

Adriana Judith Esteves Fantini

**DOR MUSCULOESQUELÉTICA E VULNERABILIDADE OCUPACIONAL: UMA
ABORDAGEM DOS PERFIS DE ACORDO COM O MÉTODO GOM**

Universidade Federal de Minas Gerais
Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública
Belo Horizonte – MG
2012

Adriana Judith Esteves Fantini

**DOR MUSCULOESQUELÉTICA E VULNERABILIDADE OCUPACIONAL: UMA
ABORDAGEM DOS PERFIS DE ACORDO COM O MÉTODO GOM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública (área de concentração Saúde e Trabalho).

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ada Ávila Assunção

Belo Horizonte

2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitor: Prof. Clélio Campolina Diniz

Vice-Reitora: Profa. Rocksane de Carvalho Norton

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Ricardo Santiago Gomez

Pró-Reitor de Pesquisa: Prof. Renato de Lima dos Santos

Diretor da Faculdade de Medicina: Prof. Francisco José Penna

Vice-Diretor da Faculdade de Medicina: Prof. Tarcizo Afonso Nunes

Chefe do Departamento de Medicina Preventiva e Social: Prof. Antônio Leite Alves Radicchi

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública: Prof^a. Ada Ávila Assunção

Subcoordenadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública: Prof^a. Sandhi Maria Barreto

Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública:

Prof. Mark Drew Crosland Guimarães – Titular

Prof^a. Ada Ávila Assunção – Titular

Prof^a. Eli Iola Gurgel Andrade – Titular

Prof. Fernando Augusto Proietti – Titular

Prof^a. Sandhi Maria Barreto – Titular

Prof^a. Mariângela Leal Cherchiglia – Titular

Larissa Fortunato Araujo – Representante Discente/ Titular

Gustavo Machado Rocha - Representante Discente/ Suplente

Agradecimentos

Meus sinceros agradecimentos:

À Professora Ada Ávila Assunção pela orientação cuidadosa desde o início deste trabalho.

À Professora Ana Flávia Machado por aceitar o convite para composição da banca e pelas importantes contribuições.

Aos colegas do Núcleo pelo companheirismo e apoio em todos os momentos.

Aos Professores do curso de Pós-Graduação pelos valiosos ensinamentos.

Aos funcionários da Faculdade de Medicina da UFMG, especialmente do Centro de Pós-Graduação, do Centro de Informática e do setor de Áudio-Visual pelo suporte técnico às atividades acadêmicas.

Aos funcionários da PBH pela disponibilidade e presteza em contribuir com informações para este trabalho.

À coordenação do SAST por aceitar a flexibilização dos meus horários de trabalho em função das disciplinas cursadas durante o mestrado.

Aos meus pais e irmãs por estarem comigo nos momentos mais importantes da minha vida.

Ao Fábio pelo carinho, compreensão e apoio neste período tão importante de nossas vidas.

A Deus por manifestar Sua presença em minha vida todos os dias.

Resumo

INTRODUÇÃO: A vulnerabilidade ocupacional (VO) refere-se às situações de fraca ou nenhuma proteção social, baixo nível de renda, baixa escolaridade, emprego temporário ou ausência de vínculo, jornadas extensas, exposição a elevadas cargas físicas e psicossociais das tarefas, trabalho envolvendo periculosidade e o trabalho sem sentido. Entre as expressões da iniquidade em saúde associada à VO, serão focalizados os distúrbios musculoesqueléticos, cujo principal sintoma é a dor musculoesquelética (DME). **OBJETIVO:** Descrever o perfil dos trabalhadores no setor público municipal em relação à ocorrência de DME a fim de favorecer a reflexão sobre as iniquidades em saúde musculoesquelética, levando-se em conta a interação entre fatores físicos e psicossociais do trabalho para o desenvolvimento da referida morbidade. **MÉTODOS:** Estudo seccional realizado em Belo Horizonte em 2009 avaliou características sociodemográficas, funcionais, condição de saúde, hábitos e qualidade de vida, por meio de questionário autoaplicado. Utilizou-se o método Grade of Membership (GoM) para definir os perfis e os graus de pertencimento a cada perfil particular. **RESULTADOS:** Três perfis de referência foram identificados. Perfil 1: trabalhadores que executam atividade doméstica, trabalham em condições precárias, sob alta demanda física, baixo controle sobre as tarefas, referem DME, comorbidades, insatisfação com a capacidade laboral, autoavaliação ruim da saúde e da qualidade de vida. Perfil 2: trabalhadores que se autodeclararam de cor branca, informaram melhores condições de trabalho, baixa demanda física, alto controle sobre o trabalho, satisfação com a capacidade laboral, boa avaliação da saúde e da qualidade de vida, ausência de DME e comorbidades. Perfil 3: indígenas e que não responderam questões específicas. Diante dos perfis de referência, a tipologia de associação entre trabalho e ocorrência de DME classificou 89,9% da amostra e foi organizada em cinco perfis: misto (4,1%); trabalhador doente (12,0%); trabalhador mais vulnerável a DME (16,9%); trabalhador menos vulnerável a DME (22,6%); trabalhador saudável (34,3%). **CONCLUSÃO:** A análise dos perfis permitiu esclarecer as conexões entre DME e os fatores físicos e psicossociais do trabalho no serviço público municipal. Os resultados obtidos indicam vias para a reflexão sobre as iniquidades em saúde musculoesquelética.

Palavras chave: Dor. Vulnerabilidade. GoM. Condições de trabalho. LER-DORT

Abstract

INTRODUCTION: The vulnerability occupational (VO) refers to situations of low or no social protection, low income, low education, employment or temporary absence of bonding, extensive working hours, exposure to high physical and psychosocial tasks, work involving dangerous and meaningless work. Among the expressions of health inequity associated with VO, will be focused on musculoskeletal disorders, whose main symptom is musculoskeletal pain (MSP). **OBJECTIVE:** To describe the profile of workers in the municipal public sector in relation to the occurrence of DME in order to encourage reflection on the inequities in musculoskeletal health, taking into account the interaction between physical and psychosocial factors of work for the development of this morbidity . **METHODS:** Cross-sectional study conducted in Belo Horizonte in 2009 assessed sociodemographic characteristics, functional health status, habits and quality of life through self applied questionnaire. We used the Grade of Membership method (GoM) to define the profiles and the degree of belonging to each particular profile. **RESULTS:** Three reference profiles were identified. Profile 1: workers who perform housework, work in precarious conditions, under high physical demands, low control over tasks, refer DME, comorbidities, dissatisfaction with work capacity, poor self-assessment of health and quality of life. Profile 2: workers declared themselves white, reported better working conditions, low physical demand, high job control, satisfaction with labor capacity, good perceived health status and quality of life, comorbidities, and absence of DME. Profile 3: indigenous and non-specific questions answered. Given the reference profiles, the type of association between work and occurrence of DME classified 89.9% of the sample and was organized into five profiles: mixed (4.1%); sick worker (12.0%) workers more vulnerable DME (16.9%) employed less vulnerable to DME (22.6%) healthy worker (34.3%). **CONCLUSION:** The analysis allowed to clarify the connections between DME and the physical and psychosocial factors at work in the municipal public service. The results suggest avenues for further reflection on the inequities in musculoskeletal health.

Keywords: Pain. Vulnerability. GoM. Working conditions. RSI-WRMD.

Lista de figuras

Figura I. Modelo conceitual de interação de fatores no desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos	12
Figura II. Figura representativa da distribuição da frequência (absoluta e porcentagem) dos respondentes de acordo com regional do serviço (n=5.263)	23
Figura 1. Esquema representativo da interação dos fatores implicados no desenvolvimento dos distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho	33
Figura 2. Composição dos perfis puros e mistos segundo DME	43
Figura 3. Composição de perfis puros e mistos segundo comorbidades	45
Figura 4. Composição de perfis puros e mistos segundo atividade doméstica	49

Lista de gráficos

Gráfico 1. Composição dos perfis puros e mistos por sexo	42
Gráfico 2. Composição dos perfis puros e mistos por cor/ raça	42
Gráfico 3. Composição dos perfis puros e mistos segundo TMC	44
Gráfico 4. Composição dos perfis puros e mistos segundo condições de trabalho	46
Gráfico 5. Composição dos perfis puros e mistos segundo demanda física	46
Gráfico 6. Composição dos perfis puros e mistos segundo Desgaste	48

Lista de tabelas

Tabela I: Distribuição do conjunto de servidores e empregados públicos da Prefeitura de Belo Horizonte e respondentes de acordo com as características estudadas em 2009	24
Tabela II – Distribuição dos servidores/empregados públicos e dos questionários respondidos, por local de trabalho, Belo Horizonte, 2009	25
Tabela 1 - Perfis puros e mistos gerados a partir dos perfis de referência	41
Tabela A – Valores de frequência, lambda e taxa para cada categoria das variáveis	66
Tabela B - Distribuição de frequências (%) das categorias das variáveis segundo perfis puros e mistos	71

Lista de quadros

Quadro I: Blocos do questionário de saúde do servidor e empregado público municipal, Belo Horizonte, 2009	28
Quadro 1 – Perfis de referência de acordo com a maior probabilidade de resposta para as variáveis	39

Lista de abreviaturas e siglas

BM - BOLETIM DE MATRÍCULA

CLT - CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO

CNDSS - COMISSÃO NACIONAL SOBRE OS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE

COEP - COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

CPF - CADASTRO DE PESSOA FÍSICA

DME - DOR MUSCULOESQUELÉTICA

DORT - DISTÚRBO OSTEOMUSCULAR RELACIONADO AO TRABALHO

DSS - DETERMINANTES SOCIAIS DE SAÚDE

GOM - GRADE OF MEMBERSHIP

LER - LESÃO POR ESFORÇO REPETITIVO

MTE - MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

NA - NÃO SE APLICA

NQR - NÃO QUERO RESPONDER

NS - NÃO SEI

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE

OPAS - ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE

PBH - PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

PIB - PRODUTO INTERNO BRUTO

PRODABEL - PROCESSAMENTO DE DADOS DO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

RAIS - RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS

TMC - TRANSTORNO MENTAL COMUM

TCLE - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UFMG - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

VP - VALORES PERDIDOS

Sumário

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	10
1.1	DOR MUSCULOESQUELÉTICA (DME) E FATORES ASSOCIADOS	10
1.2	DME E VULNERABILIDADE OCUPACIONAL NO SERVIÇO PÚBLICO	13
1.3	O MÉTODO GOM	19
1.4	ASPECTOS METODOLÓGICOS E POPULAÇÃO ESTUDADA	21
1.4.1	DESENHO DO ESTUDO E PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS	21
1.4.2	ESTRATÉGIA E POPULAÇÃO DO ESTUDO	21
1.4.3	PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	26
1.4.4	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	27
1.4.5	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	28
2	OBJETIVOS	29
2.1	GERAL	29
2.2	ESPECÍFICOS	29
3	ARTIGO	30
3.1	INTRODUÇÃO	31
3.2	METODOLOGIA	34
3.3	RESULTADOS	38
3.4	DISCUSSÃO	49
3.5	CONCLUSÃO	55
4	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
	APÊNDICES	66
	TABELA A	66
	TABELA B	71
	ANEXOS	75
	QUESTIONÁRIO	75
	ATA DE QUALIFICAÇÃO	89
	APROVAÇÃO COEP	90
	ATA DE DEFESA	91
	DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO	92

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1 DOR MUSCULOESQUELÉTICA (DME) E FATORES ASSOCIADOS

Distúrbios musculoesqueléticos se reportam a um conjunto de condições inflamatórias e degenerativas que afetam músculos, tendões, nervos periféricos, ligamentos, articulações e vasos sanguíneos, originários de uma gama complexa de fatores intrínsecos e extrínsecos. Várias regiões anatômicas podem ser acometidas e incluem membros superiores, inferiores e regiões da coluna vertebral. Síndromes dolorosas fazem parte da sintomatologia e são responsáveis por impactos sobre qualidade de vida e custos elevados aos sistemas de saúde mundialmente (Punnet *et al.*, 2004¹). Tais síndromes dolorosas serão tratadas como dor musculoesquelética (DME) ao longo do presente texto.

