

## Condições de trabalho nos ônibus e os transtornos mentais comuns em motoristas e cobradores: Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2012

Working conditions on public buses and common mental disorders among drivers and fare collectors: Greater Metropolitan Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil, 2012

Condiciones de trabajo y trastornos mentales en los conductores y cobradores: área metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2012

Ada Ávila Assunção <sup>1</sup>  
Luiz Sérgio da Silva <sup>2</sup>

### Abstract

*Common mental disorders (CMD) contribute to overall burden of disease. The current study aimed to describe the prevalence of CMD among a sample of bus drivers and fare collectors in Greater Metropolitan Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil, and investigate whether traffic conditions and conditions inside buses were associated with the outcome. This non-probabilistic sample of 1,607 workers was estimated from the size of the effective workforce (n = 17,470). Face-to-face interviews used a digital questionnaire with online data processing. Overall prevalence of CMD was 23.6%. Bad traffic conditions lost statistical significance in the multivariate analysis, while higher income and adverse working conditions and inadequate safety remained associated with the outcome. Harmful behavior and vulnerable health situations were associated with CMD. This study of urban bus workers' health is a unique contribution that can provide backing for public policies targeting metropolitan populations.*

*Mental Disorders; Working Conditions; Occupational Health; Transportation*

### Resumo

*A prevalência de transtornos mentais comuns (TMC) contribui para a carga mundial de doenças. O objetivo foi descrever a prevalência de TMC numa amostra de motoristas e cobradores da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, e verificar se as condições do trânsito e as condições internas aos ônibus estavam associadas ao desfecho. Os respondentes foram 1.607 trabalhadores. A amostra não probabilística foi estimada de acordo com as quotas do efetivo distribuído nas empresas de ônibus (n = 17.470). As entrevistas face a face utilizaram o questionário digital. Trânsito ruim perdeu significância estatística na análise multivariável; renda mais elevada e condições de trabalho e de segurança inadequadas mantiveram-se associadas ao desfecho. Comportamentos nocivos e situação vulnerável de saúde foram associados com TMC. Abordar a saúde dos trabalhadores dos ônibus urbanos é uma rara contribuição que pode amparar a elaboração de políticas públicas dirigidas às populações metropolitanas.*

*Transtornos Mentais; Condições de Trabalho; Saúde do Trabalhador; Transportes*

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil.

#### Correspondência

A. A. Assunção  
Departamento de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais.  
Av. Alfredo Balena 190, 6º andar, sala 630, Belo Horizonte, MG 30310-450, Brasil.  
adavilaas@uol.com.br

## Introdução

Os transtornos mentais comuns (TMC) dizem respeito a múltiplos sintomas emocionais, psicológicos e somáticos que podem gerar incapacitação funcional e absenteísmo<sup>1</sup>. A elaboração de categorias analíticas e instrumentos para mensuração de TMC foram passos importantes no campo da saúde pública. Quanto às categorias, o termo TMC acata a natureza de tais transtornos cujos sintomas variam na evolução de um único processo (ansioso/depressivo, por exemplo). Sendo assim, o termo é coerente com o caráter multidimensional, instável e, frequentemente, distinto daquele adoecimento mental caracterizada por processos claramente identificados sob o ângulo psicopatológico<sup>2</sup>.

No que se refere à distribuição das alterações psicopatológicas em populações, está reconhecido o avanço advindo da elaboração e da aplicação de escalas estruturadas em estudos quantitativos sobre transtornos mentais. Tais escalas não servem ao diagnóstico clínico individual, mas aumentam a confiabilidade para a detecção de casos potenciais<sup>3</sup>. Ao viabilizarem a caracterização de uma população quanto ao adoecimento mental, a partir de um ponto de corte, tornam-se instrumentos potentes para as ações em saúde pública. Em suma, os avanços conceituais e instrumentais facilitaram a abordagem de TMC nos inquéritos populacionais<sup>4</sup>.

No Brasil, foram investigadas pelo *Self Reporting Questionnaire* (SRQ-20) as prevalências em Pelotas (Rio Grande do Sul), no ano de 1994<sup>5</sup>; em Olinda (Pernambuco), no ano de 2002<sup>6</sup>; em Campinas (São Paulo), no ano de 2007<sup>7</sup>, e em Feira de Santana (Bahia), no ano de 2010<sup>8</sup>. As taxas obtidas foram 22,7%, 35%, 17% e 29,9%, respectivamente.

Os resultados dos estudos populacionais trouxeram evidências quanto à influência dos transtornos mentais sobre o desenvolvimento do trabalho e quanto à relação entre os fatores ocupacionais e a ocorrência de tais transtornos<sup>9,10</sup>. No âmbito da saúde pública, a detecção de tais relações pode guiar a elaboração de estratégias para melhorar os sistemas de trabalho. É possível que tal identificação possibilite a abordagem dos problemas de saúde mental que lhes são subjacentes<sup>11</sup>.

Os trabalhadores do transporte coletivo urbano são frequentemente vítimas de condições precárias de trabalho e, conseqüentemente, de problemas de saúde associados à sua atividade laboral. O motorista e o seu auxiliar, em seu cotidiano de trabalho, estão duplamente expostos: (a) ao ambiente interno, com equipamentos e condições ergonômicas do ônibus (motor locali-

zado junto ao motorista, precariedade mecânica, impossibilidade de ajuste dos pedais e cadeira), ruído e vibrações, pressão do convívio com os passageiros, além da responsabilidade sobre a vida dos cidadãos transportados; (b) ao ambiente externo, com conflitos entre as normas que regulamentam o trânsito e as exigências da organização da produção, intensidade do tráfego, congestionamentos, acidentes, além de condições adversas como clima e estado de conservação da pista. Ademais, vivenciam o medo de serem assaltados, de sofrerem acidente, de morrer, de ficarem doentes e de serem demitidos<sup>12,13,14</sup>.

Os motoristas e os cobradores, personagens centrais desse espaço urbano, enfrentam as agressões dos passageiros descontentes, pois os efeitos de constrangimento e inquietude face ao atual sistema de transporte coletivo tendem a recair primeiramente sobre os profissionais que o operam<sup>15</sup>. É plausível supor que, diante dos estressores (caos no trânsito, atos violentos dos passageiros e transeuntes, condições dos ônibus, horários atípicos e hierarquia rígida), motoristas e cobradores estejam vulneráveis ao adoecimento psíquico, conforme sinalizam estudos precedentes<sup>16,17</sup>. Há convergência quanto aos problemas de saúde mais frequentes nessa população registrados nos estudos em diferentes países, sendo eles: distúrbios osteoarticulares, doenças cardiovasculares, cânceres, distúrbios sensoriais e digestivos, problemas mentais<sup>18</sup>.

