



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

FRANCISCO GEORGE ALVES SAMPAIO

**PREVALÊNCIA DE DESCONFORTO/DOR EM MOTORISTAS DO TRANSPORTE
ESCOLAR DO MUNICÍPIO DE MILAGRES – CEARÁ.**

JUAZEIRO DO NORTE

2020



FRANCISCO GEORGE ALVES SAMPAIO

**PREVALÊNCIA DE DESCONFORTO/DOR EM MOTORISTAS DO TRANSPORTE
ESCOLAR DO MUNICÍPIO DE MILAGRES – CEARÁ.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para obtenção de nota para a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, Artigo Científico.

Orientador: Prof. Esp. Jenifer Kelly Pinheiro

JUAZEIRO DO NORTE

2020



FRANCISCO GEORGE ALVES SAMPAIO

**PREVALÊNCIA DE DESCONFORTO/DOR EM MOTORISTAS DO TRANSPORTE
ESCOLAR DO MUNICÍPIO DE MILAGRES – CEARÁ.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Bacharelado em Educação Física do
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Campus
Saúde, como requisito para obtenção do Grau de
Bacharel em Educação Física.

Aprovada em 06 de novembro de 2020.

BANCA EXAMINADORA:

Profª Esp. Jenifer Kelly Pinheiro
Orientadora

Profº Me. José Hildemar Teles Gadelha
Examinadora

JUAZEIRO DO NORTE
2020

Dedico esse trabalho à minha família que acreditou no meu sonho e me incentivou diariamente. À professora e orientadora Jenifer Kelly Pinheiro por todo incentivo e apoio na construção desse projeto.

AGRADECIMENTOS

Ao Sábio dos sábios, Deus, pelo seu infinito cuidado e proteção, por sua presença constante em minha vida abençoando e guiando cada passo e decisão, por tudo o que tens feito e irá fazer por mim.

Aos meus pais, essa conquista é tão minha quanto deles, que fizeram de tudo para que chegasse até aqui e alcançasse esse sonho.

À minha irmã Jaíne, apesar de tão distante geograficamente, pela sua presença, incentivo, apoio e ajudas diárias desde à matrícula até à formação acadêmica.

À professora e orientadora Jenifer Kelly Pinheiro por todo o incentivo, ajuda e conhecimentos transmitidos na construção desse projeto.

Agradeço também a todos professores e colegas de turma que possibilitaram e edificaram essa jornada de conhecimento não só profissional, mas também de vida.

PREVALÊNCIA DE DESCONFORTO/DOR EM MOTORISTAS DO TRANSPORTE ESCOLAR DO MUNICÍPIO DE MILAGRES – CEARÁ.

¹ Francisco George Alves SAMPAIO

²Jenifer Kelly PINHEIRO

¹ Discente do Curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

² Docente do Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

RESUMO

Os distúrbios musculoesqueléticos são frequentes na população mundial acometendo aproximadamente 50% dos indivíduos. No entanto, a ocorrência dessa síndrome está intimamente relacionada à atividade laboral do indivíduo e à falta de ergonomia na profissão. Nessa perspectiva, os motoristas de transporte escolar fazem parte de uma categoria profissional que está constantemente exposta a diversos fatores antrópicos e ambientes, os quais favorecem a ocorrência desses distúrbios musculoesqueléticos, assim como o estresse, entre esses profissionais. Nesse sentido, o presente trabalho objetiva verificar a qualidade de vida e o nível de desconforto/dor em motorista do transporte escolar. Diante disso, a pesquisa se caracteriza como um estudo quantitativo. Na presente pesquisa foi adotado como critério de inclusão na amostra estudada possuir mais de 6 meses de profissão, cadastrado e regulamentado na categoria e ter no mínimo 21 anos de idade, já como critério de exclusão foram ter histórico de afastamento profissional e de limitações e/ou patologias de ordem física pré-existentes à profissão. Para isso, o pesquisador utilizou um questionário de anamnese, que buscava coletar informações sobre o nível de atividade física, média de idade e tempo de serviço na profissão. Além disso, foi utilizado o Diagrama de Corlett, a fim de localizar os possíveis locais de desconforto/dor entre os participantes da amostra, ambos foram aplicados via google forms. O Diagrama de Corlett é composto por 27 itens, dividido entre parte média corporal, lado esquerdo e lado direito corporal. Os resultados da pesquisa demonstraram que a média de idade da amostra é de 36,6 anos e de tempo de serviço é 54,4 meses, já a prática de atividade física foi relatada por 66,7% dos participantes, entre as mais citadas: caminhada, corrida e futebol – em frequências semanais e tempos diários variados. Além disso, o resultado do Diagrama de Corlett demonstra que a parte corporal com maior pontuação de desconforto/dor entre os participantes foi na costas inferior, referente à parte média corporal; na parte esquerda o tornozelo; na parte direita o tornozelo e o pé. Sendo assim, conclui-se que a atividade laboral está intimamente relacionada à presença de distúrbios musculoesqueléticos devido às condições desgastantes que a profissão de motorista de transporte escolar impõe ao profissional, como tempo prolongado em uma posição, movimentos repetitivos, estresse e longas jornadas de trabalho.

