

**Sobrecarga física e mental e ocorrência de sintomas osteomusculares em
carroceiros de Santa Cruz do Capibaribe-PE**

**Physical and mental overload and the occurrence of musculoskeletal symptoms
in carters from Santa Cruz do Capibaribe - PE**

Rafaela Barbosa de Sena
Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Capibaribe – Santa Cruz do Capibaribe – Brasil
rafabsena@yahoo.com.br

Débora Wanderley Bezerra e Silva
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE – Recife – Brasil
deborawanderley@gmail.com

Gisela Rocha de Siqueira
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE – Recife – Brasil
giselarsiqueira@gmail.com

RESUMO

OBJETIVO: Verificar a sobrecarga física e mental e a ocorrência de sintomas osteomusculares em carroceiros da cidade de Santa Cruz do Capibaribe - PE.

MÉTODOS: Trata-se de um estudo de estudo observacional descritivo. Foi obtida uma amostra por conveniência com 27 carroceiros do sexo masculino. Para a coleta de dados foi utilizado um questionário desenvolvido para esta pesquisa, que continha questões relativas às informações sociodemográficas, profissionais, características dos sintomas osteomusculares e carga física envolvida na tarefa. A carga mental do trabalho dos carroceiros foi avaliada através de três questões do *Maslach Burnout Inventory* (MBI) (CARLOTTO; CÂMARA, 2007). Para identificação da intensidade e local do corpo acometido por sintomas musculoesqueléticos foi utilizado o diagrama de Corlett e Bishop (IIDA, 1998).

RESULTADOS: A profissão de carroceiro apresenta várias sobrecargas físicas e mentais para o desenvolvimento de doenças ocupacionais, tais como: carga horária excessiva, pausas inadequadas, elevado tempo de trabalho como carroceiro, alta carga transportada, sendo realizada de forma inadequada, sensação de esgotamento emocional e frustração. Ademais, foi identificada uma elevada ocorrência de sintomas musculoesqueléticos, dentre as elas, a mais frequente foi a dor lombar (80,8%).

CONCLUSÃO: A ocorrência de sintomas osteomusculares nos carroceiros pode estar associada a grande sobrecarga física e mental a qual estão expostos estes profissionais.

PALAVRAS CHAVES: Sobrecarga física e mental. Sintomas osteomusculares. Carroceiros.

ABSTRACT

OBJECTIVE: verify physical and mental overload and the occurrence of musculoskeletal symptoms in carters from the city of Santa Cruz of Capibaribe - PE.

METHODS: This is a study of descriptive observational study. We obtained a convenience sample of 27 male carters. For data collection we used a questionnaire, developed for this research, which contained questions relating to demographic information, professional characteristics, musculoskeletal symptoms and physical load in work tasks. The mental workload of the carters was assessed through three questions of *Maslach Burnout Inventory* (MBI) (CARLOTTO; CÂMARA, 2007). To identify the body location and intensity of musculoskeletal symptoms we used diagram Corlett and Bishop (IIDA, 1998).

RESULTS: The carters profession presents some physical and mental overloads for the improvement of occupational illnesses, such as: extreme work time, inadequate pauses, working as carters for a long time, high carried load being carried through inadequate form, feeling of emotional exhaustion and frustration. It was also identified a high occurrence of musculoskeletal symptoms and the more frequent was low back pain (80.8%).

CONCLUSIONS: The occurrence of musculoskeletal symptoms in carters can be associated to the great physical and mental overload which are displayed these professionals.

KEYWORDS: Physical and mental overload. Musculoskeletal symptoms. Carters.

1. Introdução

O sofrimento físico e mental durante a atividade laboral vem sendo descrito desde o século XVIII, quando houve relatos que escribas e notários eram acometidos por esses distúrbios (RAMAZZINI, 2000). Nas últimas décadas, com as transformações no processo de produção, a reestruturação produtiva (automação do processo de produção), as mudanças na gestão do trabalho, as elevadas exigências de produção, a competitividade exacerbada e as novas políticas de gestão de pessoal, o que antes se restringia aos artesãos, escribas e digitadores, se estende a diversas categorias profissionais (CHIAVEGATO FILHO; PEREIRA JR., 2004).

Os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) devem ser entendidos como produto das interações que ocorrem entre o ser humano e seu ambiente de trabalho, na presença de condições físicas e psíquicas predisponentes (DELIBERATO, 2002). Trata-se de transtornos traumáticos e cumulativos, configurando um fenômeno pandêmico que traz danos físicos, psicológicos e socioeconômicos ao trabalhador (COURY et al., 1999).

Os DORT atingem o trabalhador na fase de maior produtividade e experiência profissional, podendo causar afastamentos temporários, repetitivos e definitivos (COURY et al., 1999). Além disso, esses distúrbios do sistema musculoesqueléticos têm preocupado pesquisadores da área da saúde por estarem entre as principais causas de morbidade, absenteísmo e incapacidade de trabalhadores (PARPANIPOUR et al., 1990). Desta forma, os DORT são um problema relevante de saúde pública, mostrando a necessidade de ações e serviços de saúde direcionados à recuperação da saúde ocupacional.