Está consistentemente descrito que os distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho são de natureza multifatorial. Sabe-se que fatores individuais, socioculturais, físicos, psicossociais e organizacionais do trabalho podem contribuir para o aparecimento e agravamento dos casos (NIOSH, 1997²; Assunção, Vilela, 2009³). Embora não sejam unicamente causados por fatores ocupacionais, observa-se nos estudos uma prevalência aumentada de tais distúrbios entre trabalhadores (Strazdins, Bammer, 2004⁴).

Artigos de revisão mostram que os estudos epidemiológicos sobre os distúrbios musculoesqueléticos têm preenchido critérios de causalidade como plausibilidade e coerência na pesquisa de sua associação com a exposição (NIOSH, 1997²; da Costa, Vieira, 2009⁵). Entretanto, frequentemente são observadas nos estudos variações quantitativas nas medidas de frequência utilizadas e nas medidas de associação entre exposição e desfecho.

¹ PUNNETT, L., WEGMAN, D. H. Work-related musculoskeletal disorders: the epidemiologic evidence and the debate. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, v.14, p.13–23, 2004.

² NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH. Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors - a critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back. U.S. Department of health and human services, 1997. 590p.

³ ASSUNÇÃO, A. A., VILELA, L. V. O. *Lesões por esforços repetitivos: guia para profissionais de saúde*. Piracicaba: Centro de Referência em Saúde do Trabalhador, 2009. 168 p.

⁴ STRAZDINS, L., BAMMER, G. Women, work and musculoskeletal health. *Social Science & Medicine*, v. 58, p. 997–1005, 2004.

⁵ DA COSTA, B. R., VIEIRA, E. R. Risk Factors for Work-Related Musculoskeletal Disorders: A Systematic Review of Recent Longitudinal Studies. *Am. J. Ind. Med.*, Wiley InterScience, 2009.

A prevalência de DME varia nos estudos de 41 a 70% para dor em pelo menos uma região do corpo; de 21 a 81% para dor nas costas; de 22 a 55% para dor nos braços e de 18 a 41% para dor nas pernas. A variação observada, tanto na prevalência como na associação da DME com a exposição, pode decorrer das diferentes estratégias metodológicas utilizadas em cada estudo: região anatômica estudada; fatores de exposição pesquisados; categorias ocupacionais abordadas, desenhos de estudo escolhidos, etc.

A ocupação determina diferentes tipos de exposição no ambiente de trabalho que favorecem os casos de DME (Nahit *et al.*, 2001⁶; Punnet *et al.*, 2004¹; Melchior *et al.*, 2006⁷). A noção de demanda de trabalho para a abordagem da ocupação em inquéritos epidemiológicos é fundamental. Ela se refere aos aspectos físicos, sociais ou organizacionais do trabalho, que exigem, do empregado, sustentados esforços físicos e/ou psicológicos e, portanto, associada a custos fisiológicos e/ ou psicológicos (Demerouti *et al.*, 2009⁸). As demandas se traduzem na carga de trabalho a qual o indivíduo está exposto. É plausível supor que quanto maior a demanda no ambiente de trabalho, mais vulnerável o indivíduo se torna ao desenvolvimento de morbidades, inclusive a DME.

A combinação de diferentes exposições (tipo, intensidade e duração) pode resultar em diferentes proporções de DME entre trabalhadores de ocupações distintas. A suscetibilidade do sujeito à exposição pode variar também a depender de sua condição de saúde. Somados ainda aos fatores ocupacionais, estão os fatores não ocupacionais associados a DME, que também contribuem para aumentar a suscetibilidade do indivíduo.

Na população de servidores públicos municipais, foco do presente estudo, podemos encontrar uma gama de trabalhadores com diferenças importantes no que se refere às características individuais, socioeconômicas, funcionais e de saúde. A depender da combinação de tais características o desenvolvimento de DME pode ser favorecido.

⁶ NAHIT, E. S., MACFARLANE, G. J., PRITCHARD, C. M., *et al.* Short term influence of mechanical factors on regional musculoskeletal pain: a study of new workers from 12 occupational groups. *Occup Environ Med*, v. 5, p. 374–381, 2001.

⁷ MELCHIOR, M., ROQUELAURE, Y., EVANOFF, B., *et al.* Why are manual workers at high risk of upper limb disorders? The role of physical work factors in a random sample of workers in France (the Pays de la Loire study). *Occup Environ Med*, v. 63, p. 754–761, 2006.

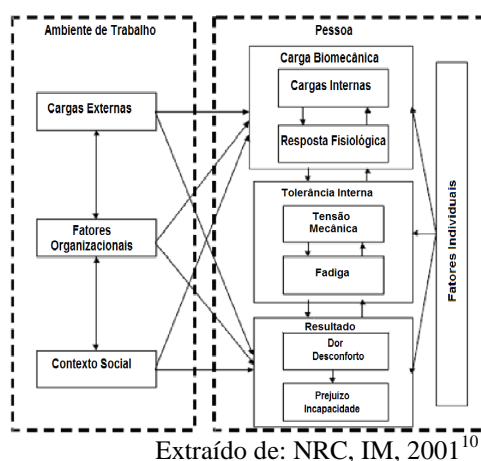
⁸ DEMEROUTI, E., LE BLANC, P. M., BAKKER, A. B., *et al.* Present but sick: a three-wave study on job demands, presenteeism and burnout. *Career Development International*, v. 14, n. 1, p. 50-68, 2009.

A DME pode ser considerada um evento complexo pois, além de ser subjetiva, está associada a uma gama de fatores não muito bem definidos e que guardam uma zona de imprecisão principalmente porque agem, muitas vezes, simultaneamente. Para abordar eventos dessa natureza, seria desejável um modelo conceitual refinado ao ponto de incorporar a multifatorialidade, o confundimento, tanto os efeitos diretos como os indiretos e sobretudo a interdependência de efeitos (Fernandes, 2004)⁹.

National Research Council e Institute of Medicine (NRC, IM) (2001)¹⁰ propõem um modelo, representado na Figura I, capaz de reproduzir múltiplos pólos do ambiente de trabalho [cargas externas, fatores organizacionais, contexto social] e da pessoa, que é a entidade biológica central sujeita a cargas biomecânicas, com várias características físicas, psicológicas e sociais que podem influenciar as respostas biológicas, clínicas e de incapacidade. Trata-se de um modelo que embasa a organização e a interpretação das várias vertentes da investigação do desenvolvimento dos distúrbios musculoesqueléticos.

A lógica subjacente ao modelo apresentado na Figura I é assumir a existência de muitas vias nas quais a lesão musculoesquelética pode se desenvolver, sendo que a presença de uma via não exclui nem sugere que a outra via seja secundária.

Figura I. Modelo conceitual de interação de fatores no desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos



⁹ FERNANDES, R, C. P. *Distúrbios músculo-esqueléticos e trabalho industrial*. 2004. 287p. Tese (Doutorado Saúde Pública) – Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Estadual da Bahia, Salvador, 2004.

¹⁰ NATIONAL RESEARCH COUNCIL; INSTITUTE OF MEDICINE. *Musculoskeletal disorders and the workplace: low back and upper extremities*. Panel on musculoskeletal disorders and the workplace. Washington: National Academy of Sciences, 2001. Disponível em: <http://www.nap.edu/catalog/10032.html>.

Sabe-se que a ocorrência de DME associa-se a exposição a cargas físicas e/ou biomecânicas (movimentos repetitivos, levantamento de peso, posturas viciosas e extremas decorrentes de condições inadequadas do ambiente, e outras). Está igualmente bem descrita a influência dos fatores psicossociais sobre a ocorrência de DME (altas demandas psicológicas, baixo controle sobre o trabalho e baixo apoio social). O trabalho é uma categoria central na vida dos indivíduos e da sociedade. As mutações que os processos de produção sofreram nas últimas décadas em escala mundial, determinaram a concepção de tarefas com dimensões físicas e psicossociais relevantes, capazes de culminar em DME.

O foco da presente pesquisa se dirige a uma população de servidores e empregados públicos municipais, entre os quais encontramos diferenças quanto às características individuais, condição de saúde, situação socioeconômica etc. A depender da combinação de tais características o desenvolvimento de DME pode ser favorecido ou evitado. Que tipo de metodologia seria adequada a esta problemática? A nosso ver, seria apropriado um método potente na identificação das múltiplas articulações esperadas tendo em vista não somente a diversidade da população alvo, mas também a variabilidade das tarefas e das condições de trabalho que os distintos grupos de servidores encontram para operar.

1.2 DME E VULNERABILIDADE OCUPACIONAL NO SERVIÇO PÚBLICO

Os diferenciais de prevalência de distúrbios musculoesqueléticos e de seus sintomas em trabalhadores e os fatores ocupacionais associados são expressões das desigualdades em saúde enraizadas nos determinantes sociais de saúde (DSS). Os estudos sobre os DSS e as iniquidades em saúde permitiram a construção de modelos que procuram esquematizar a trama de relações entre os vários níveis de determinantes sociais e a situação de saúde.

As diversas definições de DSS expressam, com maior ou menor nível de detalhe, o conceito atualmente bastante generalizado de que as condições de vida e trabalho dos indivíduos e de grupos da população estão relacionadas com sua situação de saúde. Os DSS são definidos como fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/ raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população. A

Organização Mundial da Saúde (OMS) adota uma definição mais curta, segundo a qual os DSS são as condições sociais em que as pessoas vivem e trabalham (CNDSS, 2008¹¹).

As iniquidades em saúde são expressões das desigualdades socioeconômicas. De acordo com a posição social dos indivíduos, determinada em parte pela inserção na estrutura ocupacional, aparecem diferenciais de exposição a riscos que causam danos à saúde e de vulnerabilidade à ocorrência de doença, uma vez expostos a estes riscos¹².

O termo vulnerabilidade designa grupos ou indivíduos fragilizados, jurídica ou politicamente, na promoção, proteção ou garantia de seus direitos de cidadania. Esse conceito envolve o movimento de considerar a chance de exposição das pessoas ao adoecimento como a resultante de um conjunto de aspectos não apenas individuais, mas também coletivos, contextuais, que acarretam maior suscetibilidade ao adoecimento (Ayres *et al.*, 2009¹³).

A vulnerabilidade ocupacional pode ser entendida como situação de fragilização de determinados grupos de trabalhadores, que por questões individuais, coletivas e contextuais, encontram-se em situação de exposição diferenciada em relação aos outros trabalhadores. Situação de maior vulnerabilidade está reservada às mulheres, aos trabalhadores não brancos, com níveis mais baixos de escolaridade e com piores condições socioeconômicas.

Veremos a seguir como a estruturação do serviço público municipal pode favorecer o surgimento de situações de vulnerabilidade ocupacional, contribuindo com os casos de DME entre servidores e empregados públicos. Servidor público é toda pessoa legalmente investida no exercício do cargo ou função pública, isto é, todos os indivíduos que estão a serviço remunerado de pessoas jurídicas de direito público. São aqueles que ingressaram no serviço público através de concurso público, para exercício de um cargo de provimento efetivo e os nomeados para cargo de provimento em comissão ou função de confiança. Esses ocupam cargo ou função pública (Braz, 1998¹⁴).

¹¹ COMISSÃO NACIONAL SOBRE DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE (CNDSS). *As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil*, 2008. 216 p.

¹² Seminário Latino – americano sobre Condições de Vida e Situação de Saúde. *Abordagens teórico-conceituais em estudo de Condições de Vida e Situação de Saúde*. Comissão de Epidemiologia, 1995, São Paulo: ABRASCO, 1995.

¹³ AYRES, J. R. C. M., JÚNIOR, I. F., CALAZANS, G. J., *et al.* O conceito de Vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. In: CZESNIA, D.; DE FREITAS, C. M. *Promoção da Saúde: conceitos, reflexões, tendências*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009. p.121 – 143.

¹⁴ BRAZ, P. *O Servidor Público na Reforma Administrativa*. São Paulo: LED – Editora de Direito, 1998. 139 p.

Empregados públicos são ocupantes de emprego público nas sociedades de economia mista, empresas públicas e demais entidades de direito privado sob controle direto ou indireto do Estado, bem como os contratados para a prestação de serviços eventuais, por tempo determinado. Esses são regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e ocupam emprego público (Braz, 1998¹⁴).

