

UMA ANÁLISE SOBRE OS RISCOS OCUPACIONAIS DOS MOTORISTAS DE CAMINHÃO

AN ANALYSIS ON THE OCCUPATIONAL RISK OF TRUCK DRIVERS

Meire Sabina de Souza Morais¹
Elisabeth Maria de Fátima Borges²

RESUMO

A presente pesquisa tem por assunto “a saúde dos motoristas de caminhão – fatores de riscos ocupacionais com ênfase dada aos que se relacionam ao risco ergonômico a que eles estão expostos”. A investigação objetiva revisar e analisar o que tem sido publicado sobre o tema, bem como identificar os fatores de riscos ocupacionais a que estão expostos estes trabalhadores, com ênfase ao risco ergonômico. Para tanto, utilizar-se-á da pesquisa bibliográfica em artigos, revistas, livros e sites que tratam do assunto. Traz como ponto importante a descrição das diferentes concepções sobre saúde e trabalho nesse sentido, e o grande número de acidentes que levam os trabalhadores a muitas vezes ficarem inválidos ou virem a óbito. Ainda nesse sentido, foram elencados os principais riscos ocupacionais: químico, físico, biológico, acidente, psicossocial e ergonômico. Outro ponto de interesse da investigação e, também, de importância singular, é a análise e alinhamento das consequências na saúde desses trabalhadores expostos aos riscos listados.

Palavras-chave: Consequências. Ergonomia. Motoristas.

ABSTRACT

The present research has as its subject "the health of truck drivers - occupational risk factors with emphasis given to those that relate to the ergonomic risk to which they are exposed." The objective of the research is to review and analyze what has been published on the subject, as well as to identify the occupational risk factors to which these workers are exposed, with emphasis on ergonomic risk. For this, it will be used bibliographical research in articles, Magazines, books and websites that deal with the subject. The important point is the description of the different conceptions about health and work in this sense, and the great number of accidents that lead workers to often become invalid or die. Also in this sense, the main occupational risks were listed: chemical, physical, biological, accident, psychosocial and ergonomic. Another point of interest of the investigation and also of singular importance is the analysis and alignment of the health consequences of these workers exposed to the risks listed.

Keywords: Consequences. Ergonomics. Drivers.

¹Especialista em Gestão de Pessoas.

²Professor(a) Orientador(a) do Curso de Especialização em Gestão de Pessoas. Graduada e Mestre em História pela Universidade Federal de Goiás. Professora da Faculdade FacMais. Coordenadora do Núcleo de Extensão e Iniciação Científica (NEIC) da Faculdade FacMais.

Revista Científica FacMais, Volume. IX, Número 2. Julho. Ano 2017/2º Semestre. ISSN 2238-8427.

Artigo recebido dia 13 de maio de 2017 e aprovado no dia 03 de julho de 2017.

INTRODUÇÃO

O tema 'qualidade e saúde do trabalho' vem sendo discutido há vários anos, e atualmente teve um aumento significativo de discussões frente à moderna gestão de pessoas, e à preocupação com a saúde e segurança do trabalhador.

Neste sentido, pretende-se, nesta pesquisa, analisar as formas de valorização da saúde do trabalhador propondo elencar as ações existentes relacionadas, especificamente, à saúde de motoristas de caminhão. Este trabalho consiste em mais um esforço no sentido de reconstrução da história da gestão de pessoas e pretende contribuir para a compreensão de parâmetros que nortearam o tema qualidade da saúde do trabalhador.

Ante o exposto, apresenta-se o problema da pesquisa, qual seja: quais as consequências diretas relacionadas à falta de uma gestão de pessoas em conjunto com a segurança do trabalho direcionada aos motoristas de caminhão?

A problematização do objeto pesquisado ocorre no sentido de entender se existem formas de aperfeiçoar a prática laboral para uma melhor qualidade de vida do trabalhador, em especial, o motorista de caminhão, e como elas auxiliam no processo de desenvolvimento dele.

As leituras da bibliografia referendada permitiu a percepção de uma análise que procura evidenciar a importância da saúde do trabalhador dentro e fora do ambiente de trabalho e demonstram as melhorias alcançadas pela frequente discussão do assunto, tanto para a empresa quanto para o trabalhador.

Com o objetivo de fazer uma revisão do que tem sido publicado sobre os fatores de risco ocupacionais a que estão expostos esses trabalhadores, enfatizando o risco ergonômico, bem como uma análise das consequências deles na saúde, este artigo será estruturado em quatro tópicos: no primeiro, tratar-se-á da saúde e do trabalho; segundo, far-se-á uma descrição das atividades diárias de um motorista de caminhão; terceiro, descrever-se-á os riscos ocupacionais; e por último, serão elencadas as consequências, na saúde dos trabalhadores, do risco ergonômico.

A investigação se justifica no sentido de propor medidas para minimizarem os fatores de riscos, principalmente, os de caráter ergonômico, presentes no ambiente de trabalho de tais trabalhadores.

Nesse seguimento, enquanto prioridade social, existe a preocupação com a

saúde do trabalhador uma vez que os fatores profissionais e pessoais estão totalmente interligados. O profissional passa a maior parte do seu tempo dentro do ambiente de trabalho, e acaba por torná-lo parte integrante da vida pessoal. Ainda poderá servir para elaboração de um plano laboral dentro das empresas com o objetivo de melhorar a produtividade e a qualidade de vida dos motoristas de caminhão.

A pesquisa é viável uma vez que a temática é condizente com o curso de especialização em gestão de pessoas e não requer gastos financeiros nem para o pesquisador, nem para a empresa.

É uma pesquisa bibliográfica de caráter teórico-qualitativa, e tem por alicerce livros, revistas e artigos da área acadêmica que se relacionam de alguma forma com o tema principal.

O tema será desenvolvido em quatro tópicos como se segue: a saúde e o trabalho, descrição das atividades diárias do motorista de caminhão, riscos ocupacionais e as consequências da falta de um trabalho ergonômico aos motoristas de caminhão.

Espera-se que sirva como aparato para a área científica uma vez que vem contribuir para pesquisas dentro do assunto, e aumenta a busca por conhecimentos e benefícios tanto para o trabalhador quanto para a empresa.

1. A SAÚDE E O TRABALHO

O conceito de saúde no trabalho vem sendo tratado de várias formas. Todos os trabalhadores merecem ter saúde e devem ter como mantê-la durante a sua vida laboral. Mas o que significa realmente esse termo saúde no trabalho?

A Organização Mundial de Saúde (*apud* Segre e Ferraz, 1997) conceitua a saúde da seguinte forma: “saúde é uma situação de bem estar físico, mental e social”, ou seja, deve haver um equilíbrio não só do corpo, mas também com o mundo em sua volta e é claro, esse mundo engloba os ambientes de trabalho onde o trabalhador passa a maior parte do seu tempo.

Lucas apresenta a seguinte definição de saúde:

A saúde é definida como um estado de equilíbrio entre o ser humano e o seu ambiente físico, psíquico e social, sendo compatível com a plena atividade

funcional do indivíduo, ou o estado caracterizado pela integridade e capacidade de desempenhar papéis na sociedade, na família, no trabalho, lidar com os agressores físicos, biológicos e sociais. (LUCAS, 2012, p.68).

Já a saúde no trabalho exige condições favoráveis para que o trabalhador possa realizar suas atividades de forma segura para que não venha no futuro sofrer problemas nesta área acarretados por falta de precaução a longo prazo. Esta é a temática desta pesquisa.