Atualmente, sabe-se que essas afecções vêm aumentando desordenadamente e vários foram os fatores levantados para explicar as lesões musculoesqueléticas no trabalho. Uma pesquisa realizada no *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH), sugeriu que as causas dessas lesões seriam decorrentes tanto de fatores psicossociais (sobrecarga, trabalho), como de fatores ocupacionais (produtividade, aspectos biomecânicos, posturas de trabalho, repetitividade de movimentos) e individuais (força física excessiva, falta de atividade física). Ademais, as doenças ocupacionais caracterizam-se pela ocorrência de vários sintomas, concomitantes ou não, tais como dor, parestesia, sensação de peso e fadiga, de aparecimento insidioso, os quais podem evoluir por

estágios que passam pela sensação de desconforto, dor durante a jornada de trabalho até incapacidade laborativa e invalidez (MORAES et al., 2002).

Aspectos presentes na sociedade moderna como as condições de trabalho, o mercado altamente competitivo, a ameaça eminente de perda de emprego e outras dificuldades do dia a dia fazem os trabalhadores vivenciarem cada vez mais situações estressantes no ambiente de trabalho (PINTO; SOUZA, 2008).

O estresse é necessário para a motivação, crescimento e desenvolvimento pessoal, porém, uma vez que os estímulos estressantes ultrapassem o limite de adaptação e defesa do organismo, o indivíduo torna-se susceptível ao desenvolvimento de disfunções, que são transportadas para o nível psíquico, físico e comportamental, podendo levar a distúrbios (BITTAR et al., 2004).

Dentre as categorias profissionais mais atingidas pelas doenças ocupacionais estão os bancários, os digitadores (operadoras de telemarketing, secretárias), caixas de supermercado, odontólogos, operadores de linha de montagem e costureiras (ALVES, 2004). No Agreste de Pernambuco, com o crescente desenvolvimento das feiras livres, uma das categorias profissionais que mais cresceu e é mais frequentemente acometida pelas doenças ocupacionais são os carroceiros.

Neste contexto, os aspectos relativos ao adoecimento e aos fatores de risco a que os profissionais carroceiros estão expostos ainda são pouco explorados na literatura. Trata-se de um grupo de trabalhadores que executa a função de manipulação e transporte de cargas excessivas, sem nenhuma supervisão de profissionais especializados, o que pode gerar uma sobrecarga no sistema musculoesquelético, além da exposição a vários tipos de estímulos de estresse, que contribuem para a frustração e o esgotamento emocional. Dessa forma, o objetivo do presente estudo é verificar a sobrecarga física e mental e ocorrência de sintomas osteomusculares em carroceiros da cidade de Santa Cruz do Capibaribe-PE.

2. Métodos

Trata-se de um estudo observacional descritivo, realizado na cidade de Santa Cruz do Capibaribe, no período de Julho a Agosto de 2012. O trabalho teve a aprovação do Comitê de Ética do Hospital Agamenon Magalhães, recebendo o parecer 211/2008, e está de acordo com a resolução 196/96 CNS.

A população em estudo são carroceiros da cidade de Santa Cruz do Capibaribe-PE. Foi obtida uma amostra de conveniência entre de 27 carroceiros que faziam uso da carroça como ferramenta de trabalho, sintomáticos e assintomáticos, do sexo masculino, em idade adulta. Foram excluídos os funcionários que não compareceram ao local nos dias e horários estabelecidos para a coleta de dados.

Os dados foram coletados através da aplicação de um questionário, desenvolvido para esta pesquisa, contendo questões relativas às informações sociodemográficas (nome, idade, data de nascimento, estado civil, altura, peso, presença de filhos, grau de escolaridade, histórico de tabagismo e etilismo e renda mensal); histórico ocupacional (tempo trabalho, frequência de trabalho semanal, carga horária diária de trabalho como carroceiro, presença de outros empregos, carga horária diária de trabalho, pausas para alimentação e ferramentas utilizadas no trabalho de carroceiro); e características dos sintomas osteomusculares (presença de dor ou desconforto, início dos sintomas, intensidade, fatores agravantes ou desencadeantes e realização de tratamento).

Também foram inseridas questões sobre carga física envolvida na tarefa (tempo gasto de deslocamento de casa para o trabalho, local de moradia e meio de transporte utilizado, postura adotada e mais cansativa durante a jornada, classificação do trabalho, esforços durante a tarefa laboral, peso da carga transportada, faltas no trabalho e prática de atividade física) baseadas no instrumento desenvolvido por Baú (2002).

A carga mental do trabalho dos carroceiros (níveis de esgotamento emocional, de frustração no trabalho e de estresse ao lidar com outras pessoas) foi avaliada através de três questões do Maslach Burnout Inventory (MBI) (CARLOTTO; CÂMARA, 2007). Para identificação da

intensidade e local do corpo acometido por sintomas musculoesqueléticos foi utilizado o diagrama de Corlett e Bishop (IIDA, 1998).