Mudanças recentes observadas no serviço público municipal podem estar vinculadas à vulnerabilidade ocupacional. Atribuições que antes eram realizadas parcial ou exclusivamente pela esfera federal, após a Constituição Federal de 1988, passaram a ser realizadas pelos municípios e estados da Federação. Entre essas atribuições destacam-se principalmente as atividades de educação básica, de saúde e de assistência social, as quais geram um grande número de postos de trabalho (Brasil, 2009¹⁵, 2011¹⁶).

Entre 2003 e 2010, a ocupação na administração pública brasileira registrou um acréscimo de 30,2% de acordo com os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)/ Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). O maior crescimento ocorreu no setor municipal (39,3%), seguido do federal (30,3%) e do estadual (19,1%). A expansão da ocupação no setor municipal é a principal tendência observada na administração pública, constituindo-se evidência de que a prestação de serviços aos cidadãos é cada vez mais realizada pelas prefeituras municipais (Brasil, 2011¹⁶).

Entretanto, o crescimento da ocupação no setor público de modo geral tem sido feito de modo diferenciado quanto ao gênero, pois mulheres constituem minoria na administração federal e maioria nos estados e municípios. Essa participação diferenciada pode ser explicada pelo número de mulheres que ocupam predominantemente as funções nas áreas da saúde, assistência social e educação, as quais, como já referido, são assumidas em maior parte pelos estados e municípios. Além disso, nos municípios, os homens têm maior participação relativa nessas funções hierarquicamente superiores (Brasil, 2011¹⁶). O crescimento diferenciado introduz disparidades no serviço público que contribuem para vulnerabilidade ocupacional de trabalhadoras da educação, saúde e assistência social.

¹⁵ BRASIL, Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Comunicados do Ipea. *Emprego Público no Brasil: Comparação Internacional e Evolução Recente*, n. 19, março, 2009.

¹⁶ BRASIL, Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Comunicados do Ipea. *Ocupação no Setor Público Brasileiro: tendências recentes e questões em aberto*, n. 110, setembro, 2011.

A ocupação constitui-se um construto operacional básico para identificação dos indivíduos e suas famílias na pirâmide social. Ela, juntamente com a escolaridade e renda, representa um dos componentes típicos que retrata a condição socioeconômica de um indivíduo. A escolaridade contribui para a ocupação e através dessa, para a renda. A renda pode influenciar a saúde através de comportamentos de saúde e condições de vida. Além disso, a situação socioeconômica familiar aliada às políticas vigentes na infância do indivíduo podem afetar a saúde do mesmo na fase adulta de forma direta ou indireta, em virtude do acúmulo de vantagens ou desvantagens ao longo da vida. A ocupação exerce papel fundamental juntamente com as condições de trabalho nas disparidades socioeconômicas em saúde (Landsbergis, 2010¹⁷; Laaksonen *et al.*, 2008¹⁸).

Com o crescimento do setor público, a massa de trabalhadores, que vivencia aparentemente uma maior participação no processo de trabalho, está em verdade submetida a novas formas de gestão da força de trabalho. Os trabalhadores da atualidade se submetem a maiores exigências de qualificação para darem conta de executar múltiplas tarefas simples, rotineiras e repetitivas (Borges, 2010¹⁹).

O conceito de qualificação tem sido correlacionado à autonomia, mas o que acontece na prática, paradoxalmente, tem sido intensificação do controle sobre o trabalhador. Ou seja, a qualificação não é sinônimo de diminuição de pressões (Elkeles, Seligmann-Silva, 2010²⁰). Esse cenário indica uma tendência à precarização nas relações de emprego que promovem com isso a intensificação do trabalho no serviço público e culminam muitas vezes com o adoecimento dos trabalhadores. Se o conceito de qualificação fosse apenas relacionado à autonomia, seria esperado que trabalhadores mais qualificados e com melhores condições de trabalho fossem mais saudáveis. Entretanto, como veremos no caso do presente estudo, morbidades ainda são observadas no perfil de trabalhadores com maior qualificação.

¹⁷ LANDSBERGIS, P. A. Assessing the Contribution of Working Conditions to Socioeconomic Disparities in Health: A Commentary. *American Journal of Industrial Medicine*, v. 53, p.95–103, 2010.

¹⁸ LAAKSONEN, E., MARTIKAINEN, P., HEAD, J., RAHKONEN, O., *et al.* Associations of multiple socio-economic circumstances with physical functioning among Finnish and British employees. *European Journal of Public Health*, v. 19, n. 1, p. 38–45, 2008.

¹⁹ BORGES, L. H. Trabalho de caixa bancário, Saúde Mental e Lesão por esforço Repetitivo. IN: GLINA, D. M. R., ROCHA, L. E. (org). *Saúde Mental no Trabalho: da teoria à prática*. São Paulo: Rocca, 2010. p. 271- 301.

²⁰ ELKELES, T. SELIGMANN-SILVA, E. Trajetórias Recente dos Distúrbios Osteomusculares em dois Contextos Nacionais – Brasil e Alemanha. *Saúde Mental no Trabalho: da teoria à prática*. São Paulo: Rocca, 2010. p. 302 - 334.

Piores condições físicas e psicossociais de trabalho têm sido relacionadas a piores condições de saúde. Estudos evidenciam que o risco de relato de distúrbios musculoesqueléticos é maior entre trabalhadores manuais se comparado a trabalhadores não manuais e o ajustamento por demanda física de trabalho autorreferida explica as diferenças ocupacionais, principalmente para mulheres. Landsbergis (2010)¹⁷ ressalta a necessidade da produção de pesquisas que investiguem a interação ou mediação entre fatores socioeconômicos e ocupacionais e outros fatores tais como raça e gênero na produção das disparidades em saúde.

Estudos têm sugerido que prevalência mais alta de problemas de saúde autorreferidos entre grupos socioeconômicos mais baixos é parcialmente devida às altas exposições a condições e eventos estressantes. Isso sugere diferenças na percepção da saúde entre grupos de baixo e alto *status* socioeconômico que contribuem para as iniquidades socioeconômicas em saúde (Stronks *et al.*, 1988²¹).

Posições socioeconômicas mais baixas são associadas com pior saúde geral (inclui física) e maior mortalidade. Além disso, a classe social está relacionada com as condições psicossociais de trabalho, uma vez que altas demandas psicológicas são mais frequentes em classes sociais mais altas e baixo controle sobre o trabalho é mais frequente em classes sociais mais baixas. Estudos mostram que uma parte substancial da relação entre classe social e saúde pode ser atribuída a uma diferente distribuição de controle sobre o trabalho entre as classes sociais (Rahkonen *et al.*, 2006²²).

Assim como a situação socioeconômica, os fatores psicossociais do trabalho também influenciam a percepção de saúde. Trabalhadoras que referem altas demandas e baixo controle sobre o trabalho avaliam negativamente o próprio estado de saúde. O estresse, derivado dos fatores psicossociais do trabalho, tem sido estudado como mediador entre demanda de trabalho e saúde física, demanda de trabalho e relações sociais e demanda de trabalho e ambiente. Assim como ansiedade media a relação estresse e saúde física (Rusli *et al.*, 2008²³).

²¹ STRONKS, K., VAN THE MHEEN, H., LOOMAN, C. W. N., *et al.* The importance of psychosocial stressors for socio-economic inequalities in perceived health. *Soc. Sci. Med.*, v. 46, n. 4-5, p. 611-623, 1998.

²² RAHKONEN, O.; LAAKSONEN, M.; MARTIKAINEN, P., *et al.* Job control, job demands, or social class? The impact of working conditions on the relation between social class and health. *J Epidemiol Community Health*, n. 60, p: 50-54, 2006.

²³ RUSLI, B. N., EDIMANSYAH, B. A., NAING, L. Working conditions, self-perceived stress, anxiety, depression and quality of life: A structural equation modelling approach. *BMC Public Health*, v.8, n. 48, 2008.

Sintetizando, a ocupação pode influenciar a saúde dos trabalhadores a depender dos níveis de exposição e do grau de vulnerabilidade do indivíduo. O termo precarização, já citado neste texto, contém a ideia de instabilidade e fragilização. A reestruturação produtiva foi marcada por um conjunto de transformações reconhecidas como precarizantes das relações sociais de trabalho e das próprias condições laborais. Essas mudanças referem-se a processos que levam a ruptura dos vínculos sociais e humanos em vários níveis, à insegurança quanto à manutenção do emprego, além da intensificação e sobrecarga de trabalho (Elkeles, Seligmann-Silva, 2010²⁰) que podem levar ao adoecimento, incluindo a DME.

A utilização de um método capaz de analisar múltiplos fatores envolvidos simultaneamente com DME na população de servidores e empregados públicos municipais foi anteriormente sugerida. Essa proposta também merece ser discutida para os estudo de vulnerabilidade.

Sabe-se, que todo o empenho técnico-metodológico da epidemiologia em seus desenvolvimentos contemporâneos tem sido dirigido a um isolamento fenomenológico cada vez mais preciso entre variáveis independentes e dependentes, e de cada uma delas entre a sua categoria, além de um controle progressivamente rigoroso do grau de incerteza acerca do não acaso das associações estabelecidas. Trabalhar o conceito de vulnerabilidade nasce de uma pretensão quase inversa: expressar os potenciais de adoecimento/ não adoecimento relacionados a todo e cada um indivíduos que viva em um certo conjunto de condições. (Ayres *et al.*, 2009¹³).

Para as análises de associação probabilística, deseja-se que as variáveis comparadas sejam suficientemente independentes entre si. Para as categorias de intervenção, ao contrário, é necessário incorporar de forma mais exaustiva possível as mútuas interferências entre as variáveis, ou seja, a resultante conjunta dos diversos fatores envolvidos. A utilização do método GoM pode contribuir para o estudo da vulnerabilidade ocupacional no serviço público, na medida em que permite analisar a articulação de múltiplos fatores com a DME.

1.3 O MÉTODO GoM

O método *Grade of Membership* (GoM) ou grau de pertencimento é uma técnica de classificação multivariada, baseada na teoria dos conjuntos nebulosos (Melo, 2006²⁴; Pereira *et al.*, 2007²⁵). O GoM estima simultaneamente as características prováveis dos perfis (a partir das probabilidades de cada resposta a cada variável pertencer a dado perfil) e o grau de “proximidade” de todos os elementos aos perfis. São identificados, dentre os elementos do conjunto, dois ou mais perfis bem definidos, chamados de “perfis de referência” (ou “perfis extremos”), aos quais são relacionados os demais elementos por “graus de pertencimento” a partir de seus atributos (Melo, 2006²⁴).

Os escores do grau de pertencimento mensuram o grau em que cada indivíduo manifesta propriedades associadas com as partições formadas, propiciando descrever, analiticamente, a heterogeneidade da população em estudo (Assis *et al.*, 2008²⁶). Para construção do modelo GoM, assume-se que o fenômeno estudado é composto de K conjuntos nebulosos ($k = 1, 2, \dots, K$) e que a população em estudo possui I indivíduos ($i = 1, 2, \dots, I$). Para cada indivíduo existem J variáveis categóricas mensuradas, onde a j-ésima variável tem L_j níveis de resposta.

Para sintetizar os resultados da aplicação do método são utilizados dois parâmetros. O primeiro mensura a frequência esperada das respostas para indivíduos “tipos puros” de cada perfil. Um indivíduo “tipo puro” de um perfil é aquele que manifesta o mais alto escore de grau de pertencimento a este perfil, comparativamente aos demais indivíduos. Este parâmetro, λ_{kjl} , é expresso por meio da probabilidade deste indivíduo “tipo puro” do perfil ter uma resposta l-ésima (L) a uma variável j-ésima (J) no perfil k-ésimo (K). Intuitivamente, como esta probabilidade é definida apenas para “tipos puros” do perfil, os demais indivíduos se distanciam desta à medida que seus graus de pertencimento a um dado perfil diminuem. Nota-se a importância do segundo parâmetro, g_{ik} , que mensura este escore de grau de pertencimento

²⁴ MELO, F. L. B. *Trajetórias no mercado de trabalho: perfis socioocupacionais de indivíduos e casais da Grande São Paulo*. 2006. 184p. Tese (doutorado Demografia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

²⁵ PEREIRA, C. C. A, MACAHDO, C. J., RODRIGUES R. N. Perfis de causas múltiplas de morte relacionadas ao HIV/AIDS nos municípios de São Paulo e Santos, Brasil, 2001. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.23, n.3, p. 645-655, 2007.

