através de comportamentos de risco) e a escala de Agressão (que são comportamentos de enfrentamento e avaliações negativas de outros motoristas) estão correlacionadas significativa e positivamente com Infrações Ordinárias e Infrações Agressivas.. Já a escala de Propensão à Fadiga (relacionada com a reação de cansaço na condução) foi correlacionada significativa e positivamente com a de Erros, evidenciando que quanto mais cansado o caminhoneiro se encontra mais erros ele comete. A escala de Monitoramento não se correlacionou significativamente com nenhuma escala do DBQ.

Foi feita uma análise de correlação entre as subescalas do Inventário de Estresse em Condutores com idade e das subescalas do DBQ com idade (Quadro 5).

Quadro 5.

Correlação das subescalas do Inventário de Estresse em Condutores (DSI) e das subescalas do DBQ com idade

Escalas	Idade
DSI	
Buscar Emoção	-0,21**
Não gostar de Dirigir	-0,18*
Monitoramento de risco	0,01
Agressão	-0,19**
Propensão a Fadiga	-0,05
DBQ	
Lapsos	0,00
Erros	-0,00
Infrações Ordinárias	-0,14*
Infrações Agressivas	-0,09

* $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$

STRESS EM CAMINHONEIROS

A idade se correlaciona significativa e negativamente com as subescalas Buscar Emoção, Não gostar de Dirigir e Agressão, demonstrando que quanto maior a idade menor será a propensão do condutor ter sentimentos de enfrentamento para com outros motoristas e de realizar comportamentos de risco para obter prazer, também, quanto maior a idade menor será a propensão ao fadigamento.

A subescala de infrações ordinárias se correlaciona negativamente com a idade, indicando que quanto menor for a idade do condutor maior será a chance desse cometer infrações ordinárias. Dadas as correlações significativas entre as escalas do *Driver Behavior Questionnaire* (DBQ) e do Inventário de Estresse em Condutores (DSI), foi realizada uma análise de regressão linear múltipla, considerando as escalas do DBQ como variáveis dependentes e as escalas do DSI, sexo e idade como variáveis independentes. No entanto, os modelos não indicaram um bom poder preditivo, atingindo um máximo de 13,4%, por qual motivo não encontramos relevância em mostrar os modelos aqui.

DISCUSSÃO

Em relação ao perfil dos caminhoneiros dessa pesquisa, pode-se observar que 96,9%, dos 196 participantes, eram homens, desses 16,8% possuíam ensino fundamental incompleto, 31,6% ensino fundamental completo, 13,8% tinham ensino médio incompleto, 32,1% ensino médio completo e 4,6% ensino superior. Esses dados são semelhantes aos encontrados na pesquisa da Confederação Nacional do Transporte do Brasil (2016), dos 1066 entrevistados 99,8% eram homens. No entanto, em relação à escolaridade, houve um maior número de caminhoneiros com ensino fundamental incompleto (27,4%) e um menor número com ensino superior (2,9%) (Confederação Nacional do Transporte do Brasil, 2016).

Quanto ao número de horas trabalhadas, os caminhoneiros trabalhavam em média 54 horas por semana, sendo que 42,8% eram registrados, 35,1% autônomos, 35,1% por comissão, 22,5% recebiam por diária, e 6,5% por taxas. Esses dados são menores que os encontrados no estudo de Ferreira e Alvarez (2013), em que 69,68% trabalham regidos pela CLT (Consolidação das Leis do Trabalho), 24,43% são autônomos e 41,62% são pagos por sua produtividade.