Spector (2006) mostra a relação existente entre as condições físicas de trabalho nas pessoas, destacando que as pessoas tendem a ter efeitos físicos diretos. E que esses efeitos podem surgir a curto, médio ou longo prazo, pois algumas vezes, esses efeitos são imediatos, mas frequentemente ocorrem após um longo período de tempo.

Existem várias formas de se valorizar a saúde do trabalhador. Começa pela elaboração de ações voltadas para a prevenção de doenças crônicas como: cardiovasculares, diabetes, obesidade, o uso de drogas (álcool, cigarro provocados até mesmo por estresse ou ansiedade), distúrbios auditivos e visuais, e lesões causadas por movimentos repetitivos, dentre outros.

Nesse sentido, comenta Trevisan:

Educar implica considerar sua experiência, seu conhecimento e seu entendimento sobre os riscos presentes no ambiente de trabalho e, com o trabalhador, encontrar medidas de proteção efetivas. A complexidade das questões relacionadas à segurança e à saúde do trabalhador requer ações interdisciplinares e intersetoriais para ampliar a compreensão destas questões de forma integral. (TREVISAN, 2010, p. 192).

Na Declaração Universal dos Direitos Humanos, em seu artigo 23 diz que “toda pessoa tem direito ao trabalho, à livre escolha de emprego, a condições justas e favoráveis de trabalho e à proteção contra o desemprego.” É lei e todo trabalhador precisa buscar por seus direitos. Diante do exposto, este artigo cumpriu um importante papel social, ao poder transmitir as pessoas os riscos ocupacionais podem acarretar ao trabalhador, que dirige o caminhão.

Já na opinião de Bojart (apud Ferreira et al 2013), existem perdas, tanto para o trabalhador quanto para o empregador, quando não se trata a saúde em primeiro lugar. Pode-se citar a sobrecarga e estresse que podem acarretar em licenças e aposentadorias precoces, perda de motivação que acarreta em perda na qualidade do

trabalho e rendimentos. O resultado disso é o comprometimento da produção, o que geralmente acarreta nas empresas uma grande rotatividade, além de conflitos internos.

De acordo com o Portal da Segurança do Trabalho, se chama saúde ocupacional o segmento da saúde pública que tem como objetivo a segurança e higiene do ambiente do trabalho e a total saúde do trabalhador. E deve ter em sua equipe de profissionais o médico do trabalho, o ergonomista, o engenheiro de segurança, o toxicologista, o enfermeiro, o psicólogo, e um técnico de segurança. Já para a norma regulamentadora 4, o ergonomista, o toxicologista e o psicólogo ainda não fazem parte da lista.

Essa preocupação não tem seu início nos dias de hoje. É um vasto trabalho que ainda continua não sendo valorizado. Segundo o Portal da Segurança do Trabalho, em 1957 o Comitê Misto da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e a Organização Mundial de Saúde (OMS), em uma reunião na cidade de Genebra, decidiram que a Saúde Ocupacional teria seus objetivos e seu campo de atuação definidos, estando entre eles a promoção do bem estar físico mental e social dos trabalhadores em geral, a prevenção de danos causados à saúde dos trabalhadores pelas más condições de trabalho, a proteção dos trabalhadores contra os riscos provocados pelos agentes nocivos à saúde, e a preocupação em colocar o trabalhador em local condizente com suas capacidades.

Conforme Chiavenatto (2005 p. 430), “os principais itens do programa de higiene do trabalho estão relacionados com ambiente físico de trabalho, ambiente psicológico de trabalho, aplicação de princípios de ergonomia e saúde ocupacional.”

Mauro et al, (2004) também analisa a questão da Saúde Ocupacional, e destaca que, no mundo hodierno, ela avança em uma proposta interdisciplinar, com base na Higiene Industrial, relacionando ambiente de trabalho - corpo do trabalhador.

Constituem-se, hoje, como riscos ocupacionais ou ambientais, os riscos químicos, riscos biológicos, riscos de acidente, riscos físicos, e riscos ergonômicos. (MINISTÉRIO DO TRABALHO, 1994). Apesar de ainda não haver uma legislação específica, existem alguns autores acrescentam nesta tipologia o existente o risco psicossocial, como pontua Fernandes e Pereira:

Novas ou renovadas formas de trabalho, contextos sociais de interação, alterações demográficas da população, fluxos migratórios, crise econômica à escala global, novas tecnologias, renovados modelos de negócio, gestão das

cadeias de negócio/logística dão lugar ao aparecimento de novos ou diferentes riscos, que muitas vezes tomam a forma de riscos emergentes ou desconhecidos. (FERNANDES; PEREIRA, 2016, p. 2).

Diante do exposto ficou evidenciado que os riscos à saúde dos trabalhadores podem ser definidos como os fatores ambientais que podem causar danos às pessoas, tais como: lesão, doença ou inaptidão. Isso não afeta apenas o bem estar da pessoa lesionada, mas também pode afetar a família e a comunidade. (BURGUESS, 1997 *apud* TAKEDA 2002).

Direcionando para os profissionais escolhidos no tema dessa investigação, portanto, os motoristas de caminhão, pode-se constatar, nitidamente, que eles estão expostos a, pelo menos, um tipo de risco ocupacional citado no parágrafo acima, pois travam uma luta contra o tempo para manter o trabalho dentro do prazo estipulado para as suas entregas, e com o carregamento de peso.

Para Penteado (2008), a jornada de trabalho diária dos motoristas de caminhão é longa, e assim comprometem o tempo de sono e o descanso, implicando na saúde física e mental.

Cavagioni (2009) mostra que o cotidiano exaustivo dos motoristas de caminhão ainda pode exacerbar a constatação de fatores predisponentes à hipertensão arterial pelo aumento de adrenalina, noradrenalina e cortisol, uma vez que estes são hormônios desencadeados na resposta fisiológica ao estresse.

E, como seriam as atividades que os motoristas de caminhão exercem no dia a dia? É o que esse artigo discutirá na sequência.

2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DIÁRIAS DO MOTORISTA DE CAMINHÃO

A profissão de motorista, segundo o Ministério do Trabalho e Emprego, é regida pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) com o código 7825 que regulamenta os motoristas de caminhão e definem a profissão.

Dentro dessa classificação de motoristas de veículos de cargas em geral, existe uma divisão de títulos, que são: caminhoneiro autônomo, motorista de caminhão e motorista operacional de guincho. Eles têm as mesmas competências pessoais como transportar as cargas, realizar inspeções e reparos nos veículos,

verificar os documentos, definir rotas, trabalhar com segurança, prestar socorro e operar equipamentos. A classificação os coloca como sendo aqueles que transportam, coletam e entregam todos os tipos de carga.

Esses profissionais podem trabalhar com cargas pesadas e volumosas e realizam as inspeções e reparos nos seus veículos de trabalho. Operam equipamentos, vistoriam as cargas, bem como as documentações. E tudo deve ser dentro das normas que regem as empresas contratantes e as normas de segurança. (MTE/CBO, 2012). Nesse sentido, argumenta Sedano: “O caminhoneiro é quem mais conhece a vida na estrada. Ele é um profissional de muita responsabilidade, pois precisa tomar conta da carga e entregar no prazo”. (SEDANO et al, 2010).