A melhoria das condições de movimentação das pessoas e das mercadorias faz parte da plataforma de ações relacionada à qualidade da vida urbana. Estimula-se a utilização de transporte coletivo para solucionar os problemas já citados e diminuir a poluição ambiental (gases e ruído) e os acidentes nas vias etc.<sup>19</sup>. Em 2009, na cidade de Belo Horizonte (Minas Gerais), 245.341 passageiros foram conduzidos diariamente por ônibus (BHTRANS. Anuário estatístico BHTRANS, 2009. <http://www.bhtrans.pbh.gov.br/portal/page/portal/portalpublico/Transporte%20P%C3%ABlico/Passageiros%20Transportados>, acessado em 28/Ago/2012). Os ônibus atendem a 84% dos deslocamentos em transporte coletivo nas áreas urbanas dos municípios com mais de 60 mil habitantes<sup>20</sup>.

Raramente as políticas dirigidas para a mobilidade urbana destacam o bem-estar dos trabalhadores dos ônibus. O presente estudo objetiva descrever a prevalência de TMC em motoristas e cobradores da Região Metropolitana de Belo Horizonte, com especial interesse em verificar se as condições do trânsito e as condições internas aos ônibus estão associadas ao desfecho.

## Metodologia

A população elegível para este estudo foi a de motoristas e de cobradores das empresas de transporte coletivo urbano (Belo Horizonte, Betim e Contagem), que corresponde a 17.470 trabalhadores. Belo Horizonte possui cerca de 6.500 motoristas e 6.750 cobradores; Betim, 696 motoristas e 524 cobradores; e Contagem, 1.800 motoristas e 1.200 cobradores.

Selecionou-se uma quota proporcional ao total dos profissionais e estratificada por ocupação (motoristas e cobradores) em cada uma das três cidades investigadas. Os tamanhos amostrais foram estimados tendo em vista estudos de prevalência e associação entre desfecho e variáveis independentes.

O cálculo considerou 4% de erro amostral, intervalo de 95% de confiança (IC95%) e 50% de prevalência, considerando o desfecho dor nas costas<sup>21</sup>. Com base no universo de motoristas e de cobradores de empresas instaladas em três cidades, a distribuição foi a seguinte: 72% dos motoristas e 80% dos cobradores estão em Belo Horizonte; 8% e 6% em Betim, 20% e 14% em Contagem. Levando em conta essa estimativa e os critérios apresentados, obteve-se a amostra: 565 motoristas e 561 cobradores.

Para o estudo seccional, a coleta de dados face a face com auxílio de *netbooks* ocorreu entre abril e junho de 2012, nos turnos manhã e tarde. Elaborou-se um *software* exclusivo para os fins da pesquisa, tendo em vista os objetivos de preenchimento (pelo entrevistador) do questionário digital e o processamento *on-line* dos dados. Os entrevistadores foram devidamente treinados. Os instrumentos e procedimentos da pesquisa foram previamente testados na etapa piloto (trinta participantes). A confiabilidade da entrevista foi aferida por meio da reaplicação para o mesmo respondente (12% do total dos participantes) de algumas perguntas selecionadas do questionário original.

As entrevistas foram realizadas em quatro estações ônibus-metrô (n = 5) de Belo Horizonte e em 35 estações de descanso (n = 244) das três cidades. Essas estações são também chamadas de pontos de conforto porque são o local de parada de ônibus, quando os profissionais fazem uma pausa depois de uma viagem de 60 a 90 minutos, em média. Nas quatro estações selecionadas circulam, em média, 80% dos passageiros que utilizam o serviço em Belo Horizonte<sup>15</sup>. As estações de descanso foram selecionadas porque concentram a maioria dos ônibus, das viagens e dos trabalhadores registrados.

Realizou-se ampla divulgação da pesquisa por meio da Rádio Favela em seu programa des-

tinado, todos os sábados, aos trabalhadores do transporte coletivo urbano. Previamente à instalação da equipe no campo, foram distribuídos cartazes e folhetos.

Dados da literatura e das entrevistas prévias com representantes sindicais e trabalhadores orientaram a elaboração do questionário estruturado. Gênero, idade, escolaridade, estado civil, número de filhos, raça/cor da pele autodeclarada, renda mensal, atividades socioculturais, antiguidade na empresa foram perguntados. O SRQ-20 foi utilizado para triagem dos TMC. O SRQ-20 é um instrumento elaborado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para uso em populações de países em desenvolvimento. Tem sido amplamente utilizado em estudos ocupacionais no Brasil. No presente estudo, definiu-se o ponto de corte em sete ou mais respostas positivas para classificação dos casos suspeitos (TMC), procedimento adotado por outros autores<sup>22,23,24</sup>. Na avaliação da confiabilidade das respostas ao SRQ-20, obteve-se um alfa de Cronbach de 0,98. O teste do  $\chi^2$  com nível de significância de 5% foi utilizado para testar as diferenças da distribuição dos TMC segundo as variáveis de interesse consideradas no estudo. Utilizaram-se razões de prevalência (RP) para aferir a magnitude das associações estatísticas entre os TMC e os diversos grupos de variáveis analisadas. As RP foram obtidas por regressão de Poisson, com variância robusta e IC95%<sup>25,26</sup>. Foi utilizado o pacote estatístico Stata 9.2 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos).

Inicialmente, foi feita uma análise univariável, testando a prevalência de TMC com todas as variáveis dos diversos blocos, a saber: sociodemográficas, hábitos de vida, informações gerais sobre o trabalho, informações de saúde e de segurança no trabalho. Todas as variáveis associadas aos TMC nessa etapa (univariável), no nível de  $p < 0,20$ , foram consideradas na análise multivariável.

As associações entre os TMC e os diversos blocos de variáveis foram testadas em duas etapas. Inicialmente, testou-se a associação das variáveis de cada um dos blocos com a presença dos TMC. Em seguida, foram construídos modelos ajustando-se gradualmente as variáveis de um bloco às variáveis retidas no bloco inicial, na seguinte ordem: variáveis sociodemográficas, hábitos de vida, informações gerais sobre o trabalho, informações de saúde e, finalmente, variáveis de segurança no trabalho. Após o ajuste, somente as variáveis que permaneceram associadas ao nível de  $p < 0,05$  foram mantidas na análise e no modelo final.