As seções do questionário foram pré-codificadas e processadas em microcomputador utilizando os programas Excel 2007 e Epi-info 3.5.2. Os dados foram mostrados como média \pm desvio padrão.

3. Resultados

As características gerais da população encontram-se descritas na Tabela 1:

Tabela 1 - Descritiva da Idade, Altura, Peso e Índice de Massa Corpórea dos carroceiros de Santa Cruz do Capibaribe-PE

Variáveis	Média	DP	Mínimo	Máximo
Idade	35,41	10,22	23	57
Peso	68,26	12,17	54	112
Altura	1,65	0,11	1,2	1,87
IMC	25,18	4,49	18,04	41,67

IMC= Índice de massa corpórea

Fonte: Autorial própria (2008).

Em relação ao estado civil dos carroceiros, 55,6% (n= 15) são casados, 29,6% (n= 8) solteiros, 11,1% divorciados (n= 3) e 3,7% (n= 1) viúvos. Além disso, 77,8% (n= 21) têm filhos, sendo uma média de 3,05 filhos por cada carroceiro com desvio padrão de $\pm 2,38$ filhos. De acordo com o grau de instrução dos entrevistados, observou-se que 25,9% (n=7) são analfabetos, 70,4% (n=19) cursaram o ensino fundamental e apenas um carroceiro (3,7%) cursou o ensino médio.

O tempo médio de trabalho como carroceiro foi de 9,87 anos, com desvio padrão de $\pm 7,31$ anos, máximo de 30 anos e mínimo de 0,6 anos. Quanto ao tempo de intervalo para almoço, café da manhã ou jantar, a média foi de 30,63 minutos, desvio padrão de $\pm 20,97$ minutos, com o máximo de 60 minutos e mínimo de 10 minutos, sendo que três dos entrevistados relataram não realizar pausas para alimentação.

Na renda mensal observa-se que 55,6% (n= 15) recebem menos que um salário mínimo, 37,0% (n= 10) recebem apenas um salário mínimo, enquanto que 7,4% (n= 2) recebem dois salários mínimos. A maioria dos carroceiros 74,1% (n= 20) relata não ter outro emprego além deste, porém, alguns relatam outros empregos, como mostra a Tabela 2. A maioria dos carroceiros 66,7% (n=18) trabalham dois dias por semana, 29,6% (n= 8) trabalham três dias por semana e apenas um trabalhador trabalha quatro dias (3,7%). A média de horas por dia de trabalho é de 14,6 horas, com desvio padrão de $\pm 2,40$ horas por dia de trabalho.

Tabela 2 - Outro tipo de emprego e horas de trabalho dos carroceiros de Santa Cruz do Capibaribe-PE

Tipo de emprego	N	%	Horas de trabalho diárias
Agricultor	4	57,1	12
Realiza 'bicos'	2	28,6	8
Pedreiro	1	14,3	12

Fonte: Autorial própria (2008).

A Tabela 3 mostra o local de moradia dos trabalhadores. Nota-se que o município de São Domingos e a cidade de Santa Cruz do Capibaribe têm o maior percentual de trabalhadores, sendo 33,3% e 22,2%, respectivamente. O fato pode estar relacionado à proximidade do município de São Domingos ao local da feira.

Tabela 3 - Descritiva do local de moradia, tempo gasto em transporte, número de pessoas e porcentagem de acordo com o local de moradia dos carroceiros de Santa Cruz do Capibaribe-PE

Local de Moradia	N	%	Tempo Gasto (em minutos) da residência ao trabalho
São Domingos	9	33,3	28,3
Santa Cruz do Capibaribe	6	22,2	17,5
Surubim	5	18,6	92
Sítio	2	7,4	75
Brejo da Madre de Deus	1	3,7	60
Fazenda Nova	1	3,7	80
Jataúba	1	3,7	30
Toritama	1	3,7	60
Taquaritinga	1	3,7	60

Fonte: Autoria própria (2008).

Quanto ao meio de transporte utilizado pelos carroceiros para o deslocamento de casa para o trabalho, verificou-se que, da população avaliada, 37,0% (n=10) chegam de bicicleta, 33,3% (n= 9) vão de 'Toyota' (carro adaptado com cadeiras e bancos para o transporte de aproximadamente 12 pessoas, comum na região do Agreste de Pernambuco), 18,6% (n= 5) vão a pé, 7,4% (n= 2) se deslocam de carro passeio e 3,7% (n= 1) de motocicleta.

Em relação à intensidade do trabalho, 70,4% (n= 19) relatam que o seu trabalho é pesado, 25,9% (n= 7) referiram ser mais ou menos leve e apenas um (3,7%) descreveu sua atividade como leve. As ferramentas utilizadas durante a execução do seu trabalho são: carroça, corda para amarrar as mercadorias transportadas, agulha para costurar alguns fardos de mercadorias e facas para cortar as cordas.