A lei 12.619 de 30 de abril de 2012, conhecida como a Lei do Caminhoneiro, consta os direitos e deveres dos motoristas profissionais desta categoria.

a) Entre os deveres estão: estar atento às condições de segurança do veículo; conduzir o veículo com zelo; respeitar a legislação de trânsito; zelar pela carga e veículo; estar à disposição da fiscalização na via pública; submeter-se ao programa de controle de álcool e drogas.

b) Entre os direitos pode-se citar o amparo pelas leis da Consolidação das Leis do Trabalho, ter um seguro obrigatório, a verificação de sua jornada de trabalho e horas de descanso regidas pela Constituição Federal. Apesar de existirem as leis, muitos motoristas não cumprem o tempo previsto para descanso, afinal a carga deve ser entregue no prazo correto.

Como em várias profissões, esses trabalhadores podem exercer suas funções nas condições de prestadores de serviço, na condição de autônomo ou com carteira assinada.

Silva (2011) destaca que o cotidiano do motorista de caminhão não é fácil, pois se ele trabalha como autônomo, ele se propõe a realizar o maior número de entregas possíveis em um menor tempo, uma vez que sua renda depende, exclusivamente, da capacidade do trabalhador em realizar suas atividades.

A rotina dos motoristas de caminhão é muito cansativa, com o horário de trabalho muito extenso, local e hora incertos para realizar suas refeições, trocas de turnos, sedentarismo da profissão, o que geram um desgaste na saúde destes profissionais. (MORAES; FAYH, 2011).

Neto e Silva (2012) analisando o cotidiano do labor dos motoristas destaca que suas atividades exige uma atenção constante, além de precisão na realização

das ações. E ainda de outras habilidades, tais como: autocontrole, reflexo rápido, análise e interpretação das informações fornecidas pelos equipamentos dos veículos. Isso acaba gerando um alto nível de estresse.

A Confederação Nacional do Transporte – CNT publicou uma pesquisa no ano de 2016, trazendo o perfil dos caminhoneiros em cinco regiões do país, motoristas autônomos ou prestadores de serviços totalizando 1.066 entrevistas. Entre os entrevistados da pesquisa, grande parte coloca a profissão com vários fatores positivos: onde podem conhecer novos locais, novas pessoas, uma forma de aventura, além de ser, financeiramente rentável, e ter o horário flexível. Por outro lado colocam alguns pontos negativos: ser uma profissão perigosa, desgastante, solitária, além de ter o convívio familiar comprometido. (CNT, 2016).

No caso dos motoristas de caminhão, as atividades rotineiras são muitas e bem pesadas. Estes profissionais acabam por realizar a atividade de direção do veículo, descarregar as mercadorias nos respectivos locais de entrega e, além disso, o trajeto, dependendo dele, eles passam, horas, sentados na mesma posição, dirigindo e carregando peso, isso acarreta sérios problemas de saúde.

Ainda nesse sentido, Battiston et.al., (2006), acrescenta que na atividade de motorista de caminhão destacam-se como importantes aspectos a serem considerados, referente ao estudo das condições de trabalho: o posto de trabalho, o ruído e as vibrações, a temperatura, posturas forçadas e os movimentos repetitivos de membro superior e inferior. Esses são pontos que devem ser observados para se ter um controle maior sobre os fatores de risco prejudiciais à saúde e que levam a algum tipo de risco ocupacional para a categoria.

3. RISCOS OCUPACIONAIS

A portaria nº 3214/78 em seu artigo 1º dispõe sobre a aprovação das Normas Regulamentadoras no que se trata da Segurança e Medicina do Trabalho, sendo a Norma Regulamentadora9 (NR-9) a que trata dos riscos ambientais e a Norma Regulamentadora17 (NR-17) sobre a ergonomia.

A NR-9 estabelece a obrigatoriedade, a elaboração e implantação por parte dos empregadores a criação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), visando a saúde e a integridade dos trabalhadores, antecipando, reconhecendo, avaliando e controlando os riscos ambientais que existam ou que

possam acontecer dentro do local de trabalho.

Mas o que são considerados os riscos ambientais? Segundo a norma NR-9 os riscos ambientais são os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho e, que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, podem capazes de causar danos à saúde do trabalhador. (BRASIL, 1978).

Já o risco ergonômico, prescrito na NR-17 é considerado como a forma de adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores proporcionando um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. Esta preocupação inclui aspectos como o levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho e a sua própria organização. (BRASIL, 1990).

Vale lembrar que para muitos estudiosos existe um novo risco, o psicossocial. Apesar de não ter uma regulamentação específica, podemos perceber que dentro da tabela dos riscos ambientais, existe ao trabalhador a imposição de ritmos excessivos de trabalho, as longas jornadas, a monotonia e outras situações causadoras de estresse físico e psíquico. Para Cox T (*apud* Camelo e Angerami, 2008, p. 233), “os riscos psicossociais podem ser definidos segundo aspectos de planejamento, organização e gerenciamento do trabalho e o seu contexto social e ambiental, que têm potencial para causar prejuízos físicos ou psicológicos”. E, para este mesmo autor a “evolução tecnológica trouxe contribuições para o desenvolvimento do homem em seu contexto social, cultural e biológico; contudo, também, veio acompanhada de numerosos problemas, expondo-o à fragilidade física e emocional”.

Uma vez que é objetivo dessa pesquisa, far-se-á, na sequência, uma breve análise dos variados riscos a que estão expostos os trabalhadores aqui especificados.

3.1. Risco químico

A Norma Regulamentadora 9 (NR-9) considera agentes químicos, as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão. (HOEPPNER, 2006)

A Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) define produtos

perigosos como aqueles que representam riscos à segurança pública, à saúde das pessoas ou ao meio ambiente, de acordo com os critérios de classificação da ONU. (ANTT, 2001). Para motoristas de caminhão a exposição ao risco químico está no transporte desse tipo de carga, podendo causar risco a população e a sua própria saúde.

De acordo com o Artigo 22 da Resolução ANTT nº. 3665/11, o condutor de veículo utilizado no transporte de produtos perigosos, além das qualificações e habilitações previstas na legislação de trânsito, deve ter sido aprovado em curso específico para condutores de veículos utilizados no transporte rodoviário de produtos perigosos e em suas atualizações periódicas, segundo programa aprovado pelo Conselho Nacional de Trânsito – Contran. (ANTT, 2011).

Augusto e Freitas (1998), afirmam que dentro da empresa deve haver algum tipo de indicador para medir os limites de exposição ocupacional e que haja um controle e prevenção dos riscos associados às substâncias químicas. Eles continuam afirmando que: “o conceito de risco e as variáveis que adotamos para seu estudo são importantes para as ações de prevenção em situações de exposições químicas. Classicamente, define-se risco como a probabilidade de ocorrência de um evento”. (AUGUSTO; FREITAS, 1998).

Os produtos perigosos são transportados e armazenados frequentemente em grandes quantidades. Uma fuga acidental desses produtos representa um risco potencial para as pessoas e o meio ambiente. (HADDAD et.al, 2011).

Os agentes que mais podem ser destacados como perigo à saúde do motorista de caminhão são os gases e os líquidos inflamáveis, substâncias oxidantes, tóxicas, e corrosivas. (FERREIRA, 2003).