## Resultados

Do total de 17.470 trabalhadores, participaram da pesquisa 1.607 (1.400 homens e 207 mulheres). Esse número foi 42% superior à amostra calculada (1.126 trabalhadores). Durante a coleta, houve 22 recusas, equivalendo a 1% dos entrevistados. Desses, 90% (n = 20) eram do sexo masculino, e 10% eram mulheres (n = 2). As características sociodemográficas desse grupo foram semelhantes às do grupo amostrado. As perdas corresponderam a 1% das entrevistas realizadas (n = 25). Dessas, seis foram devido a erro na digitação da data de nascimento; oito, a erro do número do questionário digital; duas ocorreram pela ausência da discriminação do cargo, e nove por conterem apenas os dados sociodemográficos, sem preenchimento do restante do questionário.

A prevalência global de TMC foi de 23,6%; sendo 19,2% e 28,7% em motoristas e cobradores, respectivamente. Apresentaram maiores prevalências de TMC os indivíduos do sexo feminino, os solteiros e aqueles com renda familiar

superior a dois salários mínimos. Foram maiores as prevalências na faixa etária abaixo dos 40 anos, no segmento de trabalhadores com três ou mais filhos, com escolaridade superior a oito anos, que se autodeclarou branco, amarelo ou indígena, fumante, com antiguidade inferior a cinco anos na empresa e exposto a trânsito ruim ou muito ruim. Considerando-se o estilo de vida, maiores prevalências do desfecho foram encontradas no segmento que informou não participar de atividades socioculturais, não praticar atividade física e no grupo suspeito de abuso de álcool (dados não tabelados).

Quanto às características gerais da amostra, a idade média foi de 36 anos, tendo 18 anos o mais novo, e o mais idoso, 75. Sessenta e oito por cento deles têm até 40 anos de idade (dados não tabelados). A maioria (73%) se autodeclara parda ou negra; 82% relatam oito ou mais anos de estudo; 61% são casados; 72% têm filhos, e 65% têm renda familiar superior a dois salários mínimos. A maioria (53%) é motorista ou monocondutor (Tabela 1).

Tabela 1

Distribuição relativa e absoluta das variáveis sociodemográficas, hábitos de vida, condições de saúde e segurança e gerais de trabalho, dos trabalhadores do transporte coletivo urbano. Belo Horizonte, Betim e Contagem, Minas Gerais, Brasil, 2012.

Variáveis	n	%
Sociodemográficas		
Sexo		
Masculino	1.400	87,0
Feminino	207	13,0
Idade (anos)		
16-30	555	35,0
31-40	529	33,0
41-50	367	23,0
51 ou mais	125	9,0
Cor		
Branca	320	20,0
Parda/Negra	1.175	73,0
Amarela/Indígena	108	7,0
Escolaridade (anos)		
1-4	97	6,0
5-7	200	12,0
8 ou mais	1.310	82,0
Estado civil		
Casado	972	61,0
Solteiro/Divorciado/Viúvo/Outros	635	39,0
Número de filhos		
Nenhum	457	28,0
1-2	865	54,0
3 ou mais	285	18,0

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Variáveis	n	%
Sociodemográficas		
Renda familiar (salários mínimos)		
Até 2	504	35,0
2,1 ou mais	946	65,0
Hábitos de vida		
Atividades socioculturais		
Sim	1.137	33,0
Não	450	67,0
Frequência de atividade física (vezes por semana)		
Nunca	818	52,0
1-2	399	25,0
3 ou mais	254	23,0
Considera-se fumante		
Não	1.088	69,0
Ex-fumante	239	15,0
Fumante	254	16,0
Suspeição de uso abusivo de álcool		
Não	1.350	87,0
Sim	211	13,0
Condições de saúde		
Doenças diagnosticadas por médico		
Nenhuma	448	30,0
1-2	589	39,0
3 ou mais	477	31,0
Falta nos últimos 12 meses ao trabalho por problemas de saúde		
Não	974	65,0
Sim	519	35,0
Licença médica ou afastamento do trabalho nos últimos 12 meses		
Não	1.181	79,0
Sim	311	21,0
Autoavaliação de saúde		
Boa/Regular	1.247	80,0
Ruim/Muito ruim	316	20,0
Condições de segurança		
Episódios de agressão ou ameaça nos últimos 12 meses		
Não	814	55,0
Uma vez	182	12,0
Algumas vezes/Com frequência	477	33,0
Condições gerais de trabalho		
Cargo		
Motorista/Monocondutor	853	53,0
Cobrador	754	47,0
Tempo na empresa (anos)		
0-2	687	43,0
2,01-5	347	22,0
5,01-10	231	14,0
10,01-20	280	17,0
20,01-35	61	4,0

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Variáveis	n	%
Condições gerais de trabalho		
Pagamento de horas extras		
Sempre/Quase sempre	1.064	66,0
Às vezes	270	17,0
Nunca/Raramente	269	17,0
Sente o corpo vibrar		
Nunca/Raramente	637	40,0
Às vezes	338	21,0
Sempre/Quase sempre	631	39,0
Temperatura dentro do ônibus		
Tolerável/Incomoda pouco	425	26,0
Incomoda muito	459	29,0
Intolerável	723	45,0
Iluminação dentro do ônibus		
Boa	1.076	67,0
Regular	400	25,0
Ruim	131	8,0
Percepção do trânsito		
Bom/Regular	248	16,0
Ruim/Muito ruim	1.357	84,0
Consegue fazer ajustes no banco		
Sim, todos	530	33,0
Sim, parcialmente	775	48,0
Não	255	18,0
Realização de pausas durante o trabalho		
Sempre/Quase sempre	274	17,0
Às vezes/Raramente	848	53,0
Nunca	474	30,0
Ruído dentro do ônibus		
Desprezível/Razoável	987	62,0
Elevado/Insuportável	606	38,0

Dos entrevistados, 67% não participam de nenhuma atividade sociocultural; 52% não praticam nenhuma atividade física; 69% não se consideram fumantes, e 87% não preencheram os critérios que os levariam a ser considerados suspeitos de abuso de álcool. Chama atenção que 45% dos respondentes informam um ou mais episódios de agressão ou ameaça de agressão no trabalho nos últimos 12 meses; 70% relataram diagnóstico médico de uma ou mais doenças; 65% faltaram ao trabalho nos últimos 12 meses por motivo de saúde, e 20% avaliam sua saúde como ruim ou muito ruim (Tabela 1).

Quanto à situação ocupacional, quase a metade (43%) relata antiguidade inferior a dois anos na empresa; 34% relatam não receber pelas horas-extras trabalhadas. Sobre as condições de

trabalho, vibração, desconforto térmico e luminoso foram relatados por 60%, 74% e 33% dos respondentes, respectivamente. Predominaram os respondentes com relato de vivenciar um trânsito ruim ou muito ruim (84%), de enfrentar dificuldades para ajuste do assento (66%), de não fazer pausas durante a jornada (83%) e de se expor a ruído elevado a insuportável dentro do ônibus (38%) (Tabela 1).

