



Universidade do Grande Rio Prof. José de Souza Herdy

Escola de Ciência da Saúde

Curso de Fisioterapia

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA SAÚDE CINÉTICA FUNCIONAL E
QUALIDADE DE VIDA DE MOTORISTAS DE ÔNIBUS URBANO.**

**PERFORMANCE OF PHYSIOTHERAPY IN FUNCTIONAL KINETIC HEALTH
AND QUALITY OF LIFE OF URBAN BUS DRIVERS.**

Açucena Guimarães Vidal da Silva¹

Taynara da Silva Santos²

João Luiz da Silva Rosa³

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo geral realizar uma pesquisa bibliográfica do tipo descritivo, visando identificar os níveis de estresse dos motoristas de ônibus urbano. O presente estudo foi construído através do levantamento de dados em Revista de Saúde Pública, Revista de Saúde Coletiva, plataformas de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e sites de bases de dados com conteúdo sobre o tema, sendo utilizado: Pubmed, Scielo, Bireme, Medline, Lilacs e Google Acadêmico; utilizando como busca os descritores “motoristas de ônibus”; “qualidade de vida”; “estresse”; “saúde do trabalhador”; “cinesioprofilaxia laboral”; “fisioterapia para motoristas de ônibus”; e “ergonomia para motoristas de ônibus”, levando-se em consideração artigos datados a partir do ano de 2015, sendo selecionados apenas os publicados em Português, que atenderam ao roteiro previamente traçado. Foram evidenciados motoristas com perda auditiva induzida por ruídos, dores osteomusculares, distúrbios de sono, transtornos mentais, transtorno do estresse pós-traumático (TEPT) e alto índice de afastamento decorrentes de lesões por esforços repetitivos (LER/DORT), destacando o estresse e a Síndrome de Burnout. Além disso, foi possível evidenciar que alguns motoristas relataram a situação de violência, como assaltos, que desencadearam traumas. Diante disso, conclui-se que o ambiente de trabalho que o profissional está envolvido pode contribuir para o desencadeamento de diversas doenças ocupacionais, além de desenvolver e/ou potencializar o estresse, contribuindo para o surgimento de hipertensão, infarto, artrite, asma e problemas dermatológicos, sendo imprescindível que haja nas empresas de transporte público uma conscientização para a prevenção do estresse, possibilitando a diminuição dos riscos de acidentes de trânsito e evitando conflitos no relacionamento entre motorista e usuários.

¹ Discente da modalidade de Bacharelado do Curso de Fisioterapia da Universidade do Grande Rio - Prof. José de Souza Herdy (UNIGRANRIO), campus no município de Duque de Caxias/RJ e estagiária do Espaço Real - Fisioterapia e Estética. E-mail: acucenagvs@gmail.com

² Discente da modalidade de Bacharelado do Curso de Fisioterapia da Universidade do Grande Rio - Prof. José de Souza Herdy (UNIGRANRIO), campus no município de Duque de Caxias/RJ e estagiária da Clínica de Fisioterapia e Pilates Reabilitar. E-mail: taynarasilva08@gmail.com

³ Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade do Grande Rio - Prof. José de Souza Herdy (UNIGRANRIO)

Palavras-chave: Motoristas de ônibus; qualidade de vida; estresse; saúde do trabalhador; cinesioprofilaxia laboral; fisioterapia para motoristas de ônibus; e ergonomia para motoristas de ônibus.

ABSTRACT

This work has as general objective to carry out a bibliographic research of the descriptive type, aiming to identify the stress levels of urban bus drivers. The present study was constructed through the data collection in Public Health Journal, Collective Health Journal, platforms of theses and dissertation from Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) and database sites with content on the theme, being used: Pubmed, Scielo, Bireme, Medline, Lilacs e Google Scholar; using the descriptors as search “bus drivers”; “quality of life”; “stress”; “worker’s health”; “labor kinesioprophylaxias”; “physiotherapy for bus drivers”; and “ergonomics for bus drivers”, taking into consideration articles dated from the year 2015, only those published in Portuguese, which met the previously outlined script, were selected. Drivers with hearing loss induced, musculoskeletal pain, sleep disorders, mental disorders, posttraumatic stress disorder (TEPT) were evidenced and high rate of withdrawal due to repetitive strain injuries (LER/DORT), highlighting stress and Burnout Syndrome. In addition, it was possible to evidence that some drivers reported the situation of violence, such as assaults, which triggered trauma. Therefore, it is concluded that the work environment that the professional is involved in can contribute to the triggering, of several occupational diseases, in addition to developed and/or potentiating stress, contributing to the emergence of hypertension, infarction, arthritis, asthma and dermatological problems, it is essential that there is an awareness in public transport companies for the prevention of stress, enabling the reduction of the risks of traffic accidents and avoiding conflicts in the relationship between driver and users.