O peso carregado na carroça por cada carroceiro é de 315,93kg, desvio padrão de $\pm 122,17$ kg. Cada fardo (saco) de mercadoria que um carroceiro levanta para colocar na carroça tem uma média de 82,59kg, desvio padrão de $\pm 20,11$ kg. Alguns dos trabalhadores já chegaram a carregar 700kg na carroça e fardos com até 100kg.

Quando questionados sobre a presença de dores ou desconfortos musculoesqueléticos, 96,3% (n= 26) desses trabalhadores referiram alguma queixa e 3,7% (n= 1) não relataram queixas. O Gráfico 1 mostra os locais do corpo mais acometidos nos trabalhadores, sendo a coluna lombar o mais apontado, correspondendo a 80,8% (n=21).

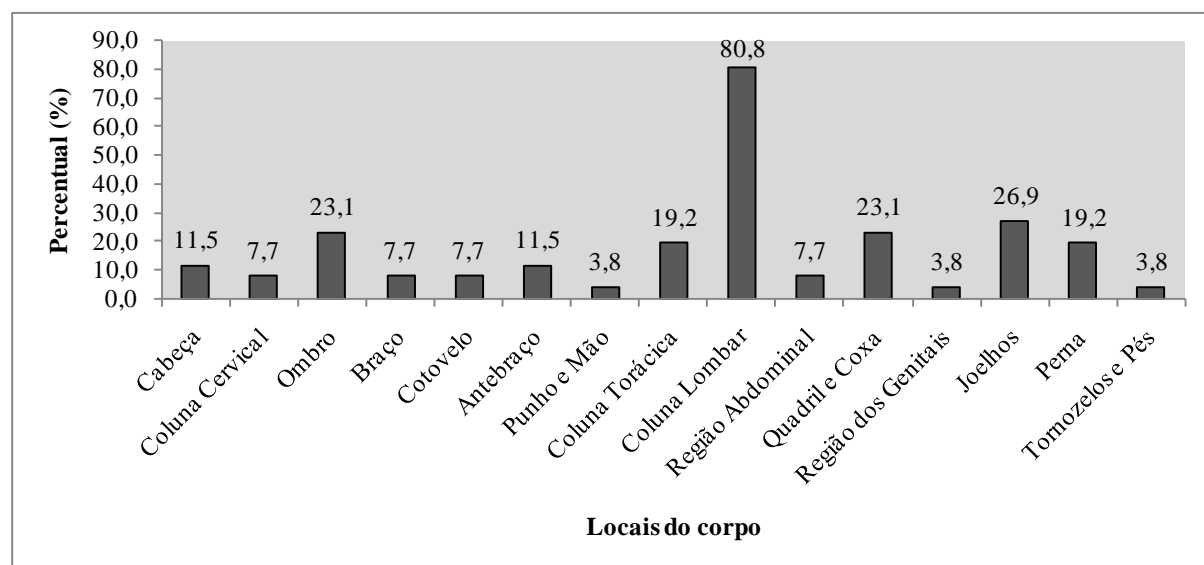


Gráfico 1 - Locais do corpo que apresentaram dor ou desconforto dos carroceiros de Santa Cruz do Capibaribe-PE
Fonte: Autoria própria (2008).

Verifica-se que o início das queixas de dores ou desconfortos não são recentes, com 46,2% (n= 12) respondendo que os sintomas iniciaram há mais de cinco anos, 26,9% (n= 7) há mais de um

ano e menos de cinco anos, 15,4% (n= 4) entre um e cinco meses e 11,5% (n= 3) entre seis meses e um ano.

A intensidade das dores foi classificada pelos voluntários em fraca, média e forte, dos quais 7,7% (n=2) referem dor fraca, 19,2 % (n=5) relataram intensidade média e 73,1 % (n=19) indicam a sintomatologia como forte. Quando questionados a respeito das atividades que pioram a dor, 65,4% (n=17) relataram que as dores aumentam quando realizam movimentos como caminhar, levantar objetos e mover os braços; 30,8% (n=8) quando estão parados; 19,2% (n=5) aumentam em qualquer situação e 11,5% (n=3) quando acordam. Os trabalhadores referiram mais de uma atividade que pioravam os sintomas, totalizando 33 relatos.

Dos que referem dores ou desconforto, 65,4% (n= 17) não se afastaram do trabalho, 19,2% (n=5) se afastaram do trabalho por até 15 dias, 3,8% (n=1) se afastaram do trabalho de 15 a 30 dias e 11,6% (n=3) por mais de 30 dias. Dos carroceiros que relataram dores, 50% (n= 13) procuraram tratamento médico e 100% utilizaram como tratamento apenas medicação para alívio das dores ou desconforto, sem nenhum tratamento fisioterapêutico.