²⁶ ASSIS, H. M., MACHADO, C. J., RODRIGUES, R. N. Perfis de mortalidade neonatal precoce: um estudo para uma Maternidade Pública de Belo Horizonte (MG), 2001-2006. *Rev Bras Epidemiol*, v.11, n. 4, p. 675-86, 2008.

ao k -ésimo perfil (K) e é definido para cada indivíduo i -ésimo (i) da amostra. Assim, são estabelecidas probabilidades de pertencimento para cada “tipo puro” de um perfil, e um conjunto de escores de GoM para cada indivíduo em cada perfil.

O modelo estatístico que aplica a metodologia GoM identifica, a partir dos dados dos elementos, os perfis de referência com base em máxima verossimilhança e obtém, simultaneamente, os graus de pertencimento de cada elemento àqueles perfis. Para cada elemento do conjunto nebuloso, será determinado um escore de grau de pertencimento g_{ik} , que indica o grau de pertencimento do elemento i ao perfil k , isto é, a intensidade de sua “filiação” ao perfil de referência k . Assim,

$$0 \leq g_{ik} \leq 1 \text{ para cada } i \text{ e cada } k ; \text{ e } \sum g_{ik} = 1 \text{ para cada } i$$

Além disso, a probabilidade de resposta l para a j -ésima questão pelo elemento com k -ésimo perfil de referência é dada por λ_{kjl} , com

$$0 \leq \lambda_{kjl} \leq 1 \text{ para cada } k, j \text{ e } l ; \text{ e } \sum \lambda_{kjl} = 1 \text{ para cada } k \text{ e } j$$

O produto $g_{ik} \lambda_{kjl}$ indica a probabilidade de um indivíduo, com g_{ik} variando de zero a um, possuir a resposta l -ésima para a questão j -ésima. A probabilidade de resposta l para a j -ésima questão pelo elemento i , condicionada ao seu escore de grau de pertencimento g_{ik} será dada por:

$$\Pr (Y_{ijl} = 1) = \sum g_{ik} \lambda_{kjl}$$

E a função de máxima verossimilhança é dada por:

$$L(Y) = \prod_i \prod_j \prod_l (\sum g_{ik} \lambda_{kjl})$$

O método GoM é flexível o suficiente para permitir o teste de várias alternativas na obtenção dos perfis de referência, inclusive quanto ao número deles, e para auxiliar na escolha do mais adequado. O número de perfis a ser obtido ao final da investigação depende, em última instância, dos objetivos da análise e da capacidade, conhecimentos e decisão do pesquisador. As estimativas dos perfis de referência e dos graus de pertencimento serão tão mais robustas

quanto, para determinado número de indivíduos, maior for o número de variáveis incorporadas no modelo.

A flexibilidade do método e a disponibilidade de informações acerca do indivíduo e de seu trabalho possibilitaram a construção da tipologia e a estimação dos graus de pertencimento dos indivíduos a cada perfil. A partir dos perfis de referência foram gerados os perfis puros e mistos. O perfil puro se caracteriza por conter predominantemente características de determinado perfil de referência, enquanto o perfil misto compartilha características de diferentes perfis de referência.

1.4 ASPECTOS METODOLÓGICOS E POPULAÇÃO ESTUDADA

1.4.1 DESENHO DO ESTUDO E PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo epidemiológico de corte transversal do tipo censitário, de natureza descritiva sobre as condições de trabalho e saúde de servidores e empregados públicos da Prefeitura de Belo Horizonte. O presente estudo, com foco na DME, representa o resultado de um sub-projeto do inquérito.

Os estudos transversais, ou seccionais, são estudos epidemiológicos nos quais, fator e efeito são observados num mesmo momento histórico. São atualmente bastante empregados na pesquisa concreta de investigação no campo da Saúde Coletiva. Possuem vantagens de terem baixo custo, alto potencial descritivo e simplicidade analítica. Apresentam, no entanto, alguns problemas, quanto à vulnerabilidade a vieses (especialmente de seleção), e ao baixo poder analítico (inadequado para testar hipóteses causais) (Filho; Rouquayrol, 2003²⁷).

1.4.2 ESTRATÉGIA E POPULAÇÃO DO ESTUDO

Foi realizado um estudo seccional - inquérito epidemiológico de saúde do servidor e do empregado público municipal, em Belo Horizonte, de setembro a dezembro de 2009. A concepção do estudo e a coleta de dados foram coordenadas pela Secretaria Municipal de

²⁷ ROUQUAYROL, M. Z., FILHO, N. A. *Epidemiologia & Saúde*. Rio de Janeiro: Medsi- Guanabara Koogan, 2003. 708p.

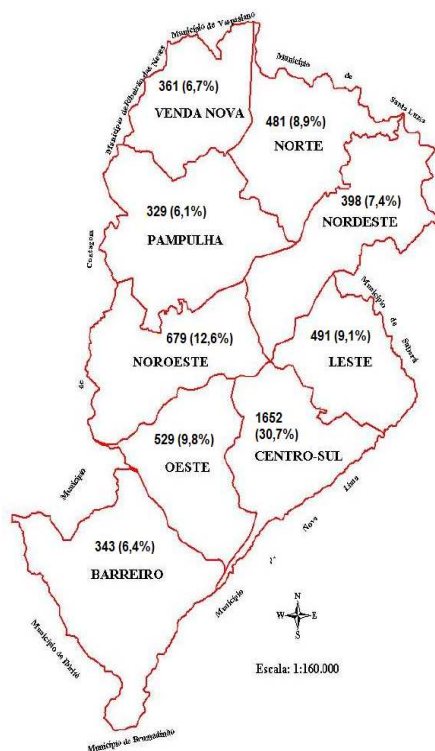
Planejamento, Orçamento e Informação, com apoio da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). O diagnóstico faz parte do projeto sustentador “Gestão Estratégica de Pessoas”, que está inserido na área de resultados “Modernidade”, uma das 12 que compõem o Programa BH Metas e Resultados²⁸.

A população alvo se constituiu de 38.304 servidores e empregados públicos das Administrações Direta e Indireta da Prefeitura de Belo Horizonte (PBH) elegíveis para participar do estudo. Foram excluídos os aposentados, os servidores de licença por motivo de saúde e os servidores cedidos a outras instituições. Todos os demais foram convidados a participar.

Acessaram o questionário 6.490 (16,9%), entre os quais 5.646 (14,7%) o responderam efetivamente. As regionais onde estão inseridos os respondentes são apresentadas na Figura II.

²⁸ Disponível em: <<http://www.pbh.gov.br/bhmetaseresultados/areas-de-resultado-modernidade.php>>

Figura II: Figura representativa da distribuição da frequência (absoluta e porcentagem) dos respondentes de acordo com regional do serviço (n=5.263*)



*Observação: Essa variável apresentou dados ausentes de forma que o total revela diferença com relação à população final.

A regional Centro-Sul teve maior percentual de participação (30,7%), justificado possivelmente pela concentração, nessa região, do nível central de todas as secretarias. Ainda de acordo com número de respondentes por região, 80 trabalhadores (1,5%) não souberam responder e 33 (0,6%) não quiseram informar a região de trabalho.

A seguir são apresentadas as porcentagens do universo elegível de trabalhadores e de respondentes de acordo faixa etária, sexo e escolaridade (Tabela I). Vê-se que ambas as populações são correspondentes principalmente no que se refere à distribuição por faixa etária, porém os dados revelam que a amostra apresenta trabalhadores mais escolarizados se comparados à população trabalhadora elegível para o estudo.

Tabela I. Distribuição do conjunto de servidores/ empregados públicos da Prefeitura de Belo Horizonte e respondentes de acordo com as características estudadas em 2009.

	UNIVERSO	AMOSTRA
Sexo N (%)		
Masculino	11.453 (29,9)	1.729 (30,6)
Feminino	26.851 (70,1)	3.632 (64,3)
VP	-	285 (5,0)
Faixa etária N (%)		
18 – 19	38 (0,1)	5 (0,1)
20 – 29	5.209 (13,6)	855 (15,1)
30 – 39	9.768 (25,5)	1.367 (24,2)
40 – 49	13.445 (35,1)	1.848 (32,7)
50 – 59	7.929 (20,7)	1.023 (18,1)
60 e +	1.915 (5,0)	198 (3,5)
VP	-	350 (6,2)
Escolaridade N (%)		
Analfabeto	84 (0,22)	26 (0,46)
Fundamental	4.765 (12,44)	448 (7,93)
Segundo grau	13.039 (34,04)	1.336 (23,66)
Superior	15.433 (40,29)	1.713 (30,34)
Pós-Graduação	4.983 (13,01)	1.831 (32,43)
VP	-	292 (5,17)
	VP (valores perdidos)	Extraído de: PBH, 2010

A tabela II mostra a distribuição entre a população estudada e a elegível para o estudo segundo local de trabalho. Observa-se que, embora alguns locais de trabalho tenham ficado sub ou sobre representados, a amostra é composta por trabalhadores de todos os locais da PBH. Chama a atenção o baixo percentual de resposta dos trabalhadores da Secretaria Municipal de Educação, que pode ser resultado do apoio insuficiente do sindicato dos professores na época da realização do estudo.

Tabela II – Distribuição dos servidores/empregados públicos e dos questionários respondidos, por local de trabalho, Belo Horizonte, 2009.

LOCAL DE TRABALHO	Nº de trabalhadores	%	Questionário respondido	%	% de resposta
Administração Direta					
Controladoria Geral do Município	94	0,25	42	0,85	44,7
Prefeitura (Central) e SMGO	280	0,73	35	0,71	12,5
Procuradoria Geral do Município	297	0,78	81	1,64	27,3
Secretarias de Administração Regional Municipal *	2.360	6,16	379	7,68	16,1
Secretaria Municipal de Educação - SMED	13.568	35,42	957	19,38	7,1
Secretaria Municipal de Finanças	664	1,73	133	2,69	20,0
Secretaria Municipal de Meio Ambiente	203	0,53	27	0,55	13,3
Secretaria Municipal de Planejamento	514	1,34	218	4,42	42,4
Secretaria Municipal de Política Social	615	1,61	144	2,92	23,4
Secretaria Municipal de Política Urbana	342	0,89	101	2,05	29,5
Secretaria Municipal de Saúde - SMSA	10.248	26,75	1.511	30,61	14,7
Secretaria Municipal de Segurança Urbana e Patrimonial	1.838	4,80	75	1,52	4,1
Administração Indireta					
Beneficência da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte BEPREM	236	0,62	64	1,30	27,1
Companhia Urbanizadora de Belo Horizonte URBEL	232	0,61	70	1,42	30,2
Empresa de Informática e Informação do Município de BH PRODABEL	497	1,30	91	1,84	18,3
Empresa de Transporte e Transito de Belo Horizonte BHTRANS	1.086	2,84	161	3,26	14,8
Empresa Municipal de Turismo Bimotor	139	0,36	29	0,59	20,9
Fundação de Cultura	284	0,74	61	1,24	21,5
Fundação de Parques Municipais	83	0,22	41	0,83	49,4
Fundação Zoobotânica	193	0,50	92	1,86	47,7
Hospital Municipal Odilon Berhens HOB	2.285	5,97	189	3,83	8,3
Superintendência de Desenvolvimento da Capital SUDECAP	709	1,85	173	3,50	24,4
Superintendência de Limpeza Urbana SLU	1.537	4,01	263	5,33	17,1
Não quero responder			439		
Total	38.304		5.376		14,0

*Excluídos os servidores e empregados públicos das Secretarias de Saúde e Educação

Extraído de: PBH, 2010

1.4.3 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Foi disponibilizado na web um questionário - cuja construção será explicada mais adiante - a todos os servidores e empregados públicos municipais, o qual foi preenchido no próprio local de trabalho uma vez tendo-se concordado em participar do inquérito.