No que se refere aos tipos de acidentes, 16,3% tiveram 1 acidente ativo com danos materiais, 7,1% com ferimentos leves e 1,5% com ferimentos graves, em acidentes passivos 8,7% tiveram 1 acidentes com danos materiais, 4,1 com ferimentos leves e 0,5 com ferimentos graves, dando um total 38,2% com 1 acidente (entre acidentes passivos, ativos, com danos materiais, ferimentos leves e ferimentos graves), com 2 acidentes, foram encontrados 2,6% acidentes ativos com danos materiais, 1% com ferimentos leves, em acidentes passivos 4,1% com danos materiais, 1,5% com ferimentos leves e 0,5% com ferimentos graves, totalizando 9,7% com 2 acidentes, com 3 acidentes o total foi 1,5%, 3,5% com 4 ou mais acidentes. Esses dados são maiores que os encontrados na Confederação Nacional do Transporte do Brasil (2016), em que 9,8% teve 1 acidente, 1,1% com 2 acidentes, 0,3% 3 acidentes, 0,2% com 4 ou mais acidentes, o que pode estar relacionado com a forma em que foi feita a questão, visto que muitas vezes, se não especificado na pergunta, o entrevistado pode responder apenas os acidentes que considera mais graves e/ou com danos materiais, desconsiderando acidentes mais simples, como uma leve batida sem danos materiais, mas com ferimentos leves por exemplo.

A partir dos resultados obtidos podem-se realizar algumas observações, as correlações negativas entre as subescalas de Agressão, Não Gostar de Dirigir e Buscar Emoção com a idade, que evidência uma menor tomada de decisão dos comportamentos de risco e de enfrentamento, assim como, a não

STRESS EM CAMINHONEIROS

auto-avaliação negativa é corroborada pela literatura. Segundo Conard e Matthews (2008) quanto mais velho o condutor for, menor serão as reações negativas, menos agressividade e *stress* ele apresentará, o que também foi constatado em outro estudo (Schwebel et al., 2007).

A subescala de infrações ordinárias se correlaciona negativamente com a idade, indicando que quanto menor a idade maior a chance de se realizar infrações ordinárias, isto é evidenciado na literatura por Reason et al.(1990), em seu estudo o número de violações diminuiu com a idade, enquanto que o número de erros aumentou, o autor explica que os erros e violações são mediados por diferentes mecanismo psicológicos, sendo que apresentar um maior número de erros indica que o indivíduo diminuiu sua capacidade de processar informações, já as violações são explicadas por fatores sociais e motivacionais.

A subescala Buscar Emoção foi relacionada na literatura com infrações e comportamentos de risco (Schwebel et al., 2007). O que corrobora os dados aqui apresentados, em que a subescala Buscar Emoção está correlacionada positivamente com Infrações Ordinárias e Infrações Agressivas. Não foram encontrados na literatura outros dados que correlacionam as subescalas do DBQ com as do Inventário de Estresse em Condutores.

É interessante observar que nas correlações entre as subescalas do DBQ com as do Inventário de Estresse em Condutores (DBI) não houve correlação significativa, apenas para Monitoramento, o que pode indicar que mesmo quando o condutor se mantém atento aos perigos da via, não há como o motorista controlar todas as variáveis presentes no trânsito, pois algumas dessas variáveis também não dependem apenas do condutor. Assim, mesmo quando há Monitoramento, o condutor pode se envolver em acidentes com danos materiais e ferimentos leves. Apesar disso, quanto mais o condutor estiver atento aos riscos da via menor é a probabilidade de acidentes ativos e passivos com ferimentos graves.

Para se compreender melhor o quanto as condições de trabalho podem influenciar no *stress* dos caminhoneiros, pode-se comparar a média e desvio padrão dos escores de *stress* em caminhoneiros, apresentados neste estudo com os escores de *stress* de estudantes universitários referentes ao estudo de Andrade (2013). As subescalas Buscar Emoção e Não Gostar de Dirigir, obtiveram média e desvio padrão inferiores às apresentadas por Andrade (2013). Isso pode indicar que os caminhoneiros apresentam menos comportamentos de risco relativos a procura de prazer, o que também pode estar relacionado com a idade do condutor (Conard & Matthews, 2008). No entanto, os caminhoneiros têm uma menor auto-avaliação negativa de seus comportamentos no trânsito, em relação a média.