Palavras-chave: Motoristas, atividade laboral, ergonomia.

ABSTRACT

Musculoskeletal disorders are frequent in the world population, affecting approximately 50% of individuals. However, the occurrence of this syndrome is closely related to the individual's work activity and the lack of ergonomics in the profession. In this perspective, school transport drivers are part of a professional category that is constantly exposed to various anthropic factors and environments, which favor the occurrence of these musculoskeletal disorders, as well as stress, among these professionals. In this sense, the present study aims to verify the quality of life and the level of discomfort / pain in a school transport driver. Therefore, the research is characterized as a quantitative study. In the present research it was adopted as an inclusion criterion in the studied sample to have more than 6 months of profession, registered and regulated in the category and to be at least 21 years old, already as exclusion criteria were to have a history of professional leave and limitations and / or physical pathologies pre-existing to the profession. For this, the researcher used an anamnesis questionnaire, which sought to collect information about the level of physical activity, average age and length of service in the profession. In addition, the Corlett Diagram was used in order to locate the possible places of discomfort / pain among the sample participants, both were applied via google forms. The Corlett Diagram consists of 27 items, divided between the middle body part, left side and right body side. The survey results showed that the average age of the sample is 36.6 years and the length of service is 54.4 months, while physical activity was reported by 66.7% of participants, among the most cited: walking, jogging and football - at weekly frequencies and varied daily times. In addition, the result of the Corlett Diagram shows that the body part with the highest score of discomfort / pain among the participants was on the lower back, referring to the average body part; on the left the ankle; on the right, the ankle and foot. Thus, it is concluded that work activity is closely related to the presence of musculoskeletal disorders due to the stressful conditions that the profession of school transport driver imposes on the professional, such as prolonged time in a position, repetitive movements, stress and long working hours.

Keywords: Drivers, work activity, ergonomics.

INTRODUÇÃO

Os distúrbios musculoesqueléticos correspondem a uma série de sintomas e de sinais (como fadiga, desconforto, dor e até mesmo parestesia), os quais

possuem uma evolução rápida que comprometem a qualidade de vida do indivíduo caso mudanças não sejam adotadas (MAGNAGO, 2012). Essa condição acomete mais de 50% na população mundial e está intimamente relacionada à profissão e às circunstâncias de trabalho que o indivíduo está inserido (MOTA, 2020).

Esse estudo é justificado, pela necessidade de avaliar a prevalência de dores musculoesqueléticas em motoristas do transporte escolar de Milagres, Ceará, em decorrência de sua jornada de trabalho e do contato direto com crianças e adolescentes, que frequentam diariamente as instituições de ensino deste município. Exigindo desses profissionais um maior nível de atenção e responsabilidade, tanto no trânsito por está conduzindo um veículo de grande porte, como no transporte de escolares, o qual exige do condutor o constante zelo pela segurança de seus alunos.