Esses mesmos autores realizaram uma pesquisa que consta registros da Polícia Rodoviária Estadual de São Paulo entre os anos de 1997 a 1999 onde foram registrados 83 acidentes graves e fatais de motoristas de caminhão que transportavam produtos perigosos. Destes acidentes, foram destacados os mais graves como sendo aqueles que relacionados à capotamentos com incêndios, explosões e derramamento dos produtos. (FERREIRA, 2003).

3.2. Risco físico

A Norma Regulamentadora 9 (NR-9) considera agentes físicos as diversas

formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infrassom e o ultrassom (MINISTÉRIO DO TRABALHO, 1978).

Esses mesmos agentes físicos são listados pelo Portal Educação: “São riscos ambientais que se apresentam em forma de energia como os ruídos, temperaturas extremas, vibrações, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, frio, calor, pressões anormais e umidade”.

Segundo esse portal, todos os itens citados são encontrados na maioria dos ambientes de trabalho, seja ele industrial, empresarial, dentre outros. Sendo assim, cabe aos responsáveis pelos setores compreender o significado dessas condições para delimitar padrões de normalidade e potencialidade de riscos.

No caso de motoristas de caminhão, Lopes (2007), cita que o excesso de ruído, o calor que desprende de dentro da cabine são fortes agravantes para o risco físico dos motoristas de caminhão.

As vibrações também são fatores de risco para a saúde dos trabalhadores. Para Lida e Buarque (2006): “vibração é qualquer tipo de movimento oscilatório que o corpo ou parte dele executa em torno de um ponto fixo”. Eles asseveram que: “as vibrações podem ser consideradas prazerosas e desejáveis, enquanto outras são incomodas e indesejáveis, podendo interferir na execução de certas tarefas, além de causar lesões e doenças”. Elas podem causar dores abdominais, náuseas, dores no peito, perda de equilíbrio, respiração curta e contrações musculares.

Conforme Figueiredo et al, (2016, p. 35), “a exposição à Vibração de Corpo-Inteiro (VCI) pode causar desconforto e alterações nos sistemas corpóreos. Pesquisas têm sido realizadas com o intuito de conhecer a reação do corpo humano frente a esse agente agressor.

Em notícia publicada pelo Tribunal Superior do Trabalho (TST) em 2015, fica deferida a sentença de adicional de insalubridade aos motoristas de caminhão. A sentença baseia-se na alegação de que a exposição à vibração durante o trabalho tem prejudicado fisicamente os motoristas. Alegou-se que ao ser exposto à vibração, o motorista tem afetado o seu conforto, podendo reduzir a sua produtividade e ter transtornos nas funções fisiológicas

3.2. Risco biológico

Os riscos biológicos juntamente com o risco químico e físico estão dentro da Norma Regulamentadora nº 9 conforme é descrito em seu item 9.1.5 que considera como riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos que existem no ambiente do trabalho que podem trazer riscos a saúde do trabalhador. (BRASIL, 1978).

Dentro dos agentes biológicos estão inseridas: as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, e vírus dentre outros. Eles são agentes que podem ser capazes de provocar danos à saúde humana. Dentre as consequências de seus danos estão: infecções, efeitos tóxicos, efeitos alergênicos, doenças autoimunes e a formação de neoplasias e malformações. (BRASIL, 2008).

Diversas áreas de trabalho podem apresentar esses agentes, em indústrias de transformação, na agricultura, indústria de alimentos, nos espaços hospitalares, laboratórios com os diferentes meios potencializadores para o desenvolvimento do risco biológico. E, as principais medidas de segurança são higiene, proteção específica, descontaminação, redução de poeiras, sistema de ventilação e filtros adequados. (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013).

Dentro do grupo de riscos biológicos, podem-se citar, aqui, os motoristas de ambulância que estão diretamente ligados com pacientes e devem dirigir e, na maioria das vezes, descer o paciente da ambulância e levá-lo até dentro da unidade de saúde. (TAKEDA, 2002).

Em uma pesquisa realizada com motoristas socorristas de uma central de ambulância para descobrir a quais riscos eles estariam expostos, foi citado o risco biológico como sendo prejudicial à saúde do trabalhador em questão que podem ser ocasionados pela manipulação de sangue, e fluidos corpóreos (TAKEDA, 2002).

Entre as características do risco biológico para os motoristas socorristas, estão: o contato com os fluídos, e secreções corpóreas, carro sujo de secreção do paciente, paciente com sangramento, manipulação de ambulância suja com vômitos, fezes e roupa suja. (TAKEDA, 2002).

Em pesquisa realizada com 14.567 motoristas em geral, 32,4% foram motoristas de caminhão, e quando perguntados sobre a questão de acidentes com risco biológico, 9,7% alegaram terem sofrido acidentes com objetos cortantes durante o transporte ou descarregamento de mercadorias. (TEIXEIRA, 2005). Agravante, este, que pode trazer problemas de saúde trazidos por bactérias e outros do gênero.

3.3. Risco de acidente

Arranjo físico inadequado, máquinas e equipamentos sem proteção, ferramentas inadequadas ou defeituosas, iluminação e eletricidade defeituosa que possam levar a incêndio tudo isso pode provocar acidentes dentro do local de trabalho. (BRASIL, 1978).

O risco de acidente é bem comum dentro dos locais de trabalho e estão inseridos dentro do grupo de risco ambientais, sendo assim, uma preocupação para a segurança do trabalho.

Chiavenatto (2005, p. 438) comenta:

A segurança do trabalho é o conjunto de medidas técnicas, educacionais, médicas e psicológicas utilizadas para prevenir acidentes quer eliminando as condições inseguras do ambiente, quer instruindo ou convencendo as pessoas da implantação de práticas preventivas.

Para que tudo isso aconteça é necessário diminuir ou desaparecer com as condições de insegurança dentro do local de trabalho e a conscientizar o trabalhador. É assim que se inicia o processo de construção de um local seguro para se trabalhar.

Para os motoristas de caminhão, esse risco pode caracterizar os acidentes ocasionados pelas más condições do veículo, bem como o não uso de equipamentos individuais para a proteção do corpo durante o carregamento de peso acarretando em acidentes de trabalho. Eles exercem sua atividade profissional no espaço da rua, e, por isso, são constantemente sujeitos à violência, aos problemas urbanos e aos riscos intrínsecos de seu processo de trabalho. (TEIXEIRA, 2005).

Takeda (2002) afirma que o transporte, a inadequação em relação ao veículo, inadequação à manutenção e revisão, ausência de equipamentos nos veículos de proteção individual, local apropriado para as necessidades fisiológicas e pavimentação das estradas são tipos de riscos de acidentes para os motoristas de caminhão.

Segundo matéria no site do Conselho Regional de Química, para que os riscos de acidentes diminuam o motorista de caminhão deve ser treinado, deve levar consigo a documentação com dados sobre a classificação da carga e informações de segurança no caso de acidentes além de um kit de emergências. O caminhão deve

estar em boas condições e deve haver uma indicação dos perigos nos painéis de segurança e rótulos de risco. (CRQ, 2012).

3.4. Risco psicossocial

Diante das problemáticas encontradas nas rotinas de trabalho onde encontra-se inserido, este risco ocupacional está sendo muito divulgado. Segundo a Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, os riscos psicossociais decorrem de deficiências na concessão, organização e gestão do trabalho, bem como de um contexto social de trabalho problemático, podendo ter efeitos negativos a nível psicológico, físico e social tais como estresse relacionado com o trabalho, esgotamento ou depressão. (AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANCA E SAÚDE NO TRABALHO, 2016).