Entretanto, as subescalas de Monitoramento de riscos, Propensão a Fadiga e Agressão tiveram escores maiores. A subescala Monitoramento de Risco apresentou neste estudo média de 37,21 (DP = 10,13) que comparados ao de Andrade (2013), média de 28,29 (DP = 13,51), podem indicar que os caminhoneiros tentam se manter mais atentos aos perigos das vias.

Contudo, podem ser mais propensos a se sentirem cansados durante a condução, na subescala de Propensão à Fadiga, a média foi de 32,23 e o desvio padrão 13,01, no estudo de Andrade, et al. (2013) a média apresentada foi 31,88 e o desvio padrão 11,85. Isso também pode estar relacionado com as condições de trabalho dos caminhoneiros, que por vezes trabalham excessivas horas procurando melhorar o salário, inclusive trabalhando a noite e fazendo uso de substâncias psicoativas para se manterem acordados (Giroto, et al., 2015).

Em relação à média (43,16) e desvio padrão (13,41) da subescala de Agressão, os índices foram maiores que os encontrados por Andrade, et al. (2013), em seu estudo foi encontrada uma média de 36,37 e desvio padrão de 14,16. Isso evidencia que os caminhoneiros têm mais comportamentos de enfrentamento e avaliação negativa de outros condutores do que os estudantes universitários.

STRESS EM CAMINHONEIROS

Diante dos dados e informações aqui apresentados é possível concluir que existe uma relação entre *stress* e comportamentos de risco, como infrações ordinárias e agressivas, bem como, uma relação do *stress* com erros e lapsos. Desta forma, há a necessidade de prevenir, diagnosticar e tratar o *stress* desses motoristas, realizando ainda mais campanhas multisetoriais que auxiliem no esclarecimento e conscientização, além da realização de mais pesquisas, a fim de explorar fatores que influenciam na forma como os condutores reagem diante das situações no trânsito.

Conforme evidenciado nos dados, o *stress* correlaciona com os comportamentos de risco no trânsito, o que pode ser ainda mais afetado pelas condições de trabalho dos caminhoneiros, que muitas vezes, dirigem consecutivamente e, para conseguirem manter sua rotina de trabalho podem fazer uso de substâncias químicas para se manterem acordados e conseguir continuar trabalhando, o que facilita o aumento do *stress*.

São poucos estudos que abordam o *stress* no trânsito e o quanto isto influencia na condução, no caso dos caminhoneiros isso pode estar relacionado à dificuldade de acessar esses profissionais. No entanto, há a necessidade de realizar mais pesquisas sobre o assunto, já que este fator pode afetar significativamente o comportamento do condutor, o que é ainda mais agravante no caso de motoristas profissionais, pois esses se mantêm por muito tempo no trânsito e, dessa forma, estão mais propensos a sentirem suas adversidades ao mesmo tempo que estão mais expostos a suas condições afetarem a vida de outros usuários.

Futuramente, novas pesquisas podem investigar não só o *stress* e suas manifestações, mas também alternativas que auxiliem a diminuir o *stress* nessa profissão. Também devem ser considerados, pelos gestores de saúde, divulgar estratégias efetivas de enfrentamento ao *stress* para esse grupo específico de profissionais do trânsito.

REFERÊNCIAS

- Andrade, A. R. (2013). *Estresse no trânsito: validação do instrumento Inventário de Estresse em Condutores (DSI)*. (Monografia), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.
- Belan, T. O., Oliveira, C. G., Machado, S. H., Brandão, P. D., & Silva, J. R. (2017). Prevalência do uso de anfetaminas por caminhoneiros. *Acta Biomedica Brasiliensia*, 8, 71-82. doi: 10.18571/acbm.141
- Bianchi, A., & Summala, H. (2002). Moral judgment and drivers' behavior among Brazilian students. *Psychological Reports*, 91, 759-766. doi: 10.2466/PRO.91.7.759-766
- Conard, M. A., & Matthews, R. A. (2008). Modeling the stress process: Personality eclipses dysfunctional cognitions and workload in predicting stress. *Science Direct*, 44, 171-181. doi: 10.1016/j.paid.2007.07.023
- Confederação Nacional do Transporte do Brasil. (2016). *Pesquisa CNT- Perfil dos Caminhoneiros*. Retirado de <http://www.cnt.org.br/Pesquisa/perfil-dos-caminhoneiros>
- Confederação Nacional do Transporte do Brasil. (2018). *Boletim Estatístico-CNT-Janeiro 2018*. Retirado de <http://cms.cnt.org.br/Imagens%20CNT/BOLETIM%20ESTAT%20C3%8DSTICO/BOLETIM%20ESTAT%20C3%8DSTICO%202018/Boletim%20Estat%20C3%ADstico%20-%2001%20-%202018.pdf>
- Congresso Nacional. (2018). *Relatório de atividades do Congresso Nacional (Bimestre Abr-Mai)*. Retirado de <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/24145>