Esses profissionais passam longos períodos na posição sentada, movimentando os membros inferiores repetidamente, tornando-se assim fatores que podem acarretar desconforto/dor, prejudicando ou impossibilitando a realização da sua atividade laboral afirma (SIMÕES; ASSUNÇÃO; MEDEIROS, 2016). Essa má condição de trabalho também pode interferir diretamente em seu psicológico, como irritabilidade, deixando-o mais agressivo no trânsito, além de ocasionar insônia e déficit de atenção, sendo estes fatores, essenciais na condução segura de um veículo (BATTISTON; CRUZ; HOFFMANN, 2006).

Nessa perspectiva, pesquisas apontam inúmeras causas/fatores de riscos para a elevada ocorrência dessas dores musculoesqueléticas (DME) associadas à atividade laboral, como a vibração, a poluição sonora, as posturas inadequadas, às atividades repetitivas, as longas jornadas de trabalho, a pressão psicológica, entre outras questões ambientais e individuais (BARROS ET AL, 2003; LEMOS ET AL, 2014; PORTELA, 2014).

Essa situação também possui correlação com as consequências psicofisiológicas que essas DME têm repercutido nas atividades diárias fora da questão laboral, uma vez que esses distúrbios tendem a ocasionar uma má qualidade de sono, cansaço excessivo e, conseqüentemente, o estresse. Além disso, a própria atuação do motorista de ônibus repercute diretamente nessa questão mental, pois a profissão muitas vezes possui horários irregulares de atuação e, com isso, impossibilita que o profissional descanse (LEMOS, 2014).

Essa conjuntura está refletida na atuação dos motoristas de transporte escolar, pois esses estão inseridos em uma profissão classificada como altamente exaustiva devido às condições de trabalho diárias que estão expostos, as quais abrangem diversos fatores de risco (como ruídos, má postura, repetição de movimentos, mecânica dos veículos, entre outras causas) e comprometem também a saúde psicológica do profissional desses indivíduos ocasionando, assim, picos de estresse recorrentes, assim como a recíproca é verdadeira (TAMRIN, 2014).

Diante do exposto o presente trabalho objetivou verificar o nível de desconforto/dor entre os profissionais, identificar as áreas corporais acometidas e quais distúrbios foi adquirido com a profissão de motorista do transporte escolar na cidade de Milagres, Ceará. Para isso, foi realizada uma pesquisa de forma remota pela plataforma Google Forms, que desnudava a relação desses distúrbios psicomusculares com a profissão exercida pelos seus participantes.

MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa exploratória, com uma abordagem quantitativo e um método de pesquisa hipotético dedutivo, o qual traçamos um problema até chegar na hipótese, para que, assim, torne-se possível a compreensão da gama de variantes subjetivas que a compõem.

A amostra é composta por motoristas de ônibus do transporte escolar atuantes no município de Milagres, Ceará, a qual foi selecionada seguindo os critérios de exclusão e inclusão do presente estudo. Essa amostra possui 12 motoristas de ônibus escolar escolhidos com base em seu pertencimento nos critérios exigidos no estudo, sendo composta de indivíduos que estão exercendo a profissão de motorista de transporte escolar no período maior ou

igual a 6 meses, sendo que esses devem estar cadastrados e regulamentados na categoria e ter no mínimo 21 anos.

Nessa perspectiva, como critérios de exclusão a amostra não abrange motoristas que possuam menos de 6 meses na profissão, assim como os que possuam histórico de limitações e/ou patologias de ordem física (como fibromialgia) antes de atuarem como motoristas de ônibus escolar. Além disso, não podem participar motoristas de transporte escolar afastados da função.

Os participantes foram informados que os dados provenientes do estudo estarão de posse apenas dos pesquisadores envolvidos na pesquisa e no momento da publicação dos resultados do estudo em periódicos e/ou em eventos científicos nacionais e/ou internacionais serão mantidos em sigilo quanto à identidade dos participantes.