O participante acessou o questionário pela intranet. Na página inicial, era solicitada a digitação do boletim de matrícula (BM) e do cadastro de pessoa física (CPF) do respondente. Após completar estes campos, abria-se uma tela com o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Ao final da leitura do TCLE apareciam duas opções: 1) Concordo em participar; 2) Não concordo em participar.

A tela com o questionário só era aberta se o indivíduo concordasse com o termo, caso contrário era automaticamente fechada. Apesar da abertura automática das telas, não havia nenhum link entre o arquivo que continha os números do BM e CPF e o que continha as respostas do questionário.

A obrigatoriedade de identificação por meio do BM e CPF objetivou evitar duplicidade ou outra perturbação na coleta de dados. Essa estratégia viabilizaria também o envio da relação dos participantes ao Comitê de Ética em Pesquisa, caso fosse solicitado, tendo em vista que este estudo, de âmbito institucional, previu apenas um TCLE digital. Em caso de não se utilizar esta estratégia, os pesquisadores não teriam como comprovar a aceitação do TCLE.

Aos trabalhadores com limitação ao uso do computador e que quiseram participar do inquérito foi facultado o auxílio de facilitadores (estagiários de nível superior), especialmente treinados para a coleta.

A Empresa de Processamento de Dados do Município (Prodabel) avaliou preliminarmente o número e localização dos computadores em toda a PBH, visando identificar possíveis lacunas e conseqüente necessidade de reforço da estrutura. Foram oferecidas assim condições equânimes de participação.

A etapa piloto avaliou o acesso ao questionário através da intranet, a adequação do instrumento de coleta de dados e a duração da resposta. Foram feitas oficinas para

treinamento dos entrevistadores, nas quais foi padronizada a forma de aplicação. Em princípio foi feita coleta física. Os entrevistadores se apresentavam no setor, e posteriormente, procediam com a apresentação da lista de trabalhadores, para os quais apresentavam o projeto de pesquisa. No caso de concordância na participação do estudo, assinava-se o TCLE. Após término do preenchimento, eram recolhidos o questionário e o TCLE, e caso o trabalhador tivesse quaisquer dúvidas, essas eram anotadas na ficha “diário de campo” para serem repassadas ao final do dia para o coordenador do trabalho de campo.

Realizou-se ampla divulgação junto às gerências e trabalhadores através de reuniões com o corpo gestor em todos os órgãos da PBH, chamadas na internet e intranet e mensagens em contracheques, entre outros, com a finalidade de esclarecer os objetivos e a importância da participação. Esta divulgação buscou adesão da totalidade dos elegíveis. Os sindicatos representativos dos servidores e empregados públicos municipais foram acionados e sensibilizados.

A fim de controlar a representatividade de todos os órgãos da administração direta e indireta na pesquisa, foi realizado acompanhamento semanal do número de questionários preenchidos por meio de balanços sistematizados elaborados pela Prodabel. Desse modo a equipe de pesquisa pôde reforçar a divulgação com os gestores e trabalhadores dos locais com menor adesão.

1.4.4 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Todos os participantes do estudo leram e concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto desta pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte em 13 de agosto de 2009 (Parecer nº0054.0.410.000-09A) (Anexo).

1.4.5 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário (Anexo) organizado em oito blocos de respostas, de acordo com o Quadro I.

Quadro I

Blocos do questionário de saúde do servidor e empregado público municipal,
Belo Horizonte, 2009.

BLOCO 1: Dados demográficos e funcionais

Este bloco teve o objetivo de investigar o tempo de atividade e o histórico ocupacional no atual posto de trabalho, o tempo total de vida laborativa e a ocupação exercida no setor saúde.

BLOCO 2: Atividades domésticas e Hábitos de vida

O objetivo desta seção foi verificar a exposição não profissional dos indivíduos à sobrecarga de trabalho físico (principalmente atividades domésticas).

BLOCO 3: Estado de saúde

Figuram questões relativas a diagnósticos médicos firmados. Na sequência havia uma lista que se referia a queixas ou problemas de saúde segundo a percepção do servidor independentemente de diagnósticos. Uma série de perguntas focaliza possíveis confirmações entre sintomas, queixas ou diagnósticos e o trabalho ou profissão.

BLOCO 4: Vacinas

Tratou do calendário vacinal/imunização.

BLOCO 5: Ambiente de trabalho

Esta seção tratou do ambiente de trabalho, dos equipamentos de proteção e da exposição a riscos biológicos, químicos, físicos e organizacionais da atividade, a partir da percepção do trabalhador, das condições de conforto ambiental e da disponibilidade de equipamentos e materiais para o trabalho.

BLOCO 6: Atos de violência - Vitimização

Questões específicas sobre agressões sofridas ou presenciadas no trabalho e fora dele, envolvendo usuários, familiares, colegas ou hierarquia.

BLOCO 7: Demandas do trabalho

Foi utilizada a versão sueca resumida da escala Karasek, denominada *Demand Control Support Questionnaire* (DCSQ), a qual foi adaptada para o português. A referida escala tem o objetivo de contribuir para a investigação de variados desfechos de saúde que podem ter, em seu mecanismo causal, a contribuição do estresse no ambiente de trabalho. Neste bloco encontrou-se também o *Self Reporting Questionnaire* (SRQ20), instrumento que avalia suspeição para transtornos mentais comuns.

BLOCO 8: Qualidade de vida

Foram utilizadas algumas questões da versão em português dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida (WHOQOL), para avaliar relações entre a exposição ocupacional, a saúde e o tipo de vida do sujeito.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Identificar a tipologia de associação entre dor musculoesquelética (DME) e trabalho em 5.646 trabalhadores públicos municipais.

2.2 ESPECÍFICOS

- Experimentar o método GoM para investigação do comportamento da DME na presença de fatores ocupacionais e extraocupacionais.
- Identificar as características prováveis dos perfis diante das respostas dos trabalhadores ao inquérito epidemiológico realizado no serviço público municipal.
- Descrever as características dos trabalhadores distribuídos em cada perfil da tipologia, principalmente com relação aos fatores físicos (demanda física e condições de trabalho) e psicossociais (DCSQ).
- Investigar articulações entre DME e iniquidades em saúde.

3. ARTIGO

DOR MUSCULOESQUELÉTICA E VULNERABILIDADE OCUPACIONAL EM TRABALHADORES DO SETOR PÚBLICO MUNICIPAL EM BELO HORIZONTE

3.1 INTRODUÇÃO

Os distúrbios musculoesqueléticos podem resultar de degeneração ou inflamação dos tecidos moles (tendões, ligamentos, bolsas, músculos, articulações, vasos, nervos periféricos e raízes nervosas), sendo considerados problemas de Saúde Pública dada sua magnitude e relevância (Fernandes, 2004). A prevalência de distúrbios musculoesqueléticos varia de 50 a 80% na população trabalhadora (Strazdins, Bammer, 2004). A vulnerabilidade dos sujeitos está relacionada às características individuais e também às características de suas ocupações, explicando as prevalências de tais distúrbios e, por conseguinte, de seu principal sintoma - a dor musculoesquelética (DME) (Finneran, O'Sullivan, 2010).

Nos Estados Unidos, mais de 600 mil indivíduos apresentaram distúrbios musculoesqueléticos nos membros superiores resultando em vários dias de afastamento. O custo foi estimado em aproximadamente 215 bilhões de dólares nos Estados Unidos em 1995; 26 bilhões de dólares no Canadá em 1998; e 38 bilhões de euros na Alemanha em 2002 (Da Costa, Vieira, 2009). Na União Européia, em 2006, 17 a 30% dos trabalhadores industriais relataram algum tipo de sintoma musculoesquelético, gerando vultosas despesas em assistência e prejuízos para a produção (Melchior *et al.*, 2006). Vale mencionar que, em países desenvolvidos, o custo com problemas de saúde ocupacional, incluindo os distúrbios musculoesqueléticos, varia de 2 a 4% do produto interno bruto (PIB) (Finneran, O'Sullivan, 2010). No Brasil, no ano de 2010, tais distúrbios foram responsáveis por 19% dos benefícios previdenciários de auxílio-doença²⁹.

Devido ao caráter subjetivo da dor, controvérsias estão presentes no manejo dos casos entre trabalhadores tanto no âmbito previdenciário quanto nos serviços de saúde ocupacional (Sousa e Silva, 2005; Nahit *et al.*, 2003, 2001). Em que pesem as controvérsias, está reconhecida a contribuição dos inquéritos para se avaliar a dimensão do problema em populações circunscritas (Picavet *et al.*, 2003).

As condições de trabalho influenciam a saúde dos indivíduos, levando ao adoecimento, sofrimento, acidentes, etc. As cargas físicas e psicossociais do trabalho podem estar relacionadas às dores musculoesqueléticas, incapacidade e absenteísmo, estresse, dentre

²⁹ Disponível em: <http://www.mpas.gov.br/conteudoDinamico.php?id=502>. Acessado em 06 de outubro de 2011.

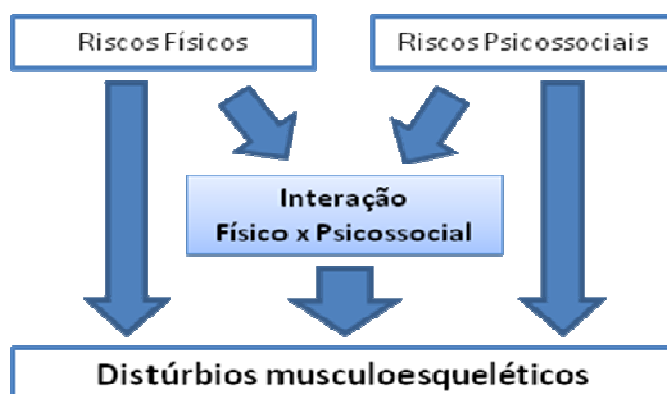
outros eventos (WHO, 2010; Cardoso *et al.*, 2009; Demerouti *et al.*, 2009, Mendonça Jr., Assunção, 2005; Van den Heuvel *et al.*, 2004; Ariëns *et al.*, 2002; Hoogendoorn *et al.*, 2002).

Estão bem descritos efeitos independentes das demandas físicas e das demandas psicossociais sobre o desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos. Contudo, sabe-se que são mais elevadas as frequências de tais afecções em membros superiores entre trabalhadores expostos simultaneamente a demandas físicas e psicossociais quando comparadas aos trabalhadores expostos a uma ou outra separadamente (Devereux *et al.*, 2002).

Em situação de trabalho os sujeitos deparam-se simultaneamente com ambos os tipos de demandas porque a tarefa geralmente implica mais de uma dimensão (Figura 1). Exemplificando, para tratar um formulário são necessários conhecimentos específicos com mobilização de memória e atenção num certo quadro temporal e sob critérios mais ou menos definidos pela gestão (demanda psicossocial) e manter-se na postura sentada executando movimentos precisos das mãos e dedos (demandas físicas). Coexistindo, as demandas das tarefas geram respostas que dependem da ação do indivíduo e de suas capacidades físicas e psíquicas (Johnston *et al.*, 2010; Assunção, Vilela, 2009).

Os distúrbios musculoesqueléticos de origem ocupacional surgem quando as capacidades dos indivíduos são ultrapassadas e, por essa razão, busca-se estabelecer critérios e limites mensuráveis das demandas visando estipular uma exposição aceitável aos fatores físicos e psíquicos presentes no ambiente de trabalho. Se, de um lado, as avaliações feitas com arsenais da biomecânica esclarecem sobre as cargas físicas, de outro, as abordagens dos efeitos da interação entre as demandas e sua associação com distúrbios musculoesqueléticos ainda carecem de aprofundamento (Devereux *et al.*, 2002; 1999). Vale mencionar as evidências de debilidades quando as intervenções são focadas exclusivamente por meio da biomecânica porque estudos baseados exclusivamente nas ferramentas da biomecânica não reverteram a ocorrência de relato de dor musculoesquelética em grupos de trabalhadores (WHO, 2010; Westgaard, 2000).

Figura 1 - Esquema representativo da interação dos fatores implicados no desenvolvimento dos distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho.