STRESS EM CAMINHONEIROS

- Emo, A. K., Matthews, G., & Funke, G. J. (2016). The slow and the furious: Anger, stress and risky passing in simulated traffic congestion. *Transportation Research, Part F*, 42, 1-14. doi: 10.1016/j.trf.2016.05.002
- Ferreira, S. , & Alvarez, D. (2013). Organização do Trabalho e Comprometimento da Saúde: Um Estudo em Caminhoneiros. *Sistemas & Gestão*, 8, 58-66. doi: 10.7177/sg.2013
- Geller, E. S. (1942). *The Psychology of safety Handbook* (2 Ed.). Boca Raton London New York Washington, D.C., USA: Lewis Publishers.
- Giroto, E., Andrade, S. M., Mesas, A. E., González, A. D., & Guidoni, C. M. (2015). Working conditions and illicit psychoactive substance use among truck drivers in Brazil. *Occupational and Environmental Medicine*, 72, 764-769. doi: 10.1136/oemed-2015-102868
- Günther, I. A. , & Machado, S. dos S. (2003). Revisitando a saúde: da visão patogênica à visão salutogênica de estresse In: Z. A. Trindade. (Org.). *Psicologia e saúde: um campo em construção* (pp. 45-54). São Paulo, BR: Casa do Psicólogo.
- Hennessy, D. (2011). Social, Personality, and Affective Constructs in Driving. In: B. E. Porter, *Handbook of Traffic Psychology* (pp. 149-163). New York, USA: Elsevier.
- Hill, J. D., & Boyle, L. N. (2007). Driver stress as influenced by driving maneuvers and roadway conditions. *Transportation Research, Part F*, 10, 177-186. doi: 10.1016/j.trf.2006.09.002
- Knauth, D. R., Leal, A. F., Pilecco, F. B, Seffner, F. & Teixeira, A. M. F. B. (2012). Manter-se acordado: a vulnerabilidade dos caminhoneiros no Rio Grande do Sul. *Revista de Saúde Pública*, 46, 886-893. doi: 10.1590/S0034-89102012000500016
- Kozusznik, M. W., Rodríguez, I., & Peiró, J. M. (2015). Eustress and Distress Climates in Teams: Patterns and Outcomes. *International Journal of Stress Management*, 22, 1-23. doi: 10.1037/a0038581
- Lima, A. I. O. E., Cavalcante, S. (2015). Tempo e Trânsito na Experiência Subjetiva de Motoristas. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 35, 125-139. doi: 10.1590/1982-3703000412013
- Lipp, M. E. (2001). Estresse emocional: a contribuição de estressores internos e externos. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 347-349.
- Marín, L., & Queiroz, M. S. (2000). A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. *Caderno de Saúde Pública*, 16, 7-21. doi: 10.1590/S0102-311X2000000100002
- Matthews, G., Desmond, P. A., Joyner, L., Carcary, B., & Gilliland, K. (1997). A Comprehensive Questionnaire Measure of Driver Stress and Affect. In T. Rothengatter, & E. C. Vaya (Ed.), *Traffic & Transport psychology Theory and Application* (pp. 317-324). Amsterdam, NL: Pergamon.
- Matos, S. L., & Neves, F. S. (2015). Avaliação do estresse dos motoristas da empresa Viação Javaé de Gurupi/TO. *Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins*, 1, 185-197. doi: 10.1590/S0066-782X2002000500012
- Moniz, A. C. (2007). Estresse no Trânsito e Qualidade de Vida. In: A. S. Bianchi, *Humanidade e Trânsito: Desafios para um futuro sustentável* (pp. 49-64). Curitiba, BR: Conselho Regional de Psicologia do Paraná.
- Ojeda, G. P. & Adão, S. A. R. C. (2017). *Qualidade de vida e estresse: Um estudo de caso com os motoristas de cargas internacionais da Transportes Fafo*. (Monografia), Universidade Federal do Pampa – Campus Santana do Livramento.
- Oliveira, M. A. (1996). *Administrando o stress* (2 ed.). São Paulo, BR: Editora Gente.
- Öz, B., Özkan, T. & Lajunen, T. (2010). Professional and non-professional drivers' stress reactions and risky driving. *Transportation Research, Part F*, 13, 32-40. doi: 10.1016/j.trf.2009.10.001