Após detalhar todos esses processos, foi criado um grupo no aplicativo de mensagem Whatsapp, aonde todos os motoristas que se encaixaram nos critérios de inclusão foram inseridos, esse grupo tem a função de explicar, tirar as dúvidas, dá o suporte necessário para que todos os que compõem a amostra possam responder a um questionário, pela plataforma Google meet, que foi desenvolvido pelo pesquisador, juntamente com seu orientador, o qual irá conter uma pequena anamnese seguida do diagrama de Corpo, proposto por Corlett e Manenica (1980), que é composto por uma “Escala de avaliação de desconforto corporal” em divide o corpo em duas partes (a parte direita e esquerda) distribuídas em 28 segmentos, seguindo uma escala de dor variando de 1-5 (na qual “1” é atribuída para nenhum desconforto/dor e “5” para extremo desconforto/dor). Para isso, será solicitado que o motorista de transporte escolar indique as regiões que mais sente dores musculoesqueléticas e a intensidade de sua ocorrência, a qual varia de nenhuma a intolerável. Então, para avaliar os resultados quantitativos e qualitativos o pesquisador construiu uma planilha eletrônica no notebook contendo as respostas da amostra envolvida sobre o nível de desconforto/dor em cada região corporal durante a atividade laboral.

RESULTADOS

A presente pesquisa possui como amostra 12 motoristas de transporte escolar do município de Milagres, Ceará, os quais foram escolhidos em critérios de idade e tempo na profissão. Sendo assim, a média de idade entre os participantes é de 36,6 anos, de tempo médio na profissão de 54, 4 meses e todos estão cadastrados na categoria de transporte trabalhada.

Nessa amostra trabalhada, quando questionados sobre a prática de exercícios físicos 8 motoristas (66,7%) praticam alguma atividade – seja ela caminhada (16,68%), corrida (16,68%) ou futebol (33,3%) – em médias de tempos e periodicidade variáveis – predominando 60 minutos diários de atividades semanal com uma frequência de 35 vezes -, sendo que o restante dos participantes, os 33,3%, não praticam qualquer atividade física **[Tabela 1]**.

Tabela 1 – Caracterização da amostra quanto à prática de Exercício Físico.

PRATICA EXERCÍCIO FÍSICO? (%)	
SIM	66,7%
NÃO	33,3%
QUAL EXERCÍCIO FÍSICO? (%)	
CAMINHADA	16,68%
CORRIDA	16,68%
FUTEBOL	33,33%
NENHUMA	33,30%
QUANTAS VEZES POR SEMANA? (%)	
2 - VEZES	25%
3 - VEZES	16,68%
5 - VEZES	16,68%
6 - VEZES	8,33%
NENHUMA	33,33%
QUANTO TEMPO POR DIA PRATICADO? (%)	
20 MINUTOS	8,33%
30 MINUTOS	16,68%
60 MINUTOS	33,33%
90 MINUTOS	8,33%
NENHUM	33,33%

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Dessa amostra selecionada também foram coletados dados referentes ao nível de desconforto/dor, de acordo com o Diagrama de Corlett e Manenica (1980), na parte média corporal, lado direito e lado esquerdo.

Quando avaliados sobre o nível de desconforto/dor na parte média corporal a principal queixa, com 4 participantes, foi de algum nível de desconforto/dor na região das costas superior. Além disso, outros relatos foram registrados: desde desconfortos/dor com intensidade moderada (3 participantes na região de pescoço, 1 participante nas costas superior, 2 participantes na costas média, 2 participantes na costas inferior e 2 participantes na cabeça) e bastante desconforto/dor (principalmente nas regiões de pescoço e cervical, com 1 motorista em ambas), a nenhum tipo de desconforto/dor em dos essas regiões da parte média corporal, sendo que desconforto extremo não foi registrado em nenhuma dessas regiões trabalhadas da parte média corporal **[Tabela 2]**.

Tabela 2 – Resultados do Diagrama de Corlett e Manenica (1980) referente à parte média corporal (número real) de motoristas de transporte escolar do município de Milagres, Ceará.