Em relação à prática de atividade física, 63,0% (n= 17) dos trabalhadores não praticam e 37,0% (n= 10) praticam. Dos praticantes, 80,0% (n= 8) jogam futebol, 10,0% (n= 1) andam de bicicleta e 10,0% (n= 1) fazem atividades de musculação e de caminhada na esteira em academia de ginástica.

A Tabela 4 apresenta as questões que avaliam a carga mental dos entrevistados. A maior parte dos carroceiros, 51,8% (n= 14) da amostra, refere que todos os dias estão esgotados emocionalmente e que trabalhar com outras pessoas causa estresse. Em relação à frustração no trabalho, 48,1% (n=13) referem que nunca ficam frustrados.

Tabela 4 - Descritiva da carga mental dos carroceiros de Santa Cruz do Capibaribe-PE

Carga Mental	Esgotado emocionalmente		Frustração		Estresse ao trabalhar com pessoas	
	N	%	N	%	N	%
Nunca	4	14,8	13	48,2	5	18,5
Uma vez ao ano ou menos	3	11,1	3	11,1	5	18,5
Uma vez ao mês ou menos	1	3,7	1	3,7	0	0
Algumas vezes ao mês	1	3,7	2	7,4	1	3,7
Uma vez por semana	0	0	0	0	0	0
Algumas vezes por semana	4	14,8	4	14,8	2	7,4
Todos os dias	14	51,9	4	14,8	14	51,9

Fonte: Autoria própria (2008).

4. Discussão

No presente estudo o perfil dos trabalhadores entrevistados é de carroceiros com idade média de 35,41 anos. Os achados confirmam as tendências recentes de que há um predomínio de lesões por esforços repetitivos em trabalhadores nesta faixa etária, a qual corresponde ao auge da experiência profissional e da vida produtiva, gerando o afastamento do trabalho e a queda da produtividade (MERINO, 1996; HILDEBRANDT et al., 2001).

Com relação aos dados antropométricos, o IMC, expresso em kg/m², é classificado pela Organização Mundial de Saúde em: baixo peso (<18,5), peso normal (18,5-24,9), sobrepeso (25-29,9), obeso I (30-34,9), obeso II (35-39,9) e obeso III (≥40) (WHO, 1995). Neste contexto, sabe-se que o excesso de peso produz um desequilíbrio musculoesquelético que, quando associado a atividades de levantamento de peso, pode levar à sobrecarga, principalmente na coluna lombar (GURGUEIRA; ALEXANDRE; CORRÊIA, 2003).

De acordo com os resultados da presente pesquisa foi identificado que o IMC dos trabalhadores está na faixa de sobrepeso. Este acúmulo de gordura corporal associada à atividade constante de carregamento e transporte de cargas excessivas durante o trabalho oferecem uma maior sobrecarga à coluna lombar, representando mais um fator de risco para desenvolver DORT nos carroceiros. Recorda-se aqui que a literatura tem sugerido os seguintes fatores de risco individuais em relação aos problemas osteomusculares: idade, obesidade, força muscular, anormalidades musculoesqueléticas, hereditariedade, vida sedentária, carregamento de peso excessivo, condições socioeconômicas e fatores psicológicos (PARPANIPOUR et al., 1990; GURGUEIRA; ALEXANDRE; CORRÊIA, 2003; SIM; LACEY; LEWIS, 2006).

Pelo tempo médio de trabalho como carroceiro, nota-se que estes profissionais permaneceram por muito tempo expostos a cargas ergonômicas excessivas, fator que pode desencadear as queixas de dor ou desconforto no corpo. Entende-se que quanto maior o tempo de exposição a um fator de risco, maior a probabilidade de desenvolver lesões ocupacionais. Os sintomas musculoesqueléticos podem estar vinculados aos aspectos específicos de certos grupos de atividades exercidas, e com o passar dos anos, apesar de terem melhores conhecimentos nas suas profissões, precisam adaptar-se a um ritmo mais lento e mais adequado (KNOPLICH, 1982).

A grande maioria dos carroceiros realiza pausa para almoço, café ou lanche, porém, por um tempo curto. Apesar disso, sabe-se que o repouso e as pausas entre as atividades podem aliviar os sintomas musculoesqueléticos (RANNEY, 2000). Além do repouso, em alguns casos de presença de DORT também é recomendado o uso de anti-inflamatórios, fisioterapia, entre outros tratamentos. Entretanto, nenhum desses tratamentos será eficaz se o indivíduo continuar a trabalhar sem modificação ergonômica apropriada do posto de trabalho, ferramentas e equipamentos (NUNES, 2002). Os trabalhadores que compuseram a amostra do presente estudo utilizaram como tratamento na presença de DORT apenas medicação para alívio das dores ou desconforto, sem nenhum tratamento fisioterapêutico.

Com relação ao nível de instrução da população estudada, observou-se uma baixa escolaridade, apenas 70,4% cursaram o ensino fundamental e 25,9% são analfabetos. Nesta direção, sabe-se que o baixo nível de instrução pode dificultar o reconhecimento precoce dos DORT, pois é maior a chance destes trabalhadores não possuírem as informações necessárias para atribuir os distúrbios osteomusculares às más condições de trabalho (VOGT, 2000; KERR, 2001).