STRESS EM CAMINHONEIROS

- Quirino, G. d., & Villemor-Amaral, A. E. (2015). Relação entre estresse e agressividade em motoristas profissionais. *Revista Psicologia e Saúde*, 7, 125-132.
- Ramalho, R. (2009, Fevereiro). Escassez de recursos, competição, agressividade e comportamento de risco no trânsito. In VI Congresso Nacional e II Internacional de Trânsito e Vida. Programa Educação Emocional no Trânsito, (pp. 1-6). Fortaleza, Ceará, Brasil.
- Reason, J. T., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J. S., & Campbell, K. (1990). Errors and violations on the roads: A real distinction?. *Ergonomics*, 33, 1315-1332. doi: 10.1080/00140139008925335
- Resende, P. T., Souza, P. R., & Cerqueira, P. R. (2010). Fontes de Tensão e Estresse nos Caminhoneiros Brasileiros: Uma Análise a Partir do Modelo Occupational Stress Indicator. In XIII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais. (pp.1-16). São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Rodrigues, A. F. (2013). Empatia e comportamento no trânsito. (Trabalho de Conclusão de Curso em Psicologia), Departamento de Psicologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Saraiva, L. H. G., Machado, J. P., Lelis, W. B. & Lacerda, D. G. (2015). Mecanismos de Resposta ao Estresse Crônico – Revisão de Literatura. *Revista Científica Univiçosa*, 7, 525-531.
- Schwebel, D. C., Ball, K. K., Severson, J., Barton, B. K., Rizzo, M., & Viamonte, S. M. (2007). Individual Difference Factors in Risky Driving among Older Adults. *Journal of Safety Research*, 38, 501-509. doi: 10.1016/j.jsr.2007.04.005
- Selye, H. (1976). The Nature of Stress. In: H. Selye, The Best of Basal Facts. (pp. 629-640). Montreal, Quebec, Canadá. Selye, H. (1998/1936). A Syndrome Produced by Diverse Nocuous Agents. *Neuropsychiatry Classics*, 10, 230-231.
- Siqueira, K. B., Christ, A. da S., Resende, J. C. de, Rocha, D. T. da, Diniz, F. H., Leite, J. L. B., ... Guimarães, P. (2018). Nota de Conjuntura – Leite e Derivados. Retirado de Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária website: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1093448/nota-de-conjuntura-leite-e-derivados---julho2018>
- Souza, T. T. (2017). Globalização por Caminhões. *Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade*, 3(Especial), 1-13.
- Vasconcelos, E. A. (1985). *O que é trânsito* (1 ed.). São Paulo: Brasiliense S. A.
- Waiselfisz, J.J. (2013). Mapa da violência. 2013: Acidentes de Trânsito e Motocicletas. Rio de Janeiro, BR: CEBELA & Flacso.
- Westerman, S., & Haigney, D. (2000). Individual differences in driver stress, error and violation. *Personality and Individual Differences*, 29, 981-998. doi: 10.1016/S0191-8869(99)00249-4