Fonte: adaptado de WHO (2010)

Os autores identificam a necessidade de aprofundar as análises sobre a interação dos fatores de risco para distúrbios musculoesqueléticos. Paralelamente, estão bem reconhecidos os determinantes socioeconômicos das vulnerabilidades ocupacionais que aumentam as chances de exposição aos fatores de riscos e diminuição das chances de recuperação dos efeitos musculoesqueléticos produzidos (Assunção, Vilela, 2009; Strazdins, Bammer, 2004). Convencionou-se nomear desigualdades sociais em saúde as manifestações dos determinantes sociais no processo saúde-doença, se referindo às diversas formas de modulação da exposição aos agentes estressores (Landsbergis, 2010; Laaksonen *et al.*, 2008).

O Brasil está entre os países com maiores iniquidades em saúde, ou seja, desigualdades em saúde entre grupos populacionais que, além de sistemáticas e relevantes, são também evitáveis, injustas e desnecessárias. Tais iniquidades em saúde são produto de grandes desigualdades entre diversos estratos sociais e econômicos da população brasileira (CNDSS, 2008).

Em situação de vulnerabilidade ocupacional os sujeitos estarão em maior risco, sendo esperada uma gama de efeitos. Por exemplo, nos casos de fraca ou nenhuma proteção social, baixo nível de renda, baixa escolaridade, emprego temporário ou ausência de vínculo, os sujeitos terão menos chance de recuperação do cansaço oriundo de longas jornadas ou de compensação do desgaste por meio de comportamentos ativos, como atividades sociais e de lazer. Ademais, os indivíduos mais expostos em suas ocupações são os mais vulneráveis às precárias condições de vida (Strazdins, Bammer, 2004; Fredriksson *et al.*, 1999).

Sabe-se que variações dos níveis de exposição a cargas físicas e psicossociais no ambiente de trabalho podem configurar-se como fatores de risco diferenciados para adoecimento de trabalhadores de determinadas ocupações (Landsbergis, 2010). É plausível supor que as variações nas taxas de prevalência de DME estejam associadas aos diferenciais de exposição tanto à condição socioeconômica quanto às condições de trabalho às quais o indivíduo está exposto (Johnston *et al.*, 2010).

Em suma, a complexa interação de múltiplos fatores implicados no desenvolvimento de DME, a heterogeneidade das populações alvo e a dificuldade atual na mensuração da exposição, tanto quantitativa como qualitativamente, imprimem dilemas em abordagens cuja metodologia é monofatorial. Assumindo o enfoque dos determinantes sociais e a reconhecida interação dos fatores intrínsecos à tarefa, o presente estudo busca elementos para construir novas abordagens dos distúrbios musculoesqueléticos de origem ocupacional.

O Método *Grade of Membership* (GoM) possibilita analisar múltiplas demandas em uma população com grande variabilidade e diversidade de suas características. Além disso, através de tal abordagem é possível verificar como as condições de saúde identificadas por meio de respostas dos servidores públicos se agrupam em diferentes perfis. O objetivo foi descrever tais perfis assumindo o caráter heterogêneo da população alvo: homens e mulheres de diferentes faixas etárias e níveis de escolaridade, relatando particularidades quanto às condições de saúde, inseridos em diferentes categorias ocupacionais que lhes conferem *status* socioeconômico distintos, podendo estar expostos a condições de trabalho específicas.

3.2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo seccional sobre a saúde do servidor e do empregado público municipal, realizado em Belo Horizonte, de setembro a dezembro de 2009. A população alvo se constituiu de 38.304 servidores e empregados públicos das Administrações Direta e Indireta da Prefeitura de Belo Horizonte (PBH) elegíveis para participar do estudo. Foram excluídos os aposentados, os servidores em licença por motivo de saúde e os servidores cedidos a outras instituições.

Um questionário foi disponibilizado na web, tendo sido acessado pela intranet e preenchido pelo servidor no próprio local de trabalho uma vez assinado o Termo de Consentimento Livre

e Esclarecido (TCLE). A etapa piloto avaliou o acesso ao questionário, a adequação do instrumento de coleta de dados e a duração da resposta. Àqueles que apresentaram limitação para o uso do computador, foi facultado o auxílio de facilitadores (estagiários de nível superior), especialmente treinados para a coleta. Foram oferecidas assim condições equânimes de participação a todos.

Acessaram o questionário 6.490 (16,9%) trabalhadores, entre os quais 5.646 (14,7%) o responderam efetivamente. Todos os participantes do estudo leram e concordaram com o TCLE que também foi disponibilizado no formato digital. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte.

Para a construção da tipologia de perfis utilizando-se do método GOM foram analisadas as seguintes variáveis: (a) Informações sociodemográficas - sexo, faixa etária, cor/ raça, estado civil, existência e número de filhos, anos completos de estudo, região de trabalho na cidade; (b) Hábitos de vida - uso de tabaco, participação em atividades de lazer, prática de e frequência de atividades físicas; (c) Condição de saúde - índice de massa corporal, presença de comorbidades identificadas por um médico (obesidade, lesão por esforços repetitivos/ distúrbios ostemusculares relacionados ao trabalho - LER/DORT, depressão ou ansiedade, distúrbios do sono, lombalgia), transtorno mental comum (TMC), percepção de DME regional ou generalizada, satisfação com a capacidade de trabalho, autoavaliação do estado de saúde, autoavaliação da qualidade de vida; (d) Características do trabalho - condição de trabalho, categorias ocupacionais, nível da ocupação, tempo de trabalho no local, desgaste (DCSQ), demanda física; (e) Aspectos psicossociais do trabalho - demanda psicológica, controle sobre o trabalho e apoio social; (f) Atividade doméstica - frequência semanal e tipo de atividades realizadas (cuidar de criança, da limpeza, cozinhar, lavar roupa, passar roupa, ir ao supermercado, cuidar de idosos ou doentes na família).

A variável DME foi classificada de acordo com o relato de dor por região - braços, pernas e costas (DME regional), e de acordo com a presença de dor em pelo menos uma das três regiões referidas (DME generalizada). As variáveis elaboradas por combinação de questões do questionário serão descritas a seguir.

Para constituir a variável demanda física foram utilizadas seis perguntas do questionário referentes aos aspectos postura, esforço físico e pausa para desempenho das atividades

ocupacionais. Tais perguntas foram baseadas no questionário francês de avaliação da percepção sobre o trabalho em um grupo de assalariados franceses (Cail *et al.*, 1995). A variável condição de trabalho englobou seis perguntas relacionadas ao ambiente físico: ruído, mobiliário, ventilação, temperatura, iluminação e recursos técnicos utilizados no trabalho.

O *Demand, Control and Support Questionnaire* (DCSQ) avalia as dimensões demanda psicológica, controle sobre o trabalho e apoio social no trabalho, referentes às fontes de estresse no ambiente psicossocial do trabalho e desgaste resultante de sua interação. Essas dimensões foram avaliadas pela versão brasileira reduzida (17 questões) do questionário sueco DCSQ (Theorell, Karasek, 1996), que por sua vez foi baseado no *Job Content Questionnaire* (JCQ, Karasek, 1979) (Alves *et al.*, 2004; Griep *et al.*, 2011).

A demanda psicológica refere-se às exigências que o trabalhador enfrenta na realização de suas tarefas e envolve pressão de tempo, nível de concentração requerida, volume de tarefas, interrupção e necessidade de se esperar pelas atividades realizadas por outros trabalhadores (Araújo, 2010).

O controle sobre o trabalho compreende dois componentes. O primeiro, referente ao uso de habilidade, corresponde ao grau de aprendizagem de coisas novas, repetição, criatividade, tarefas variadas e desenvolvimento de habilidades especiais individuais. O segundo, autoridade de decisão, abarca a habilidade individual para a tomada de decisões sobre o próprio trabalho, e a influência na política gerencial (Araújo, 2010).

As respostas do DCSQ relativas às dimensões demanda psicológica e controle foram agrupadas posteriormente em uma variável – Desgaste – conforme classificação proposta por Karasek em seu modelo demanda e controle: trabalho ativo (alta demanda e alto controle); baixo desgaste (baixa demanda e alto controle); alto desgaste (alta demanda e baixo controle), e trabalho passivo (baixa demanda e baixo controle) (Alves *et al.*, 2004; Griep *et al.*, 2011).

A dimensão apoio social, também avaliada pelo DCSQ, refere-se ao apoio da chefia e dos colegas de trabalho, à aceitação pelos companheiros, à boa comunicação e relacionamento no ambiente de trabalho, e ao compromisso da gestão para com a saúde e segurança dos trabalhadores (Parkes, 2008).

Transtorno Mental Comum (TMC) foi avaliado por meio de vinte questões fechadas que compõem o *Self Reporting Questionnaire* (SRQ20). Esse instrumento foi desenvolvido por Harding *et al.* (1980) com a finalidade de rastrear em populações casos suspeitos de adoecimento mental tendo em vista sintomas psicológicos como insônia, fadiga, irritabilidade, esquecimento, dificuldade de concentração e queixas somáticas (Santos *et al.*, 2010).

As 384 funções existentes no plano de cargos e carreiras foram agrupadas na variável categorias ocupacionais, segundo critérios dos ambientes organizacionais³⁰, ou seja, áreas específicas de atuação do servidor, integradas por atividades afins ou complementares, organizadas a partir das necessidades institucionais e que orientam a política de desenvolvimento de pessoal. A variável nível da ocupação foi criada de acordo com o nível de escolaridade mínimo exigido para o cargo.

O método *Grade of Membership* (GoM) ou grau de pertencimento é uma técnica de classificação multivariada, baseada na teoria dos conjuntos nebulosos (Melo, 2006; Drumond *et al.*, 2007). O GoM estima simultaneamente as características prováveis dos perfis (a partir das probabilidades de cada resposta a cada variável pertencer a dado perfil) e o grau de “proximidade” de todos os elementos aos perfis. São identificados, dentre os elementos do conjunto, dois ou mais perfis bem definidos, chamados de “perfis de referência” (ou “perfis extremos”), aos quais são relacionados os demais elementos por “graus de pertencimento” a partir de seus atributos (Melo, 2006). Os escores do grau de pertencimento mensuram o grau em que cada indivíduo manifesta propriedades associadas com as partições formadas, propiciando descrever, analiticamente, a heterogeneidade da população em estudo (Assis *et al.*, 2008).

O número de perfis de referência, definido pelo pesquisador, resulta na dimensão final da tipologia, ou seja, em categorias puras e mistas. O perfil puro se caracteriza por conter predominantemente características de determinado perfil de referência, enquanto o perfil misto compartilha características de diferentes perfis de referência.

Para cada elemento (neste caso, indivíduo) em um conjunto nebuloso existe um grau de pertinência (g_{ik}), que representa o grau com que o elemento i pertence ao conjunto/ perfil k ,

³⁰ Lei n.º 11.091, de 12 de janeiro de 2005.

assumindo valores entre 0 (zero) e 1 (um), inclusive. Se gik assume valores maiores do que zero e menores do que um, o indivíduo tem pertencimento (parcial) a mais de um perfil de referência (Caetano, Machado, 2009).

Os perfis de referência resultam da estimação por máxima verossimilhança, ao passo que as categorias finais da tipologia, puras e mistas, são definidas conforme a intensidade do grau de pertencimento ou pela localização em relação a um dos perfis de referência. A descrição dos perfis é indicada pela análise das probabilidades estimadas (*lambdas*), para cada um dos três perfis, de cada resposta a cada variável, tomando por referência a distribuição da frequência marginal das respostas. A identificação dos perfis considerou uma linha de corte de 1,2 para a relação entre as probabilidades e a frequência (Melo, 2006). Foi utilizado o programa GoM3 executável em ambiente DOS.

Os resultados das probabilidades estimadas por resposta e perfil encontram-se na Tabela A (apêndice). A última coluna da tabela (*lambda/ frequência*), que se subdivide em três colunas menores correspondentes a cada um dos perfis, traz células sombreadas a indicar características de cada um deles. Com base nas células sombreadas que constam da Tabela A, foram caracterizados e denominados os três perfis de referência.

Deve-se ressaltar que a identificação dos perfis resulta de um balanço de probabilidades quanto às respostas a cada variável independentemente. Cada perfil de referência agrega as características relativamente mais prováveis de a eles pertencerem. Portanto, o indivíduo de certo perfil de referência não apresenta necessariamente todas as características dominantes do perfil.