Os carroceiros trabalham em média dois dias por semana nesse emprego. Todavia, a carga horária diária é excessiva, sendo realizadas em média 14,6 horas, ultrapassando a jornada diária de trabalho permitida pela legislação. Além disso, a maioria dos carroceiros relata que sua atividade é pesada, pela carga transportada.

Neste contexto, as tarefas desenvolvidas exigem habilidade, força e repetição dos movimentos da coluna vertebral, tornando o trabalho monótono e muito cansativo, podendo vir a desencadear doenças ocupacionais. Entretanto, sabe-se que o cansaço é um mecanismo de proteção contra cargas de atividade acima de certos limites e tem uma função biológica de preservação, assim como a fome e a sede (RIO; PIRES, 2001).

As ferramentas utilizadas no trabalho são rústicas e oferecem também um risco ocupacional, pois os carroceiros trabalham sem nenhum tipo de equipamento de proteção individual e muitas vezes estão sem sapatos, podendo sofrer acidentes durante o manuseio das ferramentas e no transporte das mercadorias. Outro aspecto relevante é a presença de fatores biomecânicos (força excessiva, alta repetitividade de 100kg um mesmo movimento e postura incorreta), os quais podem resultar em lesão (COUTO et al., 1998), além da contribuição dos fatores psicossociais para a tensão no trabalho (SMITH; CARAYON, 1996).

Segundo o NIOSH, o limite de peso a ser levantado manualmente por um trabalhador em condições ideais é de 23 kg (COUTO, 1995). De acordo com a Legislação Brasileira, para o levantamento e transporte de pesos, o limite deve ser entre 40 e 60kg. Já no ato de empurrar, não especifica nenhuma baliza, apenas há exigência do esforço ser de acordo com a capacidade do operário (AMORIM NETO, 1986).

Levando em consideração estes limites, os carroceiros encontram-se totalmente fora dos valores estabelecidos pelas normas de segurança no trabalho, uma vez que de acordo com o relato, chegam a levantar até em cada fardo e transportam até 700kg. Desta forma, pode-se afirmar que esses trabalhadores são submetidos a excessivas cargas físicas, representando um fator de risco para o desenvolvimento de distúrbios ocupacionais.

Neste estudo foi encontrada uma grande ocorrência de dores ou desconfortos musculoesqueléticos nos carroceiros (96,3%), sendo a maior frequência na coluna lombar (80,8%). Outros estudos corroboram os dados encontrados nesta pesquisa, apontando que frequentemente a dor lombar crônica não decorre de doenças específicas, mas sim de um conjunto de causas, como por exemplo: idade, sexo, renda e escolaridade, fumo e baixa atividade física, trabalho físico pesado, vibração, posição viciosa, movimentos repetitivos, obesidade e morbidades psicológicas (MARRAS, 2000; BERGENUDD; NILSON, 1998; LEE et al., 2001). Além disso, na pesquisa realizada por Burdorf (1993), observou-se que o trabalho físico pesado está relacionado com a dor nas costas, e que sua frequência nos sujeitos pesquisados foi de 87,2%. Apesar da grande ocorrência de dor, a maioria dos trabalhadores não se afastou do trabalho, possivelmente para não diminuir a renda mensal.

Alguns autores evidenciaram a associação das lombalgias relacionadas aos movimentos corporais executados pelos trabalhadores que manuseiam cargas, principalmente flexão do tronco para pegar o peso do chão, giros com o corpo, erguer pesos com a mercadoria longe do corpo, carregar mercadorias com os braços acima da cabeça, transportar mercadorias nos ombros, empurrar e puxar (HOLDER et al., 1999; TAIMELA et al., 2000; CROMIE; ROBERTSON; BEST, 2002). Tais posturas e movimentos condizem com a atividade desenvolvida pelos carregadores de mercadorias e a com a prevalência da lombalgia entre os carroceiros estudados (TAIMELA et al., 2000). Vale ressaltar que a manutenção das posturas descritas aumenta excessivamente a pressão intradiscal, exigindo grande esforço muscular de sustentação contra a ação da gravidade, e ao se adotar esta postura diariamente e por períodos prolongados, pode provocar um processo de dor lombar (NUNES, 2002).

Outro aspecto importante a ser analisado é a carga excessiva de atividades laborais, pois de acordo com os resultados deste estudo, os trabalhadores carroceiros apresentam alta carga de trabalho. Tais achados são discutidos na literatura devido ao impacto negativo que representam na saúde do trabalhador, como o aumento de sonolência, depressão e ansiedade e a diminuição de concentração. Neste sentido, sabe-se que o excesso de trabalho, sem as devidas pausas e acima da carga horária permitida, aumenta o risco de lesão e fadiga do sistema musculoesquelético, agravando ainda mais o risco de novas lesões e acidentes (ROBAZZI et al., 2012).