As autoras Camelo e Angerami (2008) alertam que além dos riscos constantes na legislação, deve-se ter o conhecimento também sobre “os diversos e múltiplos fatores psicossociais inerentes à empresa e a maneira como esses fatores influem no bem-estar físico e mental do trabalhador”.

Nesse sentido, estão englobadas as experiências do trabalhador e a maneira como ele percebe o local de trabalho e a sua satisfação pelo trabalho, levando em consideração as suas características pessoais, as suas necessidades e sua cultura. E, sem deixar de lado a sua percepção de mundo. (CAMELO e ANGERANI, 2008).

Os riscos psicossociais são distribuídos em categorias relacionadas ao contexto do trabalho, ou ao conteúdo do trabalho. O contexto do trabalho seria: a cultura e a função organizacional; função ou papel na organização; desenvolvimento de carreira; decisão e controle do relacionamento interpessoal no trabalho e interface trabalho-família. E, quanto ao conteúdo do trabalho se relaciona o ambiente e o equipamento de trabalho; planejamento de tarefas; carga e ritmo de trabalho e esquema de trabalho. Todas essas questões são, de alguma forma, responsáveis por problemas de saúde adquiridos por funcionários em suas atividades laborais. (CAMELO; ANGERANI, 2008).

Chiavenatto (2005) pondera que as pessoas reagem de forma diferente ao trabalhar sob pequena pressão. Algumas reagem bem e são mais produtivas em uma abordagem de cobrança de metas. Neste caso o estresse não é necessariamente disfuncional. Outros já não conseguem, e acabam desenvolvendo algum distúrbio.

No caso de motoristas de caminhão, esses conflitos geram impacto na rotina de trabalho que na maioria das vezes, é bem longa. A pressão pelo cumprimento das entregas e sobrecarga de trabalho são fatores que influenciam o desencadear um problema como estresse.

Battiston contribui dizendo que:

O trânsito, com suas implicações na atividade diária dos motoristas, torna-se fator de constante descontentamento. Pistas mal conservadas, engarrafamentos, pontos de embarque e desembarque mal localizados, outros veículos e aspectos normativos do trânsito, somados a variáveis ergonômicas do posto de trabalho, configuram-se como essências da penosidade do trabalho de motorista. (BATTISTON, et al, 2006, p. 341).

Covagioniet al (2009) descrevem que uma das principais causas de acidente envolvendo motoristas de caminhão está relacionada ao cansaço e a perda de concentração.

Quirino, Villemor e Amaral (2015) alegam que a combinação entre estresse e agressividade no trânsito acaba, na maioria das vezes, causando acidentes e morte. Preocupar-se com a qualidade de vida desses profissionais vai além da redução de custos das empresas, tornando-se um problema de saúde pública, pois ele, com a saúde debilitada, arriscam a própria vida e as dos demais usuários das vias públicas.

Em pesquisa realizada nas capitais do Brasil, pela Confederação Nacional do Transporte – CNT, publicada em 2016, com o objetivo de traçar o perfil dos caminhoneiros, 17,4% dos motoristas de caminhão entrevistados relataram que sofreram algum tipo de acidente, causado por cansaço.

Para Costa e Santos (2013), a relevância da investigação, reflexão e análise sobre os riscos psicossociais seria inegável e essencial para a construção de um corpo de saberes fundamentado que permita a prevenção desses riscos, a promoção dos efeitos positivos do trabalho e a garantia da saúde dos trabalhadores. Há uma urgente e grande importância em se ter uma gestão de pessoas capazes de observar, prevenir e evitar esses danos.

3.5. Risco ergonômico

A ergonomia é caracterizada pela preocupação com a forma de execução das

atividades laborais do trabalhador visando que elas sejam realizadas de forma eficiente, confortável e segura. A ergonomia é o estudo da adaptação do trabalho ao homem. (LIDA, 1990).

Wisner (apud BATTISTON, CRUZ, HOFFMANN, 2006) diz que a ergonomia constitui o conjunto de conhecimentos científicos relativo ao ser humano necessário à concepção de ferramentas, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto, segurança e eficácia.

Os objetivos práticos da ergonomia são a segurança, a satisfação e o bem estar dos trabalhadores no seu relacionamento com sistemas produtivos. (LIDA, 1990). Para esta autora a ergonomia estuda o comportamento humano no trabalho, mostrando a importância do estudo do homem, da máquina, do ambiente, da informação, da organização e das consequências do trabalho.

Na visão de Carvalho (apud KILESSE, et al, 2006) a ergonomia propõe preservar o homem da fadiga, do desgaste físico e mental, colocando-o apto ao trabalho produtivo.

A falta de ações relativas à preocupação com a ergonomia pode levar os trabalhadores a estarem expostos ao risco ergonômico. Assim como os riscos biológicos, físicos, químicos e psicossociais, o ergonômico também tem grande valor na tabela dos riscos ambientais para o trabalhador.

Existe uma regulamentação referente ao controle do risco ergonômico. Pode-se observar que a Norma Regulamentadora 17(NR-17), discorre sobre o levantamento manual, transporte e descarga individual de materiais e a forma de como devem ser seguidas as regras para o bom andamento das atividades, mas sempre preocupada com saúde do trabalhador. (BRASIL, 1978).

A portaria 3.214/78 visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. (BRASIL, 1978).

A Norma Regulamentadora e a portaria acima citada não descrevem especificamente a questão dos motoristas de caminhão, mas pode-se observar que há uma preocupação com o peso máximo a que um trabalhador pode levantar (essa categoria realiza carga e descarga de vários tipos de cargas), realizam movimentos repetitivos e trabalham durante muito tempo em uma mesma posição.

Levando-se em consideração a categoria profissional citada nessa pesquisa,

Santos (2009) declara que os motoristas são atingidos pelas atividades motoras e biomecânicas que desenvolvem em seu processo de trabalho estando expostos à carga elevada de movimentos repetitivos durante toda a jornada de trabalho.

Referente ao risco ergonômico, pode-se citar algumas consequências a que estão expostos esses profissionais a que essa pesquisa descreve. E é sobre isto que se trata o capítulo a seguir.

4. CONSEQUÊNCIAS DO RISCO ERGONÔMICO AOS MOTORISTAS DE CAMINHÃO

Vários aspectos devem ser levados em consideração quando se fala do trabalho do motorista de caminhão e de sua saúde. Os ruídos, as vibrações, a temperatura, a postura forçada, os movimentos repetitivos e o peso carregado pelo corpo, além da forma errada como carregam o peso, tudo são fatores preocupantes para a saúde e vida do motorista.

Killesse (2006) realizou uma pesquisa com 63 motoristas de caminhão com idades entre 25 a 52 anos em uma empresa no município de Ubá, Minas Gerais e, em entrevistas foi-lhes perguntado sobre as condições de trabalho, saúde, treinamento, higiene e segurança no trabalho. Foram realizados testes de todas as formas com o caminhão. Foram verificados riscos ambientais como a temperatura da cabine, os níveis de iluminação, os níveis de ruídos, e as distâncias dentro da cabine, como a posição dos motoristas em relação aos pedais.