	NENHUM DESCONFOR TO/DOR	ALGUM DESCONFOR TO/DOR	MODERADO DESCONFOR TO/DOR	BASTANTE DESCONFOR TO/DOR	EXTREMO DESCONFOR TO/DOR
0 – PESCOÇO	7	1	3*	1	0
1 – REGIÃO CERVICAL	8	3	0	1	0
2 – COSTAS SUPERIOR	7	4	1	0	0
3 – COSTAS MÉDIAS	7	3	2	0	0
4 – COSTAS INFERIOR	6	1	2	3*	0
28 – CABEÇA	8	1	2	1	0

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Quando questionados sobre o nível de desconforto/dor na parte esquerdo corporal o maior registro foi de intensidade nenhum desconforto/dor em todas as regiões trabalhadas. Entretanto, também houve registros de algum nível (exceto nas regiões de ombro, braço e punho), intensidade moderada (exceto nas regiões de cotovelo, tornozelo e pé) e bastante (na região de ombro, punho, joelho, tornozelo e pé). Sendo que não foi registrado nenhum relato de desconforto/dor a nível extremo **[Tabela 3]**.

Tabela 3 – Resultados do Diagrama de Corlett e Manenica (1980) referente à parte esquerda corporal (número real) de motoristas de transporte escolar do município de Milagres, Ceará.

	NENHUM DESCONFOR TO/DOR	ALGUM DESCONFOR TO/DOR	MODERADO DESCONFOR TO/DOR	BASTANTE DESCONFOR TO/DOR	EXTREMO DESCONFOR TO/DOR
6 – OMBRO	10	0	1	1	0
8 – BRAÇO	11	0	1	0	0
10 – COTOVELO	10	2	0	0	0
12 - ANTEBRAÇO	10	1	1	0	0
14 – PUNHO	10	0	1	1	0
16 – MÃO	10	1	1	0	0
18 – COXA	8	3	1	0	0
20 – JOELHO	8	2	1	1	0
22 – PERNA	8	3	1	0	0
24 - TORNOZELO	8	2	0	2*	0
26 – PÉ	10	1	0	1	0

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Em relação à parte direita corporal a maioria dos participantes relataram não sentir qualquer tipo de desconforto/dor, mas também houve registro de intensidade baixa em todas as regiões, exceto no ombro. Entretanto, houve alguns registros de bastante intensidade nas regiões dos pés, tornozelos, joelho, mãos e antebraço [Tabela 4].

Tabela 4 – Resultados do Diagrama de Corlett e Manenica (1980) referente à parte direita corporal (número real) de motoristas de transporte escolar do município de Milagres, Ceará.

	NENHUM DESCONFOR TO DOR	ALGUM DESCONFOR TO/DOR	MODERADO DESCONFOR TO/DOR	BASTANTE DESCONFOR TO/DOR	EXTREMO DESCONFOR TO/DOR
7 – OMBRO	9	0	2	1	0
9 – BRAÇO	9	2	0	1	0
11 – COTOVELO	10	1	1	0	0
13 - ANTEBRAÇO	10	1	0	1	0
15 – PUNHO	10	2	0	0	0
17 – MÃO	9	2	0	1	0
19 – COXA	8	2	2	0	0
21 – JOELHO	9	2	0	1	0
23 – PERNA	8	3	0	1	0
25 - -	8	2	0	2*	0

TORNOZELO					
27 – PÉ	9	1	0	2*	0

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

DISCUSSÃO

Nos resultados do estudo foi possível verificar que algumas regiões corporais são acometidas com maior intensidade no nível de desconforto/dor entre a amostra. Dentre essas ocorrências, na parte média corporal houve registro em todas as regiões trabalhadas, mas os maiores valores quanto ao nível de desconforto/dor foram nas costas inferior e pescoço – registrando bastante desconforto/dor pela classificação de Corlett e Manenica (1980). Nesse sentido, resultados semelhantes também foram registrados na pesquisa realizada por Simões et al (2018), na qual da amostra de motorista trabalhada 16,3% relataram sentir dor musculoesquelética no pescoço associada principalmente às posturas desconfortáveis. Sendo assim, Lemos (2014) ressalta que a ocorrência de desconforto/dor na região da coluna vertebral está associada tanto à falta de ergonomia que os motoristas estão expostos diariamente, quanto às questões individuais, como sedentarismo e idade.