Em relação à sobrecarga mental, a maioria dos trabalhadores referiu que todos os dias sentem-se emocionalmente esgotados, que trabalhar com outras pessoas causa estresse e, apesar disso, não se sentiam insatisfeitos com o trabalho. De forma semelhante, um estudo sobre os fatores associados ao sofrimento psíquico de 1120 policiais militares, da cidade do Rio de Janeiro, indicou uma associação entre sofrimento psíquico e fatores como capacidade de reagir a situações difíceis e grau de satisfação com a vida, problemas de saúde, carga excessiva no trabalho (SOUZA et al., 2012). Os resultados mostram que profissionais submetidos a condições de saúde e de trabalho extremas estão mais propensos ao desgaste físico e ao sofrimento psíquico, apontando a necessidade de ações de promoção da saúde física e mental desses profissionais.

Em contrapartida, os relatos mostram que 48,2% (n=13) dos carroceiros referem que nunca se sentem frustrados no trabalho. Os dados contrastam com os achados da pesquisa desenvolvida por Galiano, Vettorassi e Navarro (2012), na qual foram entrevistados 14 trabalhadores da cana de açúcar, entre 18 e 24 anos, cujos relatos revelaram sentimento de frustração quanto ao trabalho desenvolvido, desesperança quanto às suas perspectivas de futuro e preocupação com as possíveis consequências para sua saúde.

As diferenças entre os estudos podem estar atreladas as diferentes faixas etárias das pesquisas, sendo a população de trabalhadores da cana de açúcar mais jovem, para os quais as expectativas e anseios quanto à vida profissional está iniciando. Todavia, os estudos assemelham-

se, pois apesar de muitos explicitarem desapatamento com a realidade e esgotamento emocional diário, ambos percebem a precariedade das condições de trabalho a que são submetidos e quão desgastantes física e emocionalmente são suas funções.

5. Considerações finais

A profissão de carroceiro apresenta vários riscos para o desenvolvimento de doenças ocupacionais, pois é uma atividade pesada, repetitiva e que exige um grande esforço físico e mental desses trabalhadores, contribuindo assim, para o aparecimento de distúrbios osteomusculares e podendo atingir também níveis de estresse, vindo a atrapalhar na sua qualidade de vida.

Fatores como a jornada de trabalho, as pausas realizadas de forma inadequada, fatores sociodemográficos (idade, sexo, renda e escolaridade), comportamentais (fumo e baixa atividade física), exposições ocorridas nas atividades cotidianas (trabalho físico pesado, movimentos repetitivos) e outros (morbidades psicológicas) podem interferir no rendimento profissional e contribuir para o aparecimento de doenças relacionadas às atividades laborais. Ademais, quando o estado de estresse e o desgaste físico são permanentes, a saúde e a qualidade de vida do trabalhador podem ser prejudicadas, acarretando a ocorrência de sintomas osteomusculares, estresse e sofrimento psíquico.

Dentre os riscos ocupacionais encontrados, a carga transportada foi o fator que mais chamou atenção, pois se pode observar que os carroceiros são submetidos a condições de trabalho altamente fora do normal, sendo um dos fatores principais para o aparecimento de lesões.

A ocorrência de sintomas osteomusculares nos carroceiros pode estar associada a grande sobrecarga física e mental a qual estão expostos estes profissionais. Desta forma, a utilização da ergonomia, uma avaliação mais detalhada e um acompanhamento de uma equipe multidisciplinar se faz necessário para tentar fazer com que diminua o aparecimento de lesões ocupacionais nesses profissionais.

Referências

ALVES, N. C. R. **Corpos entre saúde e trabalho: a construção sociopolítica da LER como doença.** 2004. 215 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Departamento de Sociologia e Antropologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

AMORIM NETO, M. G. Determinação e limitação dos esforços no transporte por empuxo humano. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 327-330, 1986.

BAÚ, L. M. B. **Fisioterapia do Trabalho: ergonomia, reabilitação e legislação.** Curitiba: Clã do Silva, 2002.

BERGENUDD, H.; NILSON, B. Back pain in middle age; occupational workload and psychologic factors: an epidemiologic survey. **Spine**, v. 13, n. 1, p. 58-60, 1998.

BITTAR, A. D. S. et al. Influência da intervenção ergonômica e o exercício físico no tratamento do estresse ocupacional. **Revista Reabilitar**, v. 6, n. 24, p. 35-44, 2004.

BURDORF, A. Bias in risc estimates from variability of exposure to postural load on the back in occupational groups. **Scandinavian Journal of Work, Environment & Health**, v. 19, n. 1, p. 51-54, 1993.