No estudo de Killesse (2006), foram verificados que 19% dos motoristas de caminhão eram obesos, 36% estavam com sobrepeso, 10% hipertensos e 3% diabéticos. 19% deles tinham problemas auditivos, mas não de forma ocupacional. Todos estes motoristas relataram algum tipo de dor (ombro, braços, costas e cotovelos, pernas e joelhos). Grande parte deles, responderam não se importar com a temperatura da cabine. Considerou-se então que a falta de treinamento e, principalmente, de conscientização dos motoristas a respeito de segurança e saúde é o primeiro problema a ser sanado.

Picoloto e Silveira (apud NETO; SILVA, 2012), afirmam que motoristas formam um grupo de risco para determinados problemas de saúde em função de características ocupacionais, especialmente algumas cargas relativas ao ambiente de trabalho e à atividade que executam. Movimentos repetitivos, posição viciosa,

vibração de corpo inteiro, turno alternado de trabalho e violência urbana são alguns dos agentes de riscos ocupacionais a que estão expostos.

Santos Filho e Barreto (apud NETO; SILVA, 2012), descrevem que a dor osteomuscular pode provocar sérias consequências sociais, como limitações no trabalho e índice de absenteísmo e afastamentos, e execução de atividades da vida diária.

Outra pesquisa importante foi a de Lemos et al (2014) que conduziu uma pesquisa com 460 motoristas de uma transportadora de cargas onde foram observadas dores na coluna vertebral em 38,5% desses trabalhadores, na coluna lombar 28%, coluna dorsal 26,2% e cervical 14,7%. Verificando a porcentagem por diferenciais de turnos de trabalho mais de 60% dos motoristas do turno irregular relataram dores na coluna contra 39,1% dos que trabalham no turno diurno. A fadiga muscular que se instala de modo mais rápido em trabalhadores noturnos poderia ser uma explicação para a ocorrência de dores. (LEMOS et al, 2014).

Isso pode ocasionar alguns distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) Geralmente os motoristas apresentam queixas relacionadas à DORT. Isso ocorre por causa da má utilização ou negligência de aspectos determinantes da ergonomia. (TEIXEIRA, 2005).

Durante a atividade de dirigir, a sobrecarga biomecânica afeta os membros superiores, inferiores e coluna vertebral, principalmente, pela manutenção da postura sentada por tempo prolongado que causam desconforto e dor. (LEMOS, 2014, p. 28).

Segundo Lida e Buarque (2016), no transporte de cargas, caminhões e carretas, o motorista costuma passar muitas horas seguidas na direção. Neste sentido, esses não possuem uma forma de mudanças na postura. E, ainda afirma que a duração prolongada dessa tarefa produz fadiga muscular e leva à degradação da atividade motora do organismo. Os autores relatam a dificuldade que os motoristas enfrentam durante as atividades diárias, pois além de dirigir também descarregam as mercadorias na maioria das vezes.

A posição sentada por um longo período descarrega um forte peso ou sobrecarga para os discos intervertebrais. A coluna vertebral neste caso é muito sacrificada, pois na posição sentada o motorista de caminhão realiza várias rotações do tronco forçando assim a cervical e a lombar podendo adquirir hérnia de disco causando fortes dores e até mesmo levando o motorista a ser operado podendo não voltar a exercer suas atividades normalmente. (PEDROSO, et.al 2013).

Segundo o Conselho Superior da Justiça do Trabalho (2016), é obrigação do empregador: manter um ambiente saudável para o trabalhador, tendo a responsabilidade civil, estando preparado para cumprir as obrigações quando a atividade econômica normalmente desenvolvida, pela empresa, implicar em risco para a saúde do trabalhador. Em contrapartida o trabalhador deve estar atento aos menores sintomas de desconforto físico e/ou mental durante o trabalho e procurar auxílio médico mesmo se o desconforto for leve, mantendo assim a sua produtividade, rendimento e acabando assim com os riscos de acidentes.

Na opinião de Battiston (2006), programas educacionais e de conscientização que ensinem esses profissionais a realizarem alongamentos e aplicarem uma autocorreção postural podem auxiliar a reduzir os problemas no sistema músculo-esqueléticos, trazendo assim uma melhora na saúde deles, diminuindo assim a prevalência de dores.

Ações educativas em saúde, para alcançarem seus objetivos devem estar fundamentadas na mudança, que só ocorre quando os indivíduos envolvidos participam de uma reflexão crítica. (SEDANO et al, 2010).

A Mercedes-Benz do Brasil empresa fabricante de veículos, publicou um manual chamado Ergonomia e Ginástica Laboral para o Motorista cujo objetivo é auxiliá-lo a realizar seu trabalho com qualidade de vida. Ensina-os que a todo tempo devem manter os ombros relaxados, manter a lombar apoiada no encosto, distribuir o peso do corpo, manter os calcanhares apoiados no assoalho, manter os joelhos dobrados a pouco mais de 90°, manter a angulação do quadro a 90°, manter cotovelos dobrados o mais próximo possível do corpo e manter o alinhamento entre a cabeça e o quadril. Alongar membros inferiores e superiores também auxiliará a relaxar os músculos e a favorecer a circulação sanguínea. (MERCEDES-BENZ,2015).

Segundo a Lei 12.619 de 2012, a parada para descanso obrigatória para caminhoneiros é de 30 minutos a cada quatro horas podendo este tempo ser estendido por uma hora até que o motorista encontre um local para encostar o caminhão com segurança. (BRASIL, 2012). Durante este descanso, o motorista de caminhão poderá realizar os exercícios de alongamentos, sendo que durante este intervalo o motorista não estará causando nenhum tipo de prejuízos para si próprio e nem para o empregador.

Um trabalhador sem problemas de saúde será um grande profissional que trabalha satisfeito com a sua profissão. Uma vez que para trabalhar, o indivíduo

necessita estar saudável e manter a saúde. (SEDANO et al, 2010).

CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivos fazer uma revisão do que tem sido publicado sobre os fatores de risco ocupacionais a que estão expostos os motoristas de caminhão, especificamente, dando ênfase ao risco ergonômico e suas consequências diretas na saúde deles.

Foram elencadas diversas ideias de autores referendos sobre os riscos e a importância de um trabalho ergonômico relacionando o social, o psicológico e o físico dos trabalhadores em questão.

Pôde-se perceber que existem vários estudos e ideias, ações de como é importante um trabalho de conscientização por parte dos motoristas de caminhão, bem como de seus empregadores, primando sempre pela qualidade de vida. As ações podem ser de baixo custo para o empregador e, a curto e a longo prazos, trarão benefícios e aumento na produção da empresa. Para isso, o empregador deve pensar no trabalhador como chave principal do processo de produção. Colocá-lo como parte integrante desse processo e, assim, tratá-lo com dignidade e propiciando-lhe qualidade de vida.

Vale lembrar que, hoje, os caminhões estão sendo produzidos com mais conforto e com isso podem ser minimizados os problemas quanto à ergonomia dos motoristas. São algumas benfeitorias nas cabines: estão sendo bem equipadas, com ar condicionado, com isso diminui a temperatura ambiente; assentos mais confortáveis que auxiliam na postura; e a direção mais fácil de ser manuseada, não forçando tanto os membros superiores.

Os problemas assim relacionados podem ser minimizados, se cada empregador busca enquadrar a sua empresa, dentro dos padrões estabelecidos pelas normas e, assim, manter um local de trabalho capaz de trazer melhorias à saúde de cada trabalhador.