3.3 RESULTADOS

Perfis de referência

A descrição das características prováveis dos perfis de referência é apresentada no Quadro 1, com destaque para aquelas que discriminam devido ao valor da razão das probabilidades (superior à linha de corte [1,2]).

Quadro 1 – Perfis de referência de acordo com a maior probabilidade de resposta para as variáveis

Variável	Perfil 1	Perfil 2	Perfil 3
Informações sociodemográficas			
Região da cidade na qual trabalha	Barreiro/ Nordeste/ Noroeste/ Norte/ Pampulha/ Venda Nova	Centro-sul	NQR
Sexo	feminino	masculino	VP
Filhos	sim	não	VP
Número de filhos	1 ou mais filhos	VP	VP
Cor/raça	preta/ amarela/ indígena/ parda	branca	indígena/ VP
Faixa etária	40 a 49 anos/ 50 anos ou mais	até 29 anos/ 30 a 39 anos	VP
Estado civil	-	-	VP
Anos de estudo	nunca estudou/ 1 a 4/ 5 a 8/ 9 a 11	12 a 16/ superior a 17	VP
Hábitos de vida			
Tabagismo	sim	-	VP
Atividade de lazer	não	sim	VP
Atividade física	não/ NA/ NQR	sim	NA/ NQR/ VP
Frequência semanal de atividade física nos últimos 3 meses	VP	1 a 2 vezes/ 3 ou mais vezes	VP
Condição de saúde			
Índice de massa corporal	obesidade/ VP	baixo ou normal	VP
Transtorno mental comum	suspeito TMC	não suspeito TMC	VP
Percepção de dor nos braços	sim	não	VP
Percepção de dor nas pernas	sim	não	VP
Percepção de dor nas costas	sim	não	VP
Dor generalizada	sim	não	VP
Autoavaliação da qualidade de vida	ruim/ intermediária	boa	VP
Satisfação com capacidade de trabalho	insatisfeito/ intermediário	satisfeito	VP
Autoavaliação estado de saúde	ruim/ regular	bom	VP
Morbidades identificadas por um médico			
obesidade	sim	não	VP
ler/dort	sim	-	VP
depressão ou ansiedade	sim	não	VP
distúrbios do sono	sim	não	VP
lombalgia	sim	não	VP
Características do trabalho			
Condições de trabalho	precária/ VP	satisfatória/ ótima	VP
Categorias ocupacionais	serviços gerais/ saúde	administrativo/infraestrutura	VP
Nível da ocupação	operacional	superior/ técnico	VP
Tempo de trabalho no local	5 a 10/ 10 a 15/ 15 a 20/ mais de 20	até 5	VP
Desgaste	trabalho passivo/ alto desgaste	baixo desgaste/ trabalho ativo	VP
Demanda física	alta demanda	baixa demanda	VP
Aspectos psicossociais do trabalho			
Demanda psicológica	-	-	VP
Controle sobre o trabalho	baixo controle	alto controle	VP
Apoio social	-	-	VP
Atividade doméstica			
Cuidar de crianças	sim	não	VP
Cuidar da limpeza	sim	não	VP
Cozinhar	sim	não	VP
Lavar roupa	sim	não	VP
Passar roupa	sim	não	VP
Ir ao supermercado, feira	-	não	VP
Cuidar de idosos ou pessoas doentes na família	sim	-	VP
Frequência atividade doméstica	todos os dias da semana	nenhum dia da semana/ 1 a 2/ 3 a 6 dias	VP

VP (valores perdidos)

NS (não sei)

NA (não se aplica)

NQR (não quero responder)

(-) probabilidade inferior a 1,2

Com base nas características mais prováveis apresentadas no Quadro 1, foram identificados os perfis de referência. O perfil 1 é caracterizado por maior probabilidade de incluir trabalhadores de cor/ raça não branca, que executam atividade doméstica, trabalhando em condições precárias, sob altas demandas físicas, baixo controle sobre o trabalho. Neste perfil estão agregados também os respondentes com probabilidade de relatar dor em alguma região do corpo, dor generalizada e comorbidades, TMC, insatisfação com a capacidade de trabalho, autopercepção negativa do estado de saúde e da qualidade de vida.

O perfil 2 discrimina pela maior probabilidade de agrupar trabalhadores da cor/ raça branca, com melhores condições de trabalho, baixas demandas físicas, alto controle sobre o trabalho, satisfação com a capacidade de trabalho, boa avaliação do estado de saúde e da qualidade de vida, hábitos de vida saudáveis, sem relato de DME ou de comorbidades. Já o perfil 3 é identificado pela maior probabilidade de agrupar não respondentes e indígenas.

Perfis puros e mistos

Para gerar os perfis puros e mistos estabeleceu-se uma hierarquia entre perfis de referência a fim de classificá-los do pior para o melhor perfil. Como o perfil 3 agrupou trabalhadores com probabilidade de não responderem determinadas questões, duas análises foram processadas a fim de identificar entre os perfis 1 e 3, qual seria classificado como sendo o pior. Em ambas as análises, o perfil 2 foi considerado o melhor perfil, pois agrupou trabalhadores com maior probabilidade de não relatar DME.

Foram elaborados gráficos a fim de comparar todas as variáveis para ambas análises. A ordenação mais pertinente foi: a) pior perfil *trabalhadores com dor* (perfil 1); b) perfil intermediário *não respondentes* (perfil 3); c) melhor perfil *trabalhadores sem dor* (perfil 2).

Uma vez elaborados os perfis de referência foram gerados dez outros perfis, puros e mistos, que conformam a tipologia alvo das análises que virão (Tabela 1).

Tabela 1 - Perfis puros e mistos gerados a partir dos perfis de referência

Tipologia	Perfis	N	%
Misto	misto	234	4,1
Trabalhador doente	puro 1	680	12,0
-	<i>misto 1 e 2*</i>	72	1,3
Trabalhador mais vulnerável a DME	misto 1 e 3	952	16,9
-	<i>misto 2 e 1*</i>	15	0,3
-	<i>puro 3*</i>	224	4,0
-	<i>misto 2 e 3*</i>	39	0,7
Trabalhador menos vulnerável a DME	misto 3 e 1	1.275	22,6
-	<i>misto 3 e 2*</i>	220	3,9
Trabalhador saudável	puro 2	1.935	34,3
Total		5.646	100,0

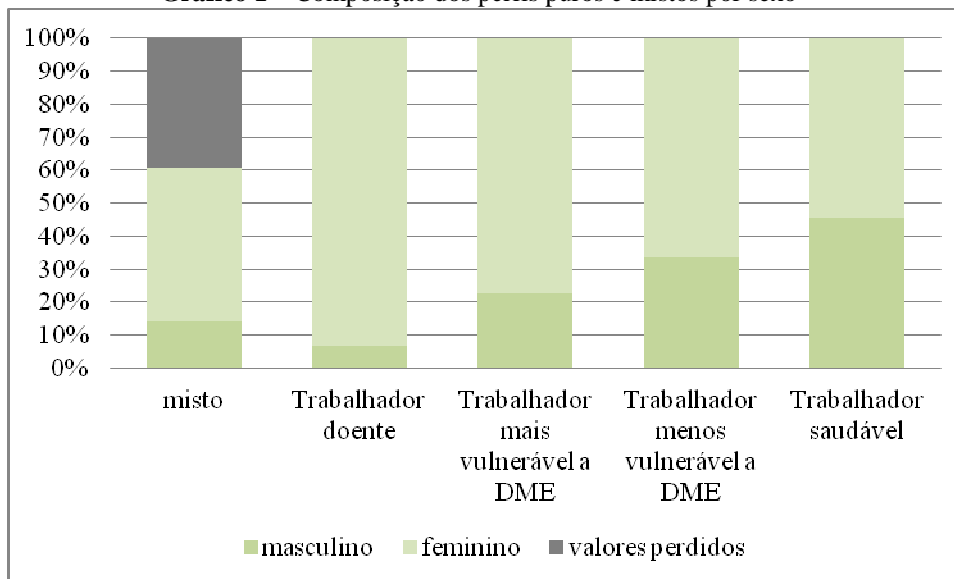
**Perfis excluídos*

A Tabela B (apêndice) apresenta a distribuição de frequência de trabalhadores em cada perfil (puros e mistos). Entre os dez perfis gerados, o perfil puro 2 é o que agrega maior número de trabalhadores (34,3%), seguido pelos misto 3 e 1 (22,6%) e misto 1 e 3 (16,9%) e, por fim, pelo perfil puro 1 (12,0%).

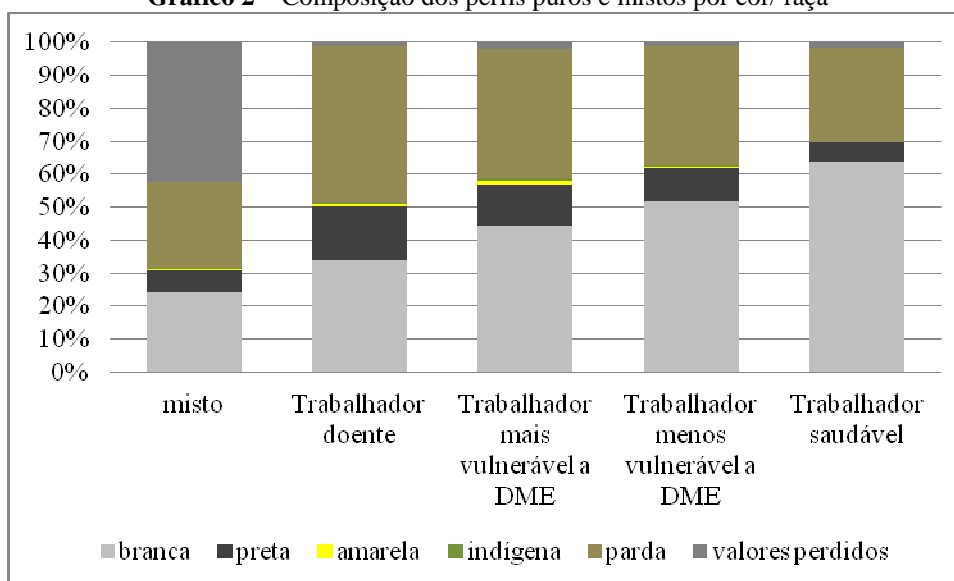
Em virtude do baixo número de observações nos perfis misto 2 e 1 e misto 2 e 3, eles foram excluídos da tipologia. Já os perfis misto 1 e 2, puro 3 e misto 3 e 2 foram retirados devido ao grande número de informações ausentes em cada um deles (*VP*), o que dificultaria a interpretação dos dados. Com a exclusão dos perfis acima citados, a tipologia passa a explicar 89,9% dos 5.646 trabalhadores pesquisados.

A descrição dos perfis puros e mistos foi elaborada de acordo com os eixos: (a) Informações sociodemográficas (b) Hábitos de vida (c) Condição de saúde (d) Características do trabalho (e) Aspectos psicossociais do trabalho (f) Atividade doméstica.

As mulheres representam a maioria em todos os perfis analisados, entretanto, no perfil Trabalhador saudável, observou-se maior aproximação percentual entre sexos feminino (54,1%) e masculino (45,7%) (Gráfico1).

Gráfico 1 – Composição dos perfis puros e mistos por sexo

A variação de cor/ raça entre os perfis é notável principalmente no que se refere às cores/ raças branca, parda e preta (Gráfico 2). No perfil Trabalhador doente, observam-se 47,5% de pardos, 33,8% de brancos e 16,6% de pretos. O perfil Trabalhador menos vulnerável a DME mostra distribuição relativamente equilibrada entre brancos (51,7%) e não brancos (47,0%), entretanto já evidencia predominância de brancos. No perfil Trabalhador saudável, há um aumento da porcentagem daqueles que se declaram brancos (63,9%), e uma diminuição de pardos (28,8%) e de negros (5,6%) autodeclarados.