- CARLOTTO, M. S.; CÂMARA, S. G. Propriedades psicométricas do *Maslach Burnout Inventory* em uma amostra multifuncional. **Estudos de psicologia**, v. 24, n. 3, p. 325-352, 2007.
- CHIAVEGATO FILHO, L. G.; PEREIRA JR., A. Work related osteomuscular diseases: multifactorial etiology and explanatory models. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 8, n. 14, p. 149-162, 2004.
- COURY, H. J. C. et al. Indivíduos portadores de LER acometidos há 5 anos ou mais: um estudo da evolução da lesão. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 3, n. 2, p. 79-86, 1999.
- COUTO, H. A. **Ergonomia Aplicada ao Trabalho: o manual técnico da máquina humana**. 2º vol. Belo Horizonte: Ergo Editora, 1995.
- COUTO, H. A. et al. **Como gerenciar a questão das LER/DORT**. 2. ed. Belo Horizonte: Ergo, 1998.
- DELIBERATO, P. C. P. **Fisioterapia Preventiva: Fundamentos e Aplicações**. 1. ed. Barueri: Manole, 2002.
- GALIANO, A. M.; VETTORASSI, A.; NAVARRO, V. L. Trabalho, saúde e migração nos canaviais da região de Ribeirão Preto (SP), Brasil: o que percebem e sentem os jovens trabalhadores? **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 37, n. 125, p. 51-64, 2012.
- GURGUEIRA, G. P.; ALEXANDRE, N. M. C.; CORRÊIA, H. R. F. Prevalência de sintomas musculoesqueléticos em trabalhadoras de enfermagem. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 11, n. 5, p. 608-613, 2003.
- HILDEBRANDT, V. H. et al. Dutch Musculoskeletal Questionnaire: description and basic qualities. **Ergonomics**, v. 44, n. 12, p. 1042-1044, 2001.
- IIDA, I. **Ergonomia: Projeto e Produção**. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.
- KNOPLICH, J. **Enfermidades da coluna vertebral**. 2. ed. São Paulo: Panamed, 1982.
- LEE, P. et al. Low back pain: prevalence and risk factors in an industrial setting. **The Journal of Rheumatology**, v. 28, n. 2, p. 346-351, 2001.
- MARRAS, W. Occupational low back disorder causation and control. **Ergonomics**, v. 43, n. 7, p. 880-902, 2000.
- MERINO, E. A. D. **Efeitos agudos e crônicos causados pelo manuseio e movimentação de cargas no trabalhador**. 1996. 128 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.
- MORAES, M. A. A. et al. Sintomas músculos-esqueléticos e condições de trabalho de costureiras de um hospital universitário. **Revista Paulista de Enfermagem**, v. 21, n. 3, p. 249-254, 2002.
- NUNES, J. I. S. **Prevalência dos sintomas músculos esqueléticos em movimentadores de mercadorias com carga: comércio atacadista da cidade de Umuarama-PR**. 2002. 105 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

- PARPANIPOUR, M. et al. Environmentally induced disorders of the musculoskeletal system. **The Medical Clinics of North America**, v. 74, n. 2, p. 347-359, 1990.
- PINTO, A. C. C. S.; SOUZA, R. C. P. Ginástica laboral como ferramenta para a melhoria da qualidade de vida no setor de cozinha em restaurantes. **Lecturas Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, v. 118, ano 12, 2008.
- RAMAZZINI, B. **As doenças dos trabalhadores**. 3. ed. São Paulo: Fundacentro, 2000.
- RANNEY, D. **Distúrbios osteomusculares crônicos relacionados ao trabalho**. São Paulo: Roca, 2000.
- RIO, R. P.; PIRES, L. **Fundamentos da prática ergonômica**. 3. ed. São Paulo: LTr, 2001.
- ROBAZZI, M. L. C. C. et al. Alterações na saúde decorrentes do excesso de trabalho entre trabalhadores da área de saúde, **Revista enfermagem UERJ**, v. 20, n. 4, p. 526-352, 2012.
- SIM, J.; LACEY, R. J.; LEWIS, M. The impact of workplace risk factors on the occurrence of neck and upper limb pain: a general population study. **BMC Public Health**, v. 6, p. 234, 2006.
- SMITH, M. K.; CARAYON, P. Work organization, stress, and cumulative trauma disorders. In: MOON, S. D; SAUTER, S. L. **Beyond biomechanics: psychosocial aspects of musculoskeletal disorders in office work**. London: Taylor & Francis, 1996.
- SOUZA, E. R. et al. Fatores associados ao sofrimento psíquico de policiais militares da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 7, p. 1297-1311, 2012.
- TAIMELA, S. et al. The role of physical exercise and inactivity in pain recurrence and absenteeism from work after active outpatient rehabilitation for recurrent or chronic low back pain. **Spine**, v. 25, n. 14, p. 1809-1816, 2000.
- VOGT, M. **Prevalência e severidade da dor, cervical e lombar, nos servidores técnico-administrativos da Universidade Federal de Santa Maria**. 2000. 106 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- WHO. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series 854. Geneva: World Health Organization, 1995.

Recebido em: 09 jul. 2013.
Aprovado em: 14 ago. 2013.