Keywords: Bus drivers, quality of life, stress, worker’s health, labor kinesioprophylaxias, physiotherapy for bus drivers and ergonomics for bus drivers.

INTRODUÇÃO

Os ônibus urbanos se configuram como o principal meio de transporte da população e possuem uma grande relevância social e econômica; conduzindo milhares de passageiros que dependem desse meio para atenderem de suas necessidades básicas ao lazer. Chama-se atenção nesse trabalho para a categoria profissional dos motoristas de ônibus, responsáveis pela atividade de dirigir o transporte, que é uma atividade desgastante, devido a fatores ambientais do local de trabalho, podendo desencadear situações de estresse ocupacional¹.

De acordo com a Confederação de Transportes², 57% de motoristas de ônibus urbanos consideram a profissão desgastante e 35,9 % acreditam que ela é perigosa. Prado et al³ destaca que a atividade de motorista requer muita responsabilidade,

atenção, autocontrole, reflexo rápido (direção defensiva) e precisão na realização das ações, além de estar inserido em um contexto de sobrecarga física e mental, que envolve cenário de imprevistos, como assaltos, trânsitos caóticos e, também, condições desfavoráveis do ambiente de trabalho, como poluição, ruído, assento desconfortável e insegurança. Esses aspectos de trabalho podem desenvolver e/ou potencializar o estresse, contribuindo para o desencadeamento de diversas doenças, como hipertensão, infarto, artrite, asma e problemas dermatológicos, principalmente, se o quantitativo de agentes estressores forem frequentes e não controlados. Com isso, observa-se que o cenário descrito contribui para o prejuízo da qualidade de vida e produtividade do/a trabalhador/a, sendo importante a busca de intervenções satisfatórias para reduzir e/ou sanar os problemas apresentados⁴.

Diante disso, se faz necessário a aplicação de medidas ergonômicas que visam a promoção, proteção e prevenção da saúde do trabalhador, além da importância da atuação do profissional fisioterapeuta na saúde ocupacional. Segundo a Associação Internacional de Ergonomia⁵, a ergonomia (ou fatores humanos) trata-se de uma disciplina orientada por uma abordagem sistêmica que envolve todos os aspectos da atividade humana, visando otimização do bem estar humano e condições adequadas e saudáveis no ambiente de trabalho, ou seja, entende-se a ergonomia como uma busca de aliar dois pontos fundamentais: a saúde e eficiência do trabalho.

Ademais, vale mencionar a Norma Regulamentadora (NR17 – Ergonomia⁶), que tem como objetivo estabelecer parâmetros/critérios que permitam adequar o ambiente de trabalho aos aspectos psicofisiológicos do trabalhador; ou seja, visa proteção e prevenção dos trabalhadores de possíveis doenças ocupacionais. Essas Normas Regulamentadoras (NR) fazem parte da consolidação das Leis do Trabalho, que são relativas à Segurança e Medicina do Trabalho (aprovada em 08 de Junho de 1978 - Portaria nº 3.214)⁷.

Ressalta-se que a saúde do trabalhador é configurada como um conjunto de práticas e de conhecimentos estratégicos interdisciplinares (conhecimentos técnicos, políticos, sociais e humanos) multiprofissionais e interinstitucionais, com a finalidade de analisar e propor intervenções nas relações de trabalho que provocam doenças e agravos, além disso, a saúde do trabalhador tem como marco referencial a Saúde Coletiva, ou seja, promoção, prevenção e vigilância⁸.

Nesta perspectiva de saúde do trabalhador, o fisioterapeuta do trabalho é um profissional fundamental na garantia da qualidade da condição física e aspectos fisiológicos do trabalhador, pois realiza estudo ergonômico do trabalho, juntamente à equipe de saúde e segurança do trabalho, visando melhorias no ambiente laboral,

desempenho e produtividade dos trabalhadores, além de melhor rendimento para a empresa, ou seja, bem-estar físico e social para seus empregados. Esse profissional é responsável pelo desenvolvimento de avaliações, diagnósticos e programas de intervenção; além de prestar assessoria para a empresa e o trabalhador nos tribunais em questões judiciais, através de perícias técnicas em ergonomia; além de atuar em ambulatórios e clínicas voltadas à Saúde do Trabalhador⁹.

Vale destacar a importância da Cinesioterapia Laboral (cinesioterapia preparatória ou de aquecimento, cinesioterapia compensatória ou de pausa e cinesioterapia de relaxamento ou de final de expediente), que objetiva a prevenção das possíveis doenças osteomusculares e ligamentares, além de promover a socialização dos trabalhadores, avaliação postural, incentivo para execução de atividades físicas, dentre outros. Sendo assim, entende-se a importância da intervenção profissional e de palestras de conscientização, capacitação e treinamento preventivo de doenças ocupacionais, além da avaliação postural dos trabalhadores e análise biomecânica das tarefas nos postos de trabalho¹⁰.

Diante de todos esses fatores, torna-se importante entender o ambiente de trabalho que os motoristas de ônibus estão inseridos, assim como identificar os principais agentes causadores de estresse deles, possibilitando, também, intervenção fisioterapêutica mais eficaz. Sendo assim, esse trabalho tem como objetivo geral realizar uma pesquisa bibliográfica de tipo descritivo, visando identificar os níveis de estresse dos motoristas de ônibus urbano.

Espera-se com o presente trabalho que, possa fomentar a ampliação do debate acerca da temática e, conseqüentemente, o entendimento da importância do profissional fisioterapeuta nas empresas, assim como das aplicações de medidas ergonômicas, objetivando minimizar e/ou sanar os fatores estressores relacionados ao trabalho; promovendo saúde adequada aos

trabalhadores e potencializando ambientes de trabalho de forma saudável, principalmente, nas empresas de ônibus, ambiente de trabalho proposto neste artigo

METODOLOGIA

A metodologia aplicada neste trabalho foi pautada na pesquisa bibliográfica de tipo descritivo, que favorece uma visão ampla do pesquisador sobre o tema com o objetivo de reduzir obstáculos, proporcionando uma maior dinamização da pesquisa. Segundo Minayo¹¹ (2004, p.53):

A pesquisa bibliográfica coloca-se a frente do desejo dos pesquisadores e os autores envolvidos em seu horizonte de interesse. Esse esforço em discutir idéias e pressupostos tem como lugar privilegiado de levantamento os laboratórios de informática e arquivos. Neste caso trata-se de um composto de natureza que não ocorre diretamente entre pesquisador e autores que estão vivenciando uma realidade peculiar dentro de um contexto histórico social.

Ressalta-se que, a pesquisa bibliográfica foi construída através do levantamento de dados em Revista de Saúde Pública, Revista de Saúde Coletiva, plataformas de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e sites de bases de dados com conteúdo sobre o tema, sendo utilizado: Pubmed, Scielo, Bireme, Medline, Lilacs e Google Acadêmico; utilizando como busca os descritores “motoristas de ônibus”; “motoristas de transporte público”; “qualidade de vida”; “estresse”; “saúde do trabalhador”; “cinesioprofilaxia laboral”; “fisioterapia para motoristas de ônibus”; e “ergonomia para motoristas de ônibus”.

Quanto ao recorte temporal da pesquisa bibliográfica, vale mencionar que foi utilizado a partir do ano de 2015, sendo

selecionados apenas os artigos publicados em Português, que atenderam ao roteiro previamente traçado.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O sistema de transportes urbanos levanta algumas questões importantes para análise, como o número elevado de veículos em circulação e as atividades dos motoristas profissionais, que precisam dirigir todos os dias, fator que pode configurar um desgaste físico e psíquico. Essa condição de trabalho pode desencadear ou agravar diversas morbidades, incluindo o estresse, que pode estar relacionado com a rotina diária, como: trânsito (por engarrafamentos e acidentes), condições do veículo, condições de pavimento, insegurança no ambiente de trabalho, barulho, normas rígidas de fiscalização da empresa, responsabilidade de transportar vidas, dentre outras. Além disso, é importante pensar numa perspectiva de desafio para a população, pois é apresentado um quantitativo elevado de pessoas que dependem de forma direta e indireta, principalmente nas grandes cidades.

Pensando nessas questões e no objetivo proposto deste artigo, foi realizado pesquisas bibliográficas, sendo possível evidenciar alguns resultados apresentados em relação ao ambiente de trabalho que os motoristas de ônibus estão envolvidos, como: motoristas com perda auditiva induzida por ruídos, dores osteomusculares, distúrbios de sono, transtornos mentais e subjetividade, TEPT (Transtorno de Estresse Pós Traumático - F. 43.1, CID - 10) – apresentando insônia, irritabilidade, traumas, acidentes por falta de atenção e sono e alto índice de afastamento decorrentes de lesões por esforços repetitivos (LER/DORT), destacando o estresse e Síndrome de Burnout¹².

Além disso, foi possível evidenciar que alguns motoristas relataram a situação de violência, como assaltos, que desencadearam traumas. Em seguida, alguns sinalizaram que com o

tempo/experiência de motorista desenvolveram estratégias para lidar com essas situações, como suspeitar de alguns passageiros, não parar no ponto de ônibus em alguns locais e horários, sinalizar para passageiros e polícia sobre o assalto.

De acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO - 2018), os motoristas têm como atribuições privativas dirigir ônibus de empresas particulares, municipais e intermunicipais, ou seja, são profissionais responsáveis por transportar passageiros por meio de itinerários preestabelecidos, seguindo as leis de trânsito. Além dessa responsabilidade, eles também ficam incumbidos de realizarem vistorias no veículo, verificar combustível, parte elétrica, freio, os horários de circulação, a chave de ignição, dentre outros. Outro fator resultante de estresse dos motoristas de ônibus, foi relatado pelos “motoristas-cobreadores”, que mencionaram ser um fator de grande estresse na rotina, devido a dupla responsabilidade, desencadeando mais estresse, responsabilidade e, conseqüentemente mais atenção e tensão.

Nessa perspectiva, no Brasil, percebe-se que o trabalho dos motoristas profissionais apresenta condições de trabalho inadequadas, com jornadas excessivas de trabalho, ocasionando muitas noites mal dormidas e, conseqüentemente, desencadeando distúrbios do sono, hábitos alimentares inadequados, e toda a tensão decorrente da complexa questão da violência urbana¹³.

Nesse cenário de níveis estressores no ambiente de trabalho e doenças ocupacionais é de extrema relevância a presença de fisioterapeutas na saúde ocupacional das empresas, pois a categoria profissional visa melhorar o ambiente laboral, desempenho e produtividade dos trabalhadores, além de melhor rendimento para a empresa, ou seja, bem-estar físico e social para seus empregados.

Com isso, a fisioterapia do trabalho tem como objetivo a promoção, prevenção e proteção dos trabalhadores da empresa,

favorecendo a qualidade de vida e bem estar destes, além de promover atividades que minimizem o desenvolvimento de doenças e lesões musculoesqueléticas, como a LER/DORT, que são as doenças ocupacionais que mais afetam os funcionários em diversos setores profissionais¹⁴.

A LER (Lesão por Esforço Repetitivo) e a DORT (Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho), tem como principais causas os movimentos repetitivos em curto espaço de tempo, estresse e pressão no ambiente de trabalho, além de condições desfavoráveis e inadequadas no ambiente de trabalho. Essas doenças citadas, por exemplo, prejudicam a produtividade laboral, a participação na força de trabalho e, também, ocorre o comprometimento financeiro¹⁵.

Em relação ao mercado de trabalho na contemporaneidade, as empresas têm objetivado produtividade e satisfação do cliente, ou seja, deixando algumas vezes, de preocupar-se com a saúde mental do trabalhador. É nesse contexto que o estresse se encontra presente, pois está relacionado às mudanças e capacidade adaptativa da pessoa, através do modo de lidar e significar as vivências e estímulos que geram estresse¹⁶.

No que tange ao estresse ocupacional, está relacionado ao excesso de responsabilidade e pressão no ambiente de trabalho, que desencadeia uma série de doenças, como foram citadas acima. É importante destacar que o primeiro estudioso que pesquisou sobre os níveis de estresse e fatores desencadeadores de estresse nos indivíduos foi Selye em 1936.

Nos seus estudos, relata que o estresse é caracterizado por uma síndrome específica de fatos biológicos, que se apresentam como uma resposta inespecífica do corpo diante de exigências às quais está sendo submetido, que pode se apresentar de duas formas: Eustresse (forma positiva do estresse - fase de alerta) e Distresse (forma negativa do estresse – fase de esgotamento)¹⁷.

A Eustresse é uma reação de fuga ou enfrentamento da realidade que a pessoa está submetida, com isso, ocorrem alterações na frequência cardíaca e respiratória, concentração de glicose no sangue e quantidade de energia armazenada, que devem voltar ao equilíbrio após desaparecer os estímulos. A Distresse apresenta sintomas de ansiedade, medo, tristeza, raiva e intimidação da pessoa em relação a situação que entende ser ameaçadora¹⁸.

Esse estresse no âmbito do trabalho pode ocasionar doenças cardiovasculares, além de depressão e o absenteísmo. Além disso, o estresse produz reações de defesa e adaptação diante do agente estressor, e possui três fases: fase de alarme, resistência, exaustão¹⁹ que serão elencadas abaixo:

A fase de alarme é configurada a fase inicial do estresse, são os estímulos estressores que provocam resposta rápida do organismo (luta e fuga). Os sintomas apresentados nessa fase inicial são: aumento das frequências cardíaca e respiratória, e da pressão arterial; contração do baço; liberação de glicose pelo fígado; redistribuição sanguínea e dilatação das pupilas. Vale destacar que esse estágio inicial não é mantido por muito tempo, devido ao esforço maior não visar somente à manutenção da harmonia interior, mas ao enfrentamento da situação ameaçadora.

A fase de resistência é configurada por um quadro de desgaste maior, apresentando sintomas, como: dificuldades de memória, tremor muscular, desânimo, dificuldade de concentração, instabilidade emocional e vulnerabilidade. Nessa fase, a pessoa tenta se adaptar à nova situação, objetivando restabelecer o equilíbrio interno.

A fase de exaustão consiste na fase mais crítica e preocupante, pois a pessoa está mais apta a desenvolver doenças graves, ou até mesmo entrar em colapso. Essa fase a resistência é extinta em decorrência de falhas nos mecanismos de adaptação²⁰.

Destarte que, Lipp (1996) identificou outra fase do processo de estresse, denominada de fase quase-exaustão, que é configurada por um enfraquecimento do indivíduo que não está conseguindo adaptar-se ou resistir ao estressor. As afecções começam a surgir, porém não são tão graves quanto na fase de exaustão.

Portanto, é fundamental que as empresas articulem e desenvolvam processos ergométricos, proporcionando conforto, segurança, saúde, prevenção de acidentes e do aparecimento de patologias específicas para determinados tipos de trabalho. De acordo com Branco²¹ (2015, p. 29) afirma que: “o programa de Ginástica Laboral é uma grande “porta de entrada” para outros temas que visem à promoção de saúde e à qualidade de vida nas empresas, onde começam a se destacar as questões relacionadas à Educação em Saúde como preponderantes.”

CONCLUSÃO

Diante do exposto, foi evidenciado que o ambiente de trabalho que o profissional está envolvido pode contribuir para o desencadeamento de diversas doenças ocupacionais. No caso dos motoristas de ônibus, objeto estudado neste artigo, foi relatado que é uma profissão com elevado índice de níveis estressores, por ser desgastante, que requer muita atenção, além de estar inserido em um contexto de sobrecarga física e mental, que envolve cenário de imprevistos, como assaltos, trânsito caóticos e, também, condições desfavoráveis do ambiente de trabalho, como poluição, ruído, assento desconfortável e insegurança.

Esses aspectos de trabalho podem desenvolver e/ou potencializar o estresse, contribuindo para o desencadeamento de diversas doenças, como hipertensão, infarto, artrite, asma e problemas dermatológicos, principalmente, se o quantitativo de agentes estressores forem frequentes e não controlados.

Ressalta-se que o estresse é um fenômeno que afeta milhares de pessoas no decorrer de suas vidas, muitas vezes o indivíduo é incapaz de identificar ou perceber que possa estar acometido. A rotina diária, a pressa, as responsabilidades exigidas faz com que esse fenômeno se instale no organismo sem que essas pessoas percebam, provocando vários sintomas físicos e psicológicos podendo afetar todo o contexto familiar, social, profissional e o mais importante à saúde.

Sendo assim, é imprescindível que haja nas empresas de transporte coletivo uma conscientização por meio da cinesioprofilaxia antestresse possibilitando a diminuição dos riscos de acidentes de trânsito e evitando conflitos no relacionamento entre motorista e usuários. Além disso, o fisioterapeuta é responsável por promover o bem estar dos funcionários, ambiente de trabalho adequado e diminuir o desencadeamento de dores e possíveis doenças ocupacionais, além dos afastamentos trabalhistas, sendo fundamental as empresas entenderem a urgência de contratarem esses profissionais para que possam contribuir para gerenciamentos de programas de qualidade e saúde dentro da empresa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ^{1, 3} Prado R. L.; Vargas, M. M. Estresse e Atividade Física em Motoristas de ônibus Urbano em uma Capital do Nordeste do Brasil. Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente, Aracaju, v. 5, n. 3, p. 37 – 46, Jun. 2017
- ² Confederação Nacional do Transporte do Brasil. (2016). Pesquisa CNT- Perfil dos Caminhoneiros. Disponível em: <http://www.cnt.org.br/Pesquisa/perfil-dos-caminhoneiros> Acesso em: 10 Out. 2020
- ⁴ Bianchi, A.; Correia, T. M. Stress em Caminhoneiros e Comportamento no Trânsito. Psicologia, Saúde & Doenças, 2019, 20 (1), 242-255 DOI: <http://dx.doi.org/10.15309/19psd200120>
- ⁵ Associação Internacional de Ergonomia – IEA. (2015). A disciplina ergonomia: o que é ergonomia. Rio de Janeiro: IEA. Recuperado em 20 de março de 2014, de http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia
- ⁶ Brasil. Norma Regulamentadora 17. Ministério do Trabalho e Emprego, 1990. Disponível em: https://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr17_anexoII.htm Acesso em: 10 Out. 2020
- ⁷ Brasil. Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras do Ministério de Estado do Trabalho, no uso de suas atribuições legais, considerando o disposto no art. 200, da Consolidação das Leis do Trabalho, com redação dada pela Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977. Brasília, 1978. Disponível em: http://www.jacoby.pro.br/diversos/nr_16_perigosas.pdf. Acesso em: 11 Out. 2020.
- ⁸ Gomez, C. M.; Vasconcellos, L. C. F; Machado, J. M. H. Saúde do trabalhador: aspectos históricos, avanços e desafios no Sistema Único de Saúde. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1963-1970, jun. 2018. Disponível<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232018000601963&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 11 out. 2020. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04922018>
- ⁹ Maia F. E. S. Fisioterapia do Trabalho: Uma conquista para a fisioterapia e a saúde do trabalhador. Revisão de literatura. Rev Urutágua. 2014; (29): 124-34. DOI: <https://doi.org/10.4025/urutagua.v0i30.23318>
- ¹⁰ Ribeiro, D. C. A. A importância da fisioterapia juntamente com a ergonomia no ambiente de trabalho: revisão bibliográfica. Pós Graduação em Ergonomia, Faculdade Faserra, Manaus, 2017.
- ¹¹ Minayo, M. C. S. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 23. ed. Petrópolis; Vozes, 2004
- ¹² Lemos, L. C.; Marquezine, E. C.; Moreno C. R. C. Prevalência de dores musculoesqueléticas em motoristas de caminhão e fatores associados. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v. 39, n. 129, p. 26-34, 2015.
- ¹³ Lucidalva A. A., Sarah Tarcisia Rebelo Ferreira de Carvalho¹, Karla Virginia Bezerra de Castro Soares^{1,2}, Ana Lourdes Avelar Nascimento¹, Paulo Henrique Martins de Sousa¹, Maria Claudia Gonçalves. Frequência de dores osteomioarticulares em profissionais do transporte público de São Luis-MA. Rev. Investig. Bioméd. São Luís 8:30-40, 2016
- ^{14, 15, 16} Medeiros E. L. et al. Estresse e Comportamento de Risco no Trânsito. Temas de Saúde, Volume 18, Número 1 ISSN 2447-2131 João

Pessoa, 2018

^{17, 18, 19} Rosa L. P; et al. Estresse e Atividade Física em Motoristas de ônibus Urbano em Uma Capital do Nordeste do Brasil. Interfaces Científicas Saúde e Ambiente, 2018. DOI - 10.17564/2316-3798.2017v5n3p37-46

²⁰ Assunção, A. A.; MEDEIROS, A. M. Violência a motoristas e cobradores de ônibus metropolitanos, Brasil. Rev Saúde Pública, v. 49, n. 1, p. 1-10, 2015

²¹ Branco, A. E.(org.)et al.Ginástica Laboral: Prerrogativa do Profissional de Educação Física. Rio de Janeiro: CONFEEF, 2015

²² João L. S. R; et al. Levantamento Epidemiológico do Estresse e as Condições Ergonômicas dos Motoristas de Ônibus dos Municípios de Duque de Caxias e Nova Iguaçu. Trabalho de Conclusão do Curso de Fisioterapia - Unigranrio.