Além disso, nas outras regiões de membros superiores e inferiores trabalhadas, tanto do lado direito, quanto do lado esquerdo, as principais queixas foram tornozelos, joelhos, punhos e ombros. Nessa perspectiva, como aborda Henri (2014) dores musculoesqueléticas nessas regiões estão intimamente relacionadas aos esforços, vibrações e movimentos repetitivos das atividades laborais. Além disso, a ocorrência desses desconfortos/dores nas regiões de membros superiores, principalmente ombros e braços, podem estar intimamente relacionados às dores prévias na região de pescoço e coluna vertebral oriundas da profissão exercida (SIMÕES, 2018).

A presença de dores na coluna vertebral em especial a região lombar inferior, com expansão para os membros, pode estar associada à jornada de trabalho prologada que obriga ao motorista ficar muito tempo mantendo uma mesma posição, com constantes inclinações do tronco e movimentos dos membros - tanto superiores, quanto inferiores - para manter o comando do veículo (SACCO et al., 2003).

Ademais, o registro de dores de cabeça em alguns integrantes da amostra trabalhada pode está relacionado tanto a esses fatores posturais, quanto as questões ambientais associadas às vibrações e ruídos dos veículos. Diante disso, estudo semelhante realizado por Cavagioni et al. (2009) demonstra que condições estressantes de trabalho, como a insegurança e condições do veículo, que muitos motoristas estão expostos diariamente podem comprometer toda a saúde do trabalhador. Sendo assim, Battiston et al. (2006) conclui que outras condições externas, como o trânsito e a condição das pistas e da mecânica do veículo, são agravantes para a ocorrência dessas dores musculoesqueléticas entre a categoria de motoristas de ônibus.

Esses desconfortos/dores são iniciados como uma fadiga muscular de baixa intensidade de ocorrência associada, principalmente, ao final do dia na atividade laboral, porém, com manutenção das condições inadequadas relacionadas à ergonomia sua ocorrência e intensidade tendem a aumentar com o tempo (BRANDAO, 2005). Então, a presença dessas dores musculoesqueléticas classificadas como “Algum desconforto/dor”, segundo o Diagrama de Corlett e Manenica (1980), obtidas nesse estudo podem ser um indicio de agravamento futuro com o aumento do tempo de trabalho na profissão sem alteração das condições vivenciadas.

Estudo realizado por Neupane et al. (2013) demonstra que a presença desses distúrbios musculoesqueléticos de intensidades variadas e em sítios corporais diferentes é outro fator que aumenta é o risco de uma futura incapacidade para o trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho objetiva verificar a qualidade de vida e o nível de desconforto/dor em motorista do transporte escolar. Essa perspectiva avaliativa é de suma importância, uma vez que a função de dirigir requer dirigir requer inúmeros cuidados e atenção, o que a torna uma atividade desgastante. Essa representação é agravada ainda mais quando outras vidas também estão sob os cuidados do motorista, como é o caso dos motoristas de transportes escolares. Nesse sentido, o ambiente profissional é um fator agravante desse

desgaste. Sendo assim, todo esse cenário tem se tornado um empecilho à saúde dessa categoria profissional.

As condições mecânicas indevidas do veículo – como ruídos, vibrações, as posições do assento, câmbios de marchas e do volante - são situações que requerem muito do motorista e, com isso, condiciona-o a posições irregulares de posturas para suprir as necessidades do equipamento.

Essa irregularidade postural, associada aos movimentos repetitivos da longa jornada de trabalho e agravados por fatores subjetivos - como sedentarismo e idade -, é a principal causa para o surgimento de condições biomecânicas patológicas entre motoristas de transportes escolares. Nessa perspectiva, a incidência desses desconfortos/dores, que têm ocorrência em diversas partes do corpo – como membros superiores, inferiores e tronco -, é um fator de risco para o tempo de vida profissional dos motoristas de transportes escolares.

Nesse sentido, o presente trabalho reforça o quanto as condições de trabalhos estão intimamente associadas à qualidade de vida e à presença de desconforto/dor musculoesquelética entre motoristas de transportes escolares e, com isso, ressaltando a necessidade de melhoria nesse cenário como forma de prolongar o tempo na profissão e trazer melhoria na saúde dessa categoria.