Gráfico 2 – Composição dos perfis puros e mistos por cor/ raça

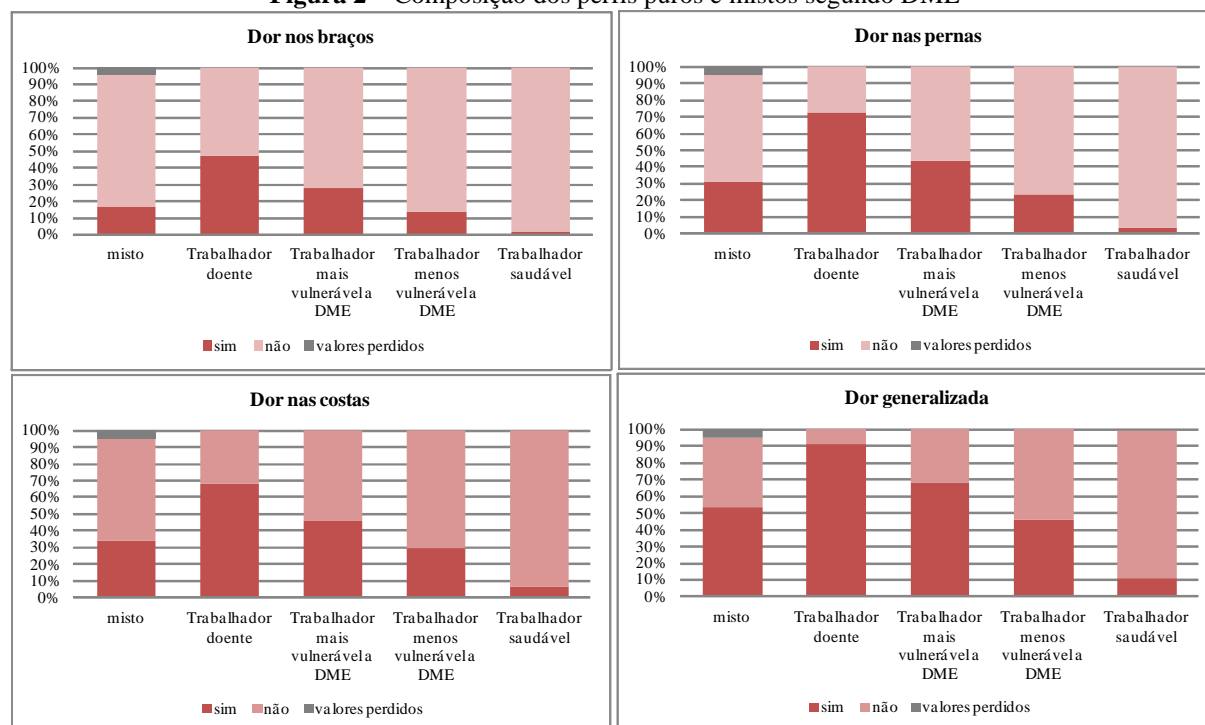
O perfil Trabalhador doente agrega 77,3% de indivíduos com idade igual ou superior a 40 anos, enquanto, no perfil Trabalhador saudável, o percentual para esta mesma faixa etária

reduz para 47,6%, sendo predominante a faixa etária inferior a 40 anos (52,4%). No que se refere à escolaridade, o perfil Trabalhador doente agrupa 29,0% de indivíduos que possuem 12 anos ou mais de estudo. Já no perfil Trabalhador saudável o percentual relativo ao mesmo nível de escolaridade se eleva para 86,2% dos participantes.

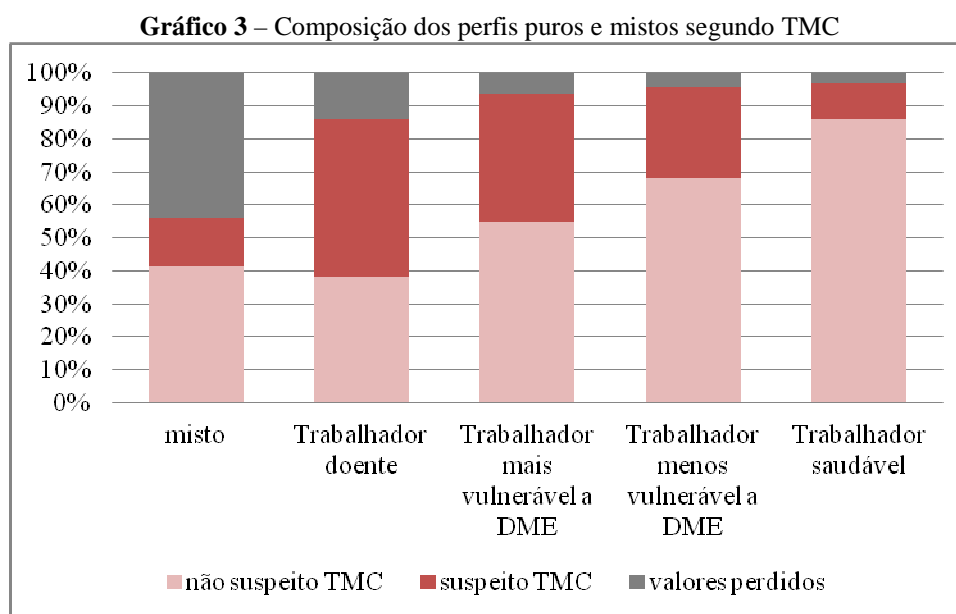
Com relação aos hábitos de vida, no perfil Trabalhador doente, 48,2% dos trabalhadores participam de atividade de lazer. Dos 16,2% trabalhadores que praticam atividade física, apenas 4,6% relatam tal prática três ou mais vezes por semana. Já no perfil Trabalhador saudável, 98,6% participam de atividade de lazer e dos 71,3% trabalhadores que praticam atividade física a frequência de três ou mais vezes por semana foi observada em 37,1% dos casos.

Para análise das condições de saúde, três grupos de variáveis foram focalizados (DME, TMC e comorbidades). A comparação entre os perfis Trabalhador doente e Trabalhador saudável permite afirmar sobre a diminuição progressiva do percentual do relato tanto de DME generalizada quanto de DME regional (Figura 2).

Figura 2 – Composição dos perfis puros e mistos segundo DME

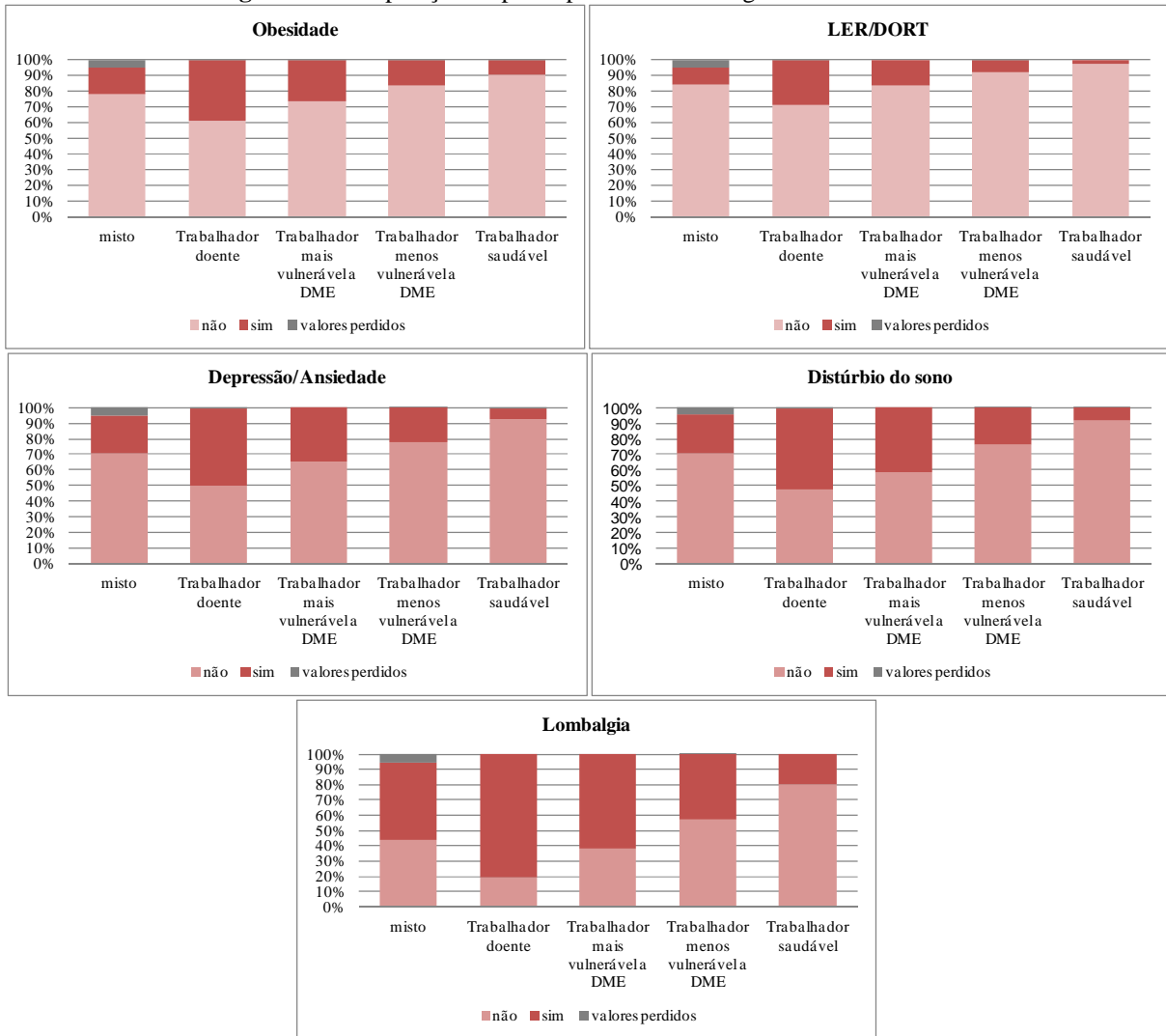


Conforme a porcentagem de respondentes com relatos compatíveis com suspeição para TMC, trabalhadores são agrupados em diferentes perfis. O perfil Trabalhador doente agrega 47,9% de indivíduos suspeitos de TMC, ao passo que para os perfis Trabalhador menos vulnerável a DME e Trabalhador saudável as porcentagens correspondentes são 27,7% e 10,7%, respectivamente (Gráfico 3).



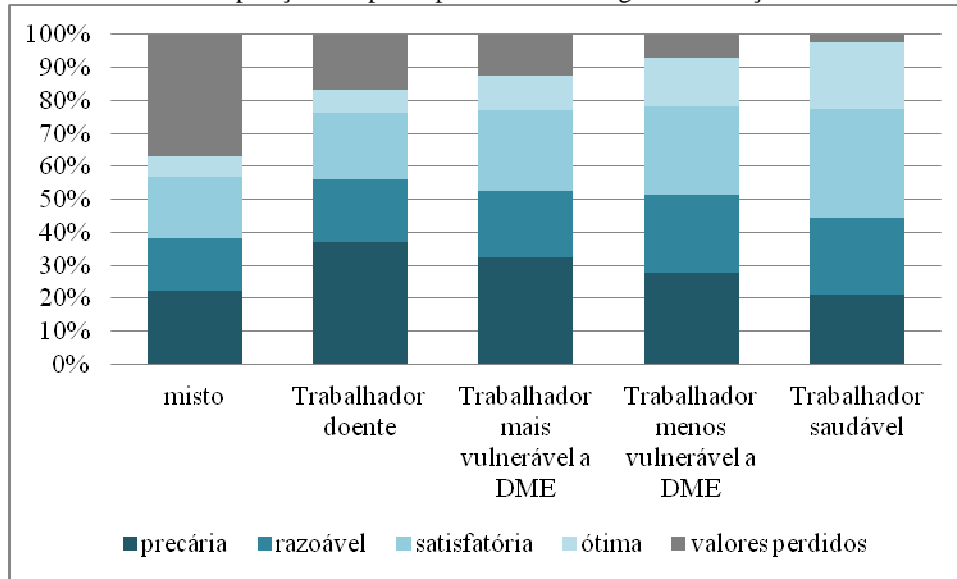
O relato de comorbidades atestadas por um médico é um indicador das condições de saúde (Picavet *et al.*, 2003). As comorbidades como lombalgia, distúrbios do sono, depressão ou ansiedade, LER / DORT e obesidade são menos representadas no perfil Trabalhador saudável se comparadas ao perfil Trabalhador doente (Figura 3).

Figura 3 – Composição de perfis puros e mistos segundo comorbidades