Na análise multivariável, para um nível de significância de 5%, mostraram-se positivamente associados ao desfecho: fatores sociodemográficos (sexo feminino, estar solteiro, renda familiar superior a dois salários mínimos), fatores relacionados ao estilo de vida (não participar de atividades socioculturais, não praticar atividades físicas, provável uso abusivo de álcool),

fatores relacionados ao trabalho (sentir o corpo vibrar, trabalhar sob desconforto térmico, luminoso, sonoro e sem conseguir ajustar o assento da poltrona, não usufruir de pausas durante o trabalho), fatores relacionados à saúde (ausência ao trabalho nos últimos 12 meses por motivo de saúde, diagnóstico médico de uma ou mais doenças e autoavaliação negativa de saúde) e fatores relacionados à segurança (sofrer episódios de agressão ou ameaça nos últimos 12 meses) (Tabela 2).

No modelo final, permaneceram estatisticamente relacionados ao desfecho os fatores sociodemográficos: sexo feminino (RP = 1,38; IC95%: 1,11-1,72) e renda familiar superior a dois salários mínimos (RP = 1,27; IC95%: 1,04-1,55); fatores relacionados ao estilo de vida: atividade física (1-2 vezes: RP = 0,78; IC95%: 0,61-0,99; 3 ou mais vezes: RP = 0,66; IC95%: 0,51-0,86), suspeição de abuso de álcool (RP = 1,47; IC95%: 1,21-1,78); fatores relacionados à segurança: ter sofrido episódios de agressão ou ameaça nos últimos 12 meses (uma vez: RP = 1,40; IC95%: 1,08-1,81; algumas vezes: RP = 1,61; IC95%: 1,32-1,96); fa-

tores relacionados à saúde: diagnóstico médico de uma ou mais doenças (1-2 doenças: RP = 1,72; IC95%: 1,24-2,39; 3 ou mais: RP = 2,45; IC95%: 1,76-3,39) e autoavaliação negativa de saúde (RP = 1,53; IC95%: 1,28-1,83); fatores relacionados ao trabalho: sentir o corpo vibrar (às vezes: RP = 1,72; IC95%: 1,28-2,29; com frequência: RP = 1,85; IC95%: 1,42-2,42), desconforto térmico (incomoda muito: RP = 1,37; IC95%: 1,03-1,83; intolerável: RP = 1,43; IC95%: 1,09-1,88) e sonoro dentro do ônibus (RP = 1,24; IC95%: 1,03-1,50) e dificuldades para realizar ajustes no assento da poltrona (parcialmente: RP = 1,75; IC95%: 1,31-2,34; não: RP = 2,11; IC95%: 1,55-2,87) (Tabela 3).

**Discussão**

O presente estudo enfocou o transporte coletivo urbano, desenvolvendo hipóteses no campo da saúde do trabalhador. Configura-se uma rara contribuição para a elaboração de políticas públicas dirigidas às populações metropolitanas. Entre os resultados obtidos, dois deles merecem

Tabela 2

Prevalência e razão de prevalência (RP) de transtornos mentais comuns entre trabalhadores do transporte coletivo urbano, segundo fatores sociodemográficos, hábitos de vida, de trabalho, segurança e de saúde. Belo Horizonte, Contagem e Betim, Minas Gerais, Brasil, 2012.

Variáveis	n	%	RP (IC95%)
Sociodemográficas			
Sexo			
Masculino	271	21,1	
Feminino	77	41,4	1,96 (1,52-2,53)
Estado civil			
Casado	972	21,6	
Solteiro/Divorciado/Viúvo/Outros	635	26,7	1,24 (1,00-1,53)
Renda familiar (salários mínimos)			
Até 2	87	17,4	
2,1 ou +	255	27,2	1,56 (1,26-1,94)
Hábitos de vida			
Atividades socioculturais			
Sim	1.137	22,0	
Não	450	28,0	1,27 (1,05-1,54)
Frequência de atividade física (vezes por semana)			
Nunca	238	31,0	
1-2	61	16,4	0,53 (0,40-0,70)
3 ou mais	48	14,5	0,47 (0,34-0,64)
Suspeição de uso abusivo de álcool			
Não	272	21,5	
Sim	74	38,0	1,77 (1,37-2,28)

(continua)

Tabela 2 (continuação)

Variáveis	n	%	RP (IC95%)
Condições gerais de trabalho			
Sente o corpo vibrar			
Nunca/Raramente	637	10,0	
Às vezes	338	28,7	2,86 (2,06-3,97)
Sempre/Quase sempre	631	34,7	3,45 (2,58-4,61)
Temperatura dentro do ônibus			
Tolerável/Incomoda pouco	425	12,5	
Incomoda muito	459	21,0	1,68 (1,18-2,38)
Intolerável	723	31,9	2,52 (1,83-3,47)
Iluminação dentro do ônibus			
Boa	1.076	19,8	
Regular	400	28,2	1,43 (1,16-1,76)
Ruim	131	40,8	2,07 (1,61-2,64)
Consegue fazer ajustes no banco			
Sim, todos	530	10,4	
Sim, parcialmente	775	27,2	2,62 (1,92-3,58)
Não	255	38,0	3,66 (2,61-5,13)
Realização de pausas durante o trabalho			
Sempre/Quase sempre	274	14,3	
Às vezes/Raramente	848	22,1	1,54 (1,11-2,14)
Nunca	474	31,9	2,23 (1,60-3,10)
Ruído dentro do ônibus			
Desprezível/Razoável	777	15,8	
Elevado/Insuportável	818	31,2	1,97 (1,62-2,41)
Condições de saúde			
Falta ao trabalho nos últimos 12 meses			
Não	974	15,8	
Sim	519	38,1	2,41 (2,01-2,90)
Diagnóstico médico de doenças			
Nenhuma	448	8,7	
1-2	589	19,4	2,23 (1,54-3,22)
3 ou mais	477	43,1	4,95 (3,50-7,00)
Autoavaliação de saúde			
Boa/Regular	1.247	17,5	
Ruim/Muito ruim	316	47,6	2,72 (2,29-3,24)
Condições de segurança			
Episódios de agressão ou ameaça últimos 12 meses			
Não	814	14,7	
Uma vez	182	29,6	2,02 (1,52-2,67)
Algumas vezes/Com frequência	477	36,9	2,52 (2,05-3,08)

IC95%: intervalo de 95% de confiança.

destaque: trânsito ruim perdeu significância estatística na análise multivariável; renda mais elevada manteve-se associada ao desfecho, não sendo consistente com a literatura. Comportamentos nocivos e situação vulnerável de saúde foram associados com TMC, em consonância com estudos precedentes.

A prevalência de TMC foi de 23,6%, sendo mais elevada do que a taxa encontrada (20,3%)

em 1998 no grupo de rodoviários de São Paulo<sup>27</sup> e em trabalhadores de unidades básicas do Nordeste e do Sul do Brasil (16%)<sup>28</sup>. Nacionalmente, foram encontradas taxas mais elevadas em outros grupos ocupacionais: 26% no grupo de médicos<sup>22</sup>, 43% entre os bancários<sup>29</sup> e 43,3% entre os agentes comunitários de saúde da cidade de São Paulo<sup>30</sup>. Os resultados atinentes às condições de trabalho relacionadas ao microambiente



Tabela 3

Prevalência e razão de prevalência (RP) de distúrbios psiquiátricos menores entre trabalhadores do transporte coletivo urbano, segundo fatores sociodemográficos, hábitos de vida, de trabalho segurança e de saúde. Belo Horizonte, Contagem e Betim, Minas Gerais, Brasil, 2012.

Variáveis	n	%	RP (IC95%)
Sociodemográficas			
Sexo			
Masculino	271	58,6	
Feminino	77	41,4	1,38 (1,11-1,72) *
Renda familiar (salários mínimos)			
Até 2	87	17,4	
2,1 ou mais	255	27,2	1,27 (1,04-1,55) **
Estilo de vida			
Frequência de atividade física (vezes por semana)			
Nunca	238	31,0	
1-2	61	16,4	0,78 (0,61-0,99) **
3 ou mais	48	14,5	0,66 (0,51-0,86) *
Suspeição de uso abusivo de álcool			
Não	272	21,5	
Sim	74	38,0	1,47 (1,21-1,78) *
Trabalho			
Sente o corpo vibrar			
Nunca/Raramente	59	10,0	
Às vezes	89	28,7	1,72 (1,28-2,29) *
Com frequência	199	34,7	1,85 (1,42-2,42) *
Temperatura dentro do ônibus			
Tolerável/Incomoda pouco	49	12,5	
Incomoda muito	88	21,0	1,37 (1,03-1,83) **
Intolerável	211	31,9	1,43 (1,09-1,88) *
Consegue fazer ajustes no banco			
Sim, todo	50	10,4	
Sim, parcialmente	194	27,2	1,75 (1,31-2,34) *
Não	104	38,0	2,11 (1,55-2,87) *
Ruído dentro do ônibus			
Desprezível/Razoável	114	15,8	
Elevado/Insuportável	234	31,2	1,24 (1,03-1,50) **
Aspectos relacionados à saúde			
Diagnóstico de doenças			
Nenhuma	38	8,7	
1-2	110	19,4	1,72 (1,24-2,39) *
3 ou mais	198	43,1	2,45 (1,76-3,39) *
Autoavaliação de saúde			
Boa/Regular	205	17,5	
Ruim/Muito ruim	142	47,6	1,53 (1,28-1,83) *
Aspectos relacionados à segurança			
Episódios agressão ou ameaça últimos 12 meses			
Não	119	14,7	
Uma vez	53	29,6	1,40 (1,08-1,81) *
Algumas vezes/Com frequência	175	36,9	1,61 (1,32-1,96) *

IC95%: intervalo de 95% de confiança.

\* p < 0,01;

\*\* p < 0,05.

(o ônibus) foram associados aos TMC e eles são inéditos no Brasil. Destacam-se o desconforto sonoro, o térmico e o ergonômico; a exposição à vibração, e os relatos de vivências de atos violentos durante o trabalho.

Estudos populacionais recentes encontraram prevalência maior se comparada ao grupo dos rodoviários: em Feira de Santana (Brasil), 29,9%<sup>8</sup>; em Santiago (Chile)<sup>31</sup>, Helsinque (Finlândia) e em Londres (Inglaterra)<sup>32</sup>, os autores descreveram resultados similares (26,7% global, 26% e 29% em mulheres, respectivamente). No grupo dos homens registraram-se 23% de TMC tanto em Helsinque quanto em Londres.

Seriam esperadas entre os motoristas e os cobradores taxas superiores àquelas encontradas na população em geral, pois o estresse provocado pela exposição ao trânsito ruim e pelas condições precárias de trabalho teria exercido influência sobre o desfecho investigado<sup>13,16</sup>. Provavelmente, o vínculo de emprego formal e protegido favoreceu a amostra de motoristas e de cobradores da Região Metropolitana de Belo Horizonte no tocante a menor prevalência de TMC quando comparada aos resultados obtidos em estudos ocupacionais e em estudos populacionais que abarcam grupos mais heterogêneos quanto à situação e ao vínculo de emprego<sup>33,34</sup>.

O grupo de desempregados, ou inseridos em trabalho informal, apresenta alta prevalência de morbidades psiquiátricas<sup>7</sup>. Os inquéritos populacionais de São Paulo<sup>7</sup> e Pelotas (Rio Grande do Sul)<sup>5</sup> encontraram associação inversa entre renda e TMC. Potencialidades do indivíduo no enfrentamento dos estressores são relacionadas às condições gerais de vida, para as quais a renda é fundamental para viabilizar o acesso aos bens necessários à proteção da saúde. Os riscos de doenças mentais estão relacionados aos indicadores de pobreza, incluindo baixa escolaridade, condições precárias de moradia, experiência de viver em situação de insegurança, desesperança, mutações sociais, exposição a violência e problemas de saúde física<sup>35</sup>.

Não obstante, na amostra de motoristas e de cobradores da Região Metropolitana de Belo Horizonte, maior renda foi associada ao desfecho. A interpretação desse resultado merece cautela. É possível que maior renda seja obtida à custa da estratégia do *multiemprego* (dupla ou tripla jornada de trabalho), o qual é sabidamente relacionado a pior situação de saúde<sup>34</sup>. Tal problemática pode fomentar futuras pesquisas.

Quanto às associações com os relatos de exposição a condições inadequadas de trabalho, confirmam-se hipóteses já desenvolvidas. Vibração, ruído, iluminação inadequada degradam o desempenho psicossensorial. Exemplificando, a

vibração do corpo inteiro que está sentado é um conjunto de vibrações localizadas que influencia de forma global vários segmentos do corpo (coluna vertebral, pés, costas, glúteos, membros superiores, isquiotibiais), resultando em distúrbios do equilíbrio. Além de alterações localizadas, a vibração de corpo inteiro pode alterar as estruturas sensoriais, oculomotoras e vestibulares, bem como a musculatura cervical<sup>36</sup>. No conjunto ou separadamente, tais efeitos podem perturbar a qualidade de vida e do sono, tornando o indivíduo mais susceptível ao adoecimento<sup>17</sup>.

O ruído altera a vigilância e diminui a resistência aos outros estressores, tornando o indivíduo menos capaz para responder às exigências das tarefas. Não restam dúvidas: a exposição prolongada ao ruído leva à perda de audição. Quanto aos efeitos não auditivos, são descritas as perturbações da função cardiovascular (hipertensão arterial e aumento da frequência cardíaca), alterações respiratórias, sensação de mal-estar, distúrbios do sono, sintomas psíquicos. Diante de tais efeitos, é provável que o ruído atue como um estressor sistêmico, e não específico, contudo, os mecanismos fisiopatológicos não estão suficientemente esclarecidos.

Provavelmente, os efeitos temporários (aumento da tensão muscular, reflexos respiratórios, modificação do ritmo cardíaco e do diâmetro dos vasos sanguíneos) causados por uma exposição súbita atuam no organismo de maneira a provocar alterações permanentes. A sensação de desconforto e a perturbação na comunicação verbal, esta por vezes imprescindível para a realização da tarefa, estão na origem da irritabilidade, da dificuldade de concentração e dos erros. Respostas fisiológicas ao estresse ou aversão psicológica ao ruído talvez expliquem as maiores taxas de absenteísmo no setor industrial cujo ambiente expõe os trabalhadores ao agente nocivo<sup>37</sup>. Apesar desses conhecimentos fundadores da ergonomia, ainda não foram suficientemente esclarecidos os efeitos a múltiplas exposições<sup>38</sup>. Para isso, o rastreamento das exposições e morbidades se torna imperativo, justificando a presente investigação.

Suspeição de uso abusivo de álcool e sedentarismo, separadamente, ou em interação, são fatores comportamentais relacionados à prevalência de doenças crônicas não transmissíveis<sup>39</sup>. Ambos os comportamentos, conforme esperado, foram associados ao desfecho. No Brasil, 91% dos caminhoneiros entrevistados em um posto de combustíveis faziam uso de bebidas alcoólicas nas jornadas de trabalho, dos quais 24% ingeriam álcool todos os dias. Os entrevistados (17%) informaram acidentes nas estradas por causa do álcool<sup>40</sup>. Os indivíduos que adotam comporta-

mentos de risco (uso de substâncias, por exemplo) tornam-se mais vulneráveis ao adoecimento físico e mental <sup>41</sup>.

Pesquisas recentes indicam que o sedentarismo diário e semanal é um critério para avaliação dos riscos de doenças crônicas <sup>42</sup>. É possível que a prática da atividade física esteja comprometida pelas limitações esperadas em sujeitos com TMC. Mas é também possível que, menos ativos, os sujeitos estejam privados do efeito protetor que as atividades físicas conferem para um grande leque de morbidades, incluindo os transtornos mentais <sup>43,44</sup>. Médicos com estilo de vida saudável na Holanda tiveram menor risco para morbidade psiquiátrica em relação àqueles que não adotavam comportamentos saudáveis <sup>45</sup>. A atividade física influencia os sistemas neuroquímicos do organismo, diminuindo a resposta ao estresse. Por outro lado, ao favorecer as interações sociais, aumenta a autoestima e a autoeficácia <sup>46</sup>. No caso dos sintomas depressivos, cuja origem é multidimensional, mecanismos fisiológicos e psicossociais interatuam na evolução da morbidade.

Saúde geral precária é mais comum em pessoas com problemas psicológicos <sup>41</sup>. Mais de um diagnóstico confirmado por um médico se associou aos TMC na amostra de motoristas e de cobradores da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Na mesma direção, não foi surpreendente a associação TMC e autoavaliação negativa de saúde, que é considerada um indicador válido e relevante do estado de saúde de indivíduos e de populações, pois engloba sinais e sintomas de doenças (diagnosticadas ou não por profissional de saúde), além do efeito de tais condições sobre seu bem-estar físico, mental e social <sup>47</sup>.

Violência no trabalho e estresse ocupacional não são claramente distinguíveis, principalmente no setor de serviços. A violência relacionada ao trabalho diz respeito aos incidentes nos quais as pessoas sofrem abuso, ameaça, agressões nas circunstâncias laborais que exercem, implicando danos explícitos ou implícitos à sua segurança, bem-estar e saúde. O impacto da violência ultrapassa os custos financeiros, pois mortes, acidentes e assaltos que envolvem os trabalhadores provocam danos morais e profissionais <sup>48</sup>.

Intimidações sofridas pelos trabalhadores durante o exercício de suas funções são relacionadas ao aumento de fadiga e estresse, depressão, tendências suicidas, ansiedade, queixas psicossomáticas, agressividade e outros sintomas negativos de saúde mental, incluindo os transtornos do estresse pós-traumático <sup>48</sup>. Na Dinamarca, homens inseridos em ocupações reconhecidas pela concentração de atos violentos tiveram risco 50% maior de desenvolverem doenças relacionadas ao estresse <sup>49</sup>.

De maneira consistente, sexo feminino foi associado aos TMC. Está reconhecido que as mulheres são desproporcionalmente atingidas por problemas de saúde mental. Os múltiplos papéis e funções relacionados ao gênero feminino, como gestação, cuidados domésticos, acompanhamento dos filhos e demais familiares, emprego em condições precárias, somados à discriminação social quando não se encaixam perfeitamente nos papéis a elas atribuídos são fatores que tornam as mulheres mais vulneráveis aos TMC <sup>50</sup>.

O presente estudo adotou um conceito compreensivo do sistema de trabalho, incluindo largo espectro de aspectos mensuráveis por autorrelato: produção dos serviços de transporte, características e conforto do ônibus, desenvolvimento das tarefas etc. A mensuração de TMC não implica desconsiderar as aproximações do sofrimento mental dos trabalhadores por meio de narrativas e interpretações discursivas <sup>51</sup>, como se desenvolve na escola da psicopatologia <sup>52</sup> ou da psicodinâmica do trabalho <sup>53</sup>.

Os resultados dos inquéritos foram descritivos e não se referem nem a medições objetivas do estado de saúde nem a aproximações objetivas dos comportamentos dos indivíduos. Contudo, o referido limite é compensado pela vantagem que se obtém ao se levar em conta o relato que diz respeito à percepção do sujeito sobre os fatos relacionados à sua saúde. Vale destacar a vantagem de se obter autorrelato sobre saúde e trabalho por meio de um instrumento validado, que viabilizou explorar as hipóteses aventadas. Escalas de rastreamento padronizadas são vantajosas porque aumentam a confiabilidade e diminuem os custos das pesquisas, tornando-as exequíveis <sup>3</sup>.

Não obstante às vantagens mencionadas, este estudo apresenta seus limites. O efeito do trabalhador sadio pode ter interferido nos resultados <sup>54</sup>. Pode ser que os motoristas e os cobradores com quadros depressivos e ansiosos mais graves não tenham respondido ao questionário ou não estivessem ativos durante a pesquisa de campo, de maneira a provocar uma hiperrepresentação na amostra dos trabalhadores em boa saúde ou em fase inicial da morbidade. Mas é também factível que tal efeito tenha sido compensado pela atração em responder afirmativamente a questões que remetiam à associação entre trabalho e adoecimento, comum em inquéritos ocupacionais <sup>55</sup>.

Está reconhecida a onipresença de doença psiquiátrica em todas as áreas geográficas do mundo. O subdiagnóstico ou ausência de diagnóstico de TMC é foco de várias iniciativas globais que indicam a relevância dos exames de rotina para TMC no nível primário de atenção à saúde <sup>56,57</sup>. Os dados obtidos forneceram

informações valiosas para orientar intervenções e promoção da saúde dos trabalhadores rodoviários, porque indicam a elaboração de medidas

para a transformação concreta das situações de trabalho que influenciam a saúde mental dos indivíduos.

### Resumen

*La prevalencia de enajenaciones mentales comunes contribuye a la carga mundial de enfermedades. El objetivo fue retratar la prevalencia de trastornos mentales comunes (TMC) en una muestra de conductores y cobradores del área metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, y verificar si las condiciones del tráfico y las condiciones del interior de los autobuses estaban asociadas al resultado. Los entrevistados fueron 1.607 trabajadores. La muestra no probabilística fue estimada de acuerdo con las cuotas del efectivo distribuido en las empresas de autobuses (n = 17.470). Las encuestas cara a cara utilizaron el cuestionario digital. El tráfico malo perdió significación estadística en el análisis multivariable; renta más elevada y condiciones de trabajo y de seguridad inadecuados se mantuvieron asociados al resultado. Comportamientos nocivos y situación vulnerable de salud se asociaron con TMC. Plantear la salud de los trabajadores de autobuses urbanos es una contribución rara que puede apoyarse la elaboración de políticas públicas dirigidas a las poblaciones metropolitanas.*

*Transtornos Mentales; Condiciones de Trabajo; Salud Laboral; Transportes*

### Colaboradores

A. A. Assunção delineou e coordenou a pesquisa e redigiu o artigo. L. S. Silva analisou os dados e contribuiu na redação do artigo.

### Agradecimentos

Agradecemos aos trabalhadores que aceitaram participar desta pesquisa.

## Referências

1. Rai D, Skapinakis P, Wiles N, Lewis G, Araya R. Common mental disorders, subthreshold symptoms and disability: longitudinal study. *Br J Psychiatry* 2010; 197:411-2.
2. Goldberg D. Plato versus Aristotle: categorical and dimensional models for common mental disorders. *Compr Psychiatry* 2000; 41(2 Suppl 1):8-13.
3. Andreoli SB, Almeida Filho N, Coutinho ESF, Mari JJ. Identificação de casos psiquiátricos em estudos epidemiológicos multifásicos: métodos, problemas e aplicabilidade. *Rev Saúde Pública* 2000; 34:475-83.
4. Santos EG, Siqueira MM. Prevalência dos transtornos mentais na população adulta brasileira: uma revisão sistemática de 1997 a 2009. *J Bras Psiquiatr* 2010; 59:238-46.
5. Lima MS, Béria J, Tomasi E, Conceição AT, Mari J. Stressful life events and minor psychiatric disorders: an estimate of the population attributable fraction in a Brazilian community-based study. *Int J Psychiatry Med* 1996; 26:211-22.
6. Ludermir AB, Melo Filho DA. Condições de vida e estrutura ocupacional associadas a transtornos mentais comuns. *Rev Saúde Pública* 2002; 36: 213-21.
7. Marín-Léon L, Oliveira HB, Barros MB, Dalgalarondo P, Botega NJ. Social inequality and common mental disorders. *Rev Bras Psiquiatr* 2007; 29: 250-3.
8. Rocha SV, Almeida MMG, Araújo TM, Virtuoso Jr. JS. Prevalência de transtornos mentais comuns entre residentes em áreas urbanas de Feira de Santana, Bahia. *Rev Bras Epidemiol* 2010; 13:630-40.
9. Bilsker D. Mental health care and the workplace. *Can J Psychiatry* 2006; 51:61-2.
10. Kivimäki M, Hotopf M, Henderson M. Do stressful working conditions cause psychiatric disorders? *Occup Med (Lond)* 2010; 60:86-7.
11. Gärtner FR, Nieuwenhuijsen K, van Dijk FJH, Sluiter JK. Impaired work functioning due to common mental disorders in nurses and allied health professionals: the Nurses Work Functioning Questionnaire. *Int Arch Occup Environ Health* 2012; 85: 125-38.
12. Aptel M, Aublet-Cuvelier A, Waldura D. Le risque de troubles musculosquelettiques chez les chauffeurs de bus: une réalité. *Doc Med Travail* 2007; 111:335-47.
13. Battiston M, Cruz RM, Hoffmann MH. Condições de trabalho e saúde de motoristas de transporte coletivo urbano. *Estud Psicol (Natal)* 2006; 11: 333-43.
14. Costa LB, Koyama MAH, Minuci EG, Fischer FM. Morbidade declarada e condições de trabalho: o caso dos motoristas de São Paulo e Belo Horizonte. *São Paulo Perspect* 2003; 17:54-67.
15. Simmel G. A metrópole e a vida mental. In: Velho OG, organizador. *O fenômeno urbano*. São Paulo: Jorge Zahar Editor; 1979. p. 11-25.
16. Kompier MAJ, Di Martino V. Review of bus drivers' occupational stress and stress prevention. *Stress & Health* 1995; 11:252-62.
17. European Agency for Safety and Health at Work. OSH in figures. Occupational safety and health in the transport sector: an overview. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2010.
18. Thierry S, Chouanière D, Aubry C. Conduite et santé: une revue de la littérature. *Doc Med Travail* 2008; 113:45-63.
19. Organización Panamericana de la Salud. Informe sobre el estado de la seguridad vial en la región de las Américas. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2009.
20. Vasconcellos EA, Carvalho CHR, Pereira RHM. Transporte e mobilidade urbana. Brasília: Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe; 2011. (Textos para Discussão CEPAL-IPEA, 34).
21. Magnusson ML, Pope MH, Wilder DG, Areskoug B. Are occupational drivers at an increased risk for developing musculoskeletal disorders? *Spine* 1996; 21:710-7.
22. Nascimento Sobrinho CL, Carvalho FM, Bonfim TAS, Cirino CAS, Ferreira IS. Condições de trabalho e saúde mental dos médicos de Salvador, Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2006; 22:131-40.
23. Delcor NS, Araújo TM, Reis EJFB, Porto LA, Carvalho FM, Silva MO, et al. Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2004; 20:187-96.
24. Fernandes SRP, Almeida Filho N. Validação do SRQ em amostra de trabalhadores em informática. *Rev Bras Saúde Ocup* 1998; 89:105-12.
25. Wolkewitz M, Bruckner T, Schumacher M. Accurate variance estimation for prevalence ratios. *Methods Inf Med* 2007; 46:567-71.
26. Barros AJ, Hiraakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol* 2003; 3:21.
27. Souza MFM, Silva GR. Risco de distúrbios psiquiátricos menores em área metropolitana na região Sudeste do Brasil. *Rev Saúde Pública* 1998; 32:50-8.
28. Dilélio AS, Facchini LA, Tomasi E, Silva SM, Thumé E, Piccini RX, et al. Prevalência de transtornos psiquiátricos menores em trabalhadores da atenção primária à saúde das regiões Sul e Nordeste do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2012; 28:503-14.
29. Silva LS, Barreto SM. Adverse psychosocial working conditions and minor psychiatric disorders among bank workers. *BMC Public Health* 2010; 10:686.
30. Silva ATC, Menezes PR. Esgotamento profissional e transtornos mentais comuns em agentes comunitários de saúde. *Rev Saúde Pública* 2008; 42:921-9.
31. Araya R, Rojas G, Fritsch R, Acuña J, Lewis G. Common mental disorders in Santiago, Chile: prevalence and socio-demographic correlates. *Br J Psychiatry* 2001; 178:228-33.

32. Laaksonen E, Martikainen P, Lahelma E, Lallukka T, Rahkonen O, Head J, et al. Socioeconomic circumstances and common mental disorders among Finnish and British public sector employees: evidence from the Helsinki Health Study and the Whitehall II Study. *Int J Epidemiol* 2007; 36:776-86.
33. Kim S-S, Subramanian SV, Sorensen G, Perry MJ, Christiani DC. Association between change in employment status and new-onset depressive symptoms in South Korea – a gender analysis. *Scand J Work Health* 2012; 38:537-45.
34. Idris MA, Dollard MF, Winefield AH. The effect of globalization on employee psychological health and job satisfaction in Malaysian workplaces. *J Occup Health* 2011; 53:447-54.
35. Hermann H, Saxenas S, Moodie R. Promoting mental health: concepts, emerging evidence, practice. Geneva: World Health Organization; 2005.
36. Mani R, Milosavljevic S, Sullivan SJ. The effect of occupational whole-body vibration on standing balance: a systematic review. *Int J Ind Ergon* 2010; 40:698-709.
37. Canadian Centre for Occupational Health and Safety. Noise: non-auditory effects. [http://www.cchst.ca/oshanswers/phys\\_agents/non\\_auditory.html](http://www.cchst.ca/oshanswers/phys_agents/non_auditory.html) (acessado em 03/Dez/2012).
38. Lafon D, Pilliere F, Campo P, Meyer JP. Les risques liés aux multiexpositions. *Réf Santé Trav* 2012; 131:109-16.
39. Danaei G, Vander Hoorn S, Lopez AD, Murray CJ, Ezzati M; Comparative Risk Assessment Collaborating Group. Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors. *Lancet* 2005; 366: 1784-93.
40. Nascimento EC, Nascimento ES, Silva JP. Uso de álcool e anfetaminas entre caminhoneiros de estrada. *Rev Saúde Pública* 2007; 41:290-3.
41. NYC Department of Health and Mental Hygiene. There is no health without mental health. *NYC Vital Signs* 2003; 2:1-4.
42. Raynor HA, Bond DS, Freedson PS, Sisson SB. Sedentary behaviors, weight, and health and disease risks. *J Obes* 2012; 2012:852743.
43. Shibata A, Oka K, Nakamura Y, Muraoka I. Recommended level of physical activity and health-related quality of life among Japanese adults. *Health Qual Life Outcomes* 2007; 5:64.
44. Jurakić D, Pedišić Z, Greblo Z. Physical activity in different domains and health-related quality of life: a population-based study. *Qual Life Res* 2010; 19:1303-9.
45. Graham J, Albery IP, Ramirez AJ, Richards MA. How hospital consultants cope with stress at work: implications for their mental health. *Stress Health* 2001; 17:85-9.
46. Bernaards CM, Jans MP, van den Heuvel SG, Hendriksen IJ, Houtman IL, Bongers PM. Can strenuous leisure time physical activity prevent psychological complaints in a working population? *Occup Environ Med* 2006; 63:10-6.
47. Barros MBA, Zanchetta LM, Moura EC, Malta DC. Auto-avaliação da saúde e fatores associados, Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública* 2009; 43:27-37.
48. Hansen AM, Hogh A, Persson R, Karlson B, Garde AH, Ørbaek P. Bullying at work, health outcomes, and physiological stress response. *J Psychosom Res* 2006; 60:63-72.
49. Wieclaw J, Agerbo E, Mortensen PB, Burr H, Tuchsen F, Bonde JP. Work related violence and threats and the risk of depression and stress disorders. *J Epidemiol Community Health* 2006; 60:771-5.
50. Patel V, Araya R, Lima M, Ludemir A, Todd C. Women, poverty and common mental disorders in four restructuring societies. *Soc Sci Med* 1999; 49: 1461-71.
51. Borsoi ICF. Da relação entre trabalho e saúde à relação entre trabalho e saúde mental. *Psicol Soc* 2007; 19:103-11.
52. Delefosse SM. Pour une approche clinique en psychologie du travail: actualité de l'œuvre de Louis Le Guillant. *Pratiques Psychologiques* 1998; 2: 37-43.
53. Dejours C. Travail usure mentale: de la psychopathologie à la psychodynamique du travail. Paris: Bayard Éditions; 1993.
54. Ki M, Sacker A, Kelly Y, Nazroo J. Health selection operating between classes and across employment statuses. *J Epidemiol Community Health* 2011; 65:1132-9.
55. Kolstad HA, Hansen AM, Kaergaard A, Thomsen JF, Kaerlev L, Mikkelsen S, et al. Job strain and the risk of depression: is reporting biased? *Am J Epidemiol* 2011; 173:94-102.
56. Sanderson K, Andrews G. Common mental disorders in the workforce: recent findings from descriptive and social epidemiology. *Can J Psychiatry* 2006; 51:63-75.
57. Kagee A, Tsai AC, Lund C, Tomlinson M. Screening for common mental disorders in low resource settings: reasons for caution and a way forward. *Int Health* 2013; 5:11-4.

---

Recebido em 19/Dez/2012

Versão final reapresentada em 30/Jun/2013

Aprovado em 10/Jul/2013