Sendo assim, há a necessidade de pesquisas, com abordagens interdisciplinares e multiprofissionais, direcionadas aos motoristas de transportes escolares como forma de possibilitar uma reorganização da ergonomia no trabalho dessa categoria profissional. Além disso, estudos que trabalhem meios alternativos de amenizar a ocorrência dessas condições de trabalho inadequadas e, conseqüentemente, surgimento de desconfortos/dor musculoesquelético são importantes para melhorar esse ambiente de trabalho desgastante desses profissionais.

REFERÊNCIAS

BARROS, E. N. C.; ALEXANDRE, N. M. C. Cross-cultural adaptation of Nordic musculoskeletal questionnaire. **International Nursing Review**, Geneva, 2003, v. 50, n. 2, p. 101-108.

BATTISTON, M.C.; MORAES, R.; HOFFMANN, M.H. - Condições de trabalho e saúde de motoristas de transporte coletivo urbano – **Estud. Psicol. (Natal)**, v. 11, n.3, p. 333-343, dez. 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-294X2006000300011>>. Acesso: 11 de maio de 2020.

BRANDÃO, Andréa Gonçalves; HORTA, Bernardo Lessa; TOMASI, Elaine. Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região: prevalência e fatores associados. **Rev Bras Epidemiologia**, v. 8, n. 3, p. 295-305, 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.org/pdf/rbepid/2005.v8n3/295-305/pt>>. Acesso em: 26 Out. 2020.

CAVAGIONI, Luciane Cesira et al . Agravos à saúde, hipertensão arterial e predisposição ao estresse em motoristas de caminhão. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 43, n. spe2, p. 1267-1271, Dec. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000600021&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 26 Out. 2020.

HENRI, Fabrice; VÉZINA, Michel; THAON, Isabelle; SOULAT, Jean-Marc; PARIS, Christophe. Predictive risk factors for chronic regional and multisite musculoskeletal pain: a 5-year prospective study in a working population. **Dor**, v. 155, n. 5, p. 847-848, 2014. Disponível em: <https://journals.lww.com/pain/Abstract/2014/05000/Predictive_risk_factors_for_chronic_regional_and.17.aspx>. Acesso em; 26 Out. 2020.

LEMOS, Lucia Castro; MARQUEZE, Elaine Cristina and MORENO, Claudia Roberta de Castro. Prevalência de dores musculoesqueléticas em motoristas de caminhão e fatores associados. **Rev. bras. saúde ocup.** [online]. 2014, vol.39, n.129, pp.26-34. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0303-7657000062212>>. Acesso em: 11 de maio de 2020.

MAGNAGO, Tânia Solange Bosi de Souza et al. Intensidade do dor musculoesquelética e a (in) capacidade para o trabalho na enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** [online], 2012, vol.20, n.6, pp.1125-1133. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-11692012000600015>> Acesso em 08 de maio de 2020.

NEUPANE, Subas; MIRANDA, Helena; VIRTANEN, Pekka; SIUKOLA, Anna; NYGARD, Clas-Hakan. Do physical or psychosocial factors at work predict multi-site musculoskeletal pain? A 4-year follow-up study in an industrial population. **Int Arch Occup Environ Health**, v. 86, n. 5 p.581-589, 2013.

Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s00420-012-0792-2>>. Acesso em: 26 Out. 2020.

SACCO, I. C. N. et al. Implicações da antropometria para posturas sentadas em automóvel - estudo de caso. **Revista de Fisioterapia da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 34-42, 2003.

SIMÕES, Mariana Roberta Lopes; ASSUNÇÃO, Ada Ávila; MEDEIROS, Adriane Mesquita de. Dor musculoesquelética em motoristas e cobradores de ônibus da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2018, vol.23, n.5, pp.1363-1374. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018235.13542016>>. Acesso em: 11 de maio de 2020.

TAMRIN, SBM; YOKOYAMA K; AZIZ N, Maeda S. Association of risk factors with musculoskeletal disorders among male commercial bus drivers in Malaysia. **Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries**, 2014, vol.24, n.4, p.369-385