É de grande valia essas mudanças na máquina para a compensação das horas de trabalho dentro do caminhão, mas, para que haja realmente essa melhoria, é preciso aliá-la à conscientização do profissional quanto ao que lhe cabe, ou seja, realização de atividades físicas, cuidados com a saúde que compreendem: visitas regulares ao médico, exercício laborais, alimentação, fuga dos vícios entre outros.

Este trabalho evidentemente não esgota o tema, mas abre sugestões para um maior estudo na área, podendo assim trazer benefícios para a saúde dos motoristas de caminhão e seu bem-estar físico, social e mental.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO. **Riscos psicossociais e stresse no trabalho**. Disponível em: <https://osha.europa.eu/pt/themes/psychosocial-risks-and-stress>. Acesso em: 10 out. 2016.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (Brasil) (ANTT); **Produtos perigosos**. Brasília. Disponível em <http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/4961/Produtos_Perigosos.html> Acesso em: 24 out. 2016.

AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva; FREITAS, Carlos Machado de. O principio da precaução no uso de indicadores de riscos químicos ambientais em saúde do trabalhador. **Ciênc. e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 85-95, 1998. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81231998000200008&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 03 out. 2016.

BATTISTON, Márcia; CRUZ, Roberto Moraes; HOFFMANN, Maria Helena. Condições de trabalho e saúde de motoristas de transporte coletivo urbano. **Estud. psicol. (Natal)**, Natal, v. 11, n. 3, p. 333-343, Dez. 2006. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2006000300011&lng=en&nrm=iso> Acesso em 10 out. 2016.

BRASIL. **Lei nº 12.619, de 30 de abril de 2012**. Dispõe sobre o exercício da profissão de motorista; altera a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº5.452, de 1º de maio de 1943, e as Leis nºs 9.503, de 23 de setembro de 1997, 10.233, de 5 de junho de 2001, 11.079, de 30 de dezembro de 2004, e 12.023, de 27 de agosto de 2009, para regular e disciplinar a jornada de trabalho e o tempo de direção do motorista profissional; e dá outras providências. Brasília, 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12619.htm>. Acesso em: 24 out. 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 09** - Programa de Prevenção de
Revista Científica FacMais, Volume. IX, Número 2. Julho. Ano 2017/2º Semestre. ISSN 2238-8427

Meire Sabina de Souza Moraes Elisabeth Maria de Fátima Borges. Uma análise sobre os riscos ocupacionais dos motoristas de caminhão

Riscos Ambientais. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2014. Disponível em: < <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR09/NR-09-2016.pdf> >. Acesso em: 24 out. 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 17** -Ergonomia. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2007. Disponível em: < <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR17.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2016.

BRASIL. **Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978**. “Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho. Brasília, 1978. Disponível em: <[http://acesso.mte.gov.br/data/files/FF8080814FF112E801529E4EFC2C655F/Portaria%20n.%C2%BA%203.214%20\(aprova%20as%20NRs\).pdf](http://acesso.mte.gov.br/data/files/FF8080814FF112E801529E4EFC2C655F/Portaria%20n.%C2%BA%203.214%20(aprova%20as%20NRs).pdf)>. Acesso em: 24 out. 2016.

CAMELO, Silvia Helena Henriques; ANGERAMI, EmiliaLuigiaSaporiti. Riscos psicossociais no trabalho que podem Levar ao estresse: uma Análise da Literatura. **Revista Cuidados de Saúde**, Ribeirão Preto, v. 7, n. 2, p. 232-240. 2008. Disponível em<<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/5010>>. Acesso em: 10 out. 2016.

CAVAGIONI, Luciane Cesira et al . Agravos à saúde, hipertensão arterial e predisposição ao estresse em motoristas de caminhão. **Revista Escola de Enfermagem**. USP, São Paulo , v. 43, n. spe2, p. 1267-1271, Dez. 2009 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000600021&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 18 Out. 2016.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 2.ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. **Pesquisa CNT Perfil dos Caminhoneiros**. Disponível em: http://www.cnt.org.br/Pesquisa/perfil-dos-caminhoneiros_ Acesso em: 10 de out. 2016.

CONSELHO SUPERIOR DA JUSTIÇA DO TRABALHO. **Comunicação: Notícias**. Disponível em: <http://www.csjt.jus.br/noticias-csjt?p_p_id=101_INSTANCE_CpQ5&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_101_INSTANCE_CpQ5_struts_action=%2Fassets_publisher%2Fview_content&_101_INSTANCE_CpQ5_urlTitle=quando-o-trabalho-adoece%3A-sindrome-de-burnout-e-outras-doencas-que-nascem-com-o->

Meire Sabina de Souza Moraes Elisabeth Maria de Fátima Borges. Uma análise sobre os riscos ocupacionais dos motoristas de caminhão

[trabalho&_101_INSTANCE_CpQ5_type=content&redirect=%2Fnoticias-csjt>](#). Acesso em 05 Dez. 2016.

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA- IV REGIÃO. **Transporte de produtos perigosos**. Disponível em http://www.crq4.org.br/quimicaviva_produtos_perigosos>. Acesso em: 24 out. 2016.

COSTA, Simões Lúcia; SANTOS, Marta. **Fatores Psicossociais de Risco no Trabalho**: Lições Aprendidas e Novos Caminhos. International Journal on Working Conditions, n.5, Jun. 2013. Disponível em <http://www.rcaap.pt/detail.jsp?id=oai:ricot.com.pt:39>>. Acesso em 05 Dez. 2016.

FERNANDES, Cláudia; PEREIRA, Anabela. Exposição a fatores de risco psicossocial em contexto de trabalho: revisão sistemática. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 50, n. 24, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102016000100502&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 04 dez. 2016.

FERREIRA, Carlos Eugenio de Carvalho. Acidentes com motoristas no transporte rodoviário de produtos perigosos. **São Paulo Perspec.**, São Paulo , v. 17, n. 2, p. 68-80, Jun. 2003 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392003000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 18 Out. 2016.

FERREIRA, Januario Justino. et al. (coord). Justificativas Para iniciar o debate jurídico no Brasil sobre a saúde mental no trabalho. In: **Saúde Mental no Trabalho: Coletânea do Fórum de Saúde e Segurança no Trabalho do Estado de Goiás**. Goiânia. Cir Gráfica. 2013. p. 20-33.

FIGUEIREDO, Marilu Alcântara de Melo; SILVA, Luiz Felipe; BARNABE, Tiago Leão. Transporte coletivo: vibração de corpo-inteiro e conforto de passageiros, motoristas e cobradores. **J. Transp. Lit.**, Manaus , v. 10, n. 1, p. 35-39, Mar. 2016 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2238-10312016000100035&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 Oct. 2016.

HADDAD, Edson. et al. **Identificação e Classificação de Produtos Perigosos**: Classificação de Riscos da ONU, Painel de Segurança e Rótulo de Riscos. Disponível em http://www.bvsde.paho.org/cursode/p/modulos/modulo_1.5.1.pdf>. Acesso em 03 out. 2016.

LE MOS, Lucia Castro. et al. Prevalência das dores musculoesqueléticas em motoristas de caminhão e fatores associados. **Rev. Bras. De Saúde Ocupacional**,

Meire Sabina de Souza Morais Elisabeth Maria de Fátima Borges. Uma análise sobre os riscos ocupacionais dos motoristas de caminhão

São Paulo, v. 39, n. 129, p. 26-34, Jan/Jun. 2014. Disponível em <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-720511>>. Acesso em 10 out. 2016.

LEMOS, Lucia Castro. **Intervenção Fisioterapêutica para Redução de Dores Musculoesqueléticas e Melhoria da Qualidade de Sono em Motoristas de Caminhão que Trabalham em Turnos Irregulares**. 2014. 202 f. Tese (Doutorado em Ciências- Saúde Pública) Faculdade de Saúde pública. Universidade de São Paulo, São Paulo. 2014. Disponível em <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-774168>>. Acesso em 10 out. 2016.

KILESSE, Renan .et al. Avaliação de fatores ergonômicos em postos de trabalho de motoristas de caminhões utilizados no meio agrícola. **Engenharia na Agricultura**, Viçosa, v. 14, n.3, p. 202-211, Jul/Set. 2006.

LIDA,Itiro; BUARQUE, Lia. **Ergonomia: Projeto e Produção**. 3.ed. São Paulo. Blucher. 2016.

LIDA,Itiro. **Ergonomia: Projeto e Produção**. 1.ed. São Paulo. Blucher. 1990.

LOPES, Gabriela; RUSSO, Iêda Chaves Pacheco; FIORINI, Ana Cláudia. Estudo da audição e da qualidade de vida em motoristas de caminhão. **Rev. CEFAC**, São Paulo , v. 9, n. 4, p. 532-542, Dec. 2007 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462007000400014&lng=en&nrm=iso> . Acesso em: 18 Out. 2016.

LUCAS, Alexandre Juan. **O Processo de Enfermagem do Trabalho**. 2.ed. Iátria. São Paulo. 2012.

MAURO, Maria Yvone Chaves. et al. Riscos Ocupacionais em Saúde. **RevEnferm EURJ**, Rio de Janeiro, v.12, n. 3, p. 338-345, dez. 2004. Disponível em<<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-14653>>. Acesso em: 03 out. 2016.

Mercedes-Benz. **Manual de Ergonomia e Ginástica laboral para o Motorista**. Disponível em <http://www.ibgpat.org.br/wp-content/uploads/2015/06/material-ergonomia-e-gin%C3%A1stica-laboral.pdf>. Acesso em 13 nov. 2016.

MORAES, GeisaNeutzling; FAYH, Ana Paula Trussardi. Avaliação nutricional e fatores de risco cardiovascular em motoristas de transporte coletivo urbano. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v.19, n. 3, p. 334-340. Jul. 2011. Disponível em http://www.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2011_3/artigos/csc_v19n3_334-340.pdf> Acesso em 03 out.2016.

NETO, Alvaro Braga de Moura; SILVA, Marcelo Cozzenzada. Diagnóstico das condições de trabalho, saúde e indicadores do estilo de vida de trabalhadores do transporte coletivo da cidade de Pelotas – RS. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**. Pelotas, v. 17 n. 5, p. 347-358. Out. 2012. Disponível em <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/view/2174/pdf6>>. Acesso em 10 out. 2016

PEDROSO, Amarilda Aparecida dos Santos. et al. Índice de incapacitação das lombalgias em motoristas de caminhão. **ABCS Health Sci**. São Paulo, v.38, n. 3, p. 142-145. Set.-dez. 2013. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-698568>>. Acesso em 03 out. 2016.

PENTEADO, Regina Zanella, et al. Trabalho e saúde em motoristas de caminhão no interior de São Paulo. **Rev. Saúde Soc**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 35-45. Out/dez. 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902008000400005>. Acesso em 17 out. 2016.

PORTAL DA SEGURANÇA DO TRABALHO. Disponível em: <http://portaldasegurancaotrabalho.blogspot.com.br/2011/10/conceito-de-saude-ocupacional.html>. Acesso em: 10 de out. 2016

PORTAL EDUCAÇÃO. **Risco físico no ambiente de Trabalho**. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/enfermagem/artigos/36034/risco-fisico-no-ambiente-de-trabalho>>. Acesso em: 10 de out. 2016.

PORTAL DO TRABALHO E EMPREGO. **Classificação Brasileira de Ocupações**. Disponível em: <<http://www.mteco.gov.br/cbosite/pages/home.jsf>>. Acesso em: 08 Dez. 2016.

QUIRINO, Giovana de Souza; VILLEMOR-AMARAL, Anna Elisa de. Relação entre estresse e agressividade em motoristas profissionais. **Rev. Psicol. Saúde**, Campo Grande, v. 7, n. 2, p. 125-132, dez. 2015. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2177-093X2015000200006&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 19 out. 2016.

SANTOS, Andreina Sales. **Riscos Ergonômicos e Psicossociais: um estudo com motoristas de ônibus da cidade de Manaus**. 2009. 142 f. Dissertação (Mestrado em Sociedade e Cultura na Amazônia) – Universidade Federal da Amazônia, Manaus. 2009. Disponível em <<http://tede.ufam.edu.br/handle/tede/2259>>. Acesso em 03 out. 2016.

SEDANO, Gabriela de Souza. et al. Educação em saúde: um desafio do enfermeiro do trabalho na atenção à saúde dos caminhoneiros,

Rev. de Pesq.: cuidado é fundamental, Rio de Janeiro, n. 2, v. 2, p. 760-769. abr/jun. 2010. Disponível em <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-22098>>. Acesso em 10 out. 2016.

SEGRE, Marco; FERRAZ, Flávio Carvalho. O conceito de saúde. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 5, Oct. 1997 .In:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101997000600016&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 out. 2016.

SPECTOR, Paul E. **Psicologia nas Organizações**. Traduzido Cid Knipel Moreira, Célio Knipel Moreira. 2. ed. Saraiva. São Paulo. 2006.

TAKEDA, Elisabete. **Riscos Ocupacionais, Acidentes do Trabalho e Morbidade entre Motoristas de uma Central de Ambulância do Estado de São Paulo**. 2002.

177 f. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental- Linha de pesquisa: Saúde do Trabalhador) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2002. Disponível em

<http://bvs.per.paho.org/foro_hispano/BVS/bvsacd/cd49/motoristas.pdf>. Acesso em 03 out. 2016.

TEIXEIRA, Monica La Porte. **Acidentes e doenças do trabalho de profissionais do setor transporte: análise dos motoristas no Estado de São Paulo, 1997 a 1999**.

2005. 144 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2005. Disponível em

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/trabalhador/pdf/dissertacao_monica_teixeira.pdf>. Acesso em 03 out. 2016.

TREVISAN, Elisabeth Aparecida. **“Vida de Cão”**: O Trabalho dos Motoristas de Caminhões que Transportam combustíveis da Cidade de Paulínia – SP. 2010. 225f. Tese (Doutorado em saúde Coletiva) – Faculdade de Ciências Médicas.

Universidade Estadual de Campinas. Campinas. 2010. Disponível em

<<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000779329>>. Acesso em 17 out. 2016.

TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO (BRASIL) (TST) **Notícias do TST**: Vibração de caminhão gera adicional de insalubridade para caminhoneiro; 2015. Disponível

em <http://www.tst.jus.br/noticias/-/asset_publisher/89Dk/content/vibracao-de-caminhao-gera-adicional-de-insalubridade-para-caminhoneiro> Acesso em 24 out. 2016.

Meire Sabina de Souza Moraes; Elisabeth Maria de Fátima Borges. Uma análise sobre os riscos ocupacionais dos motoristas de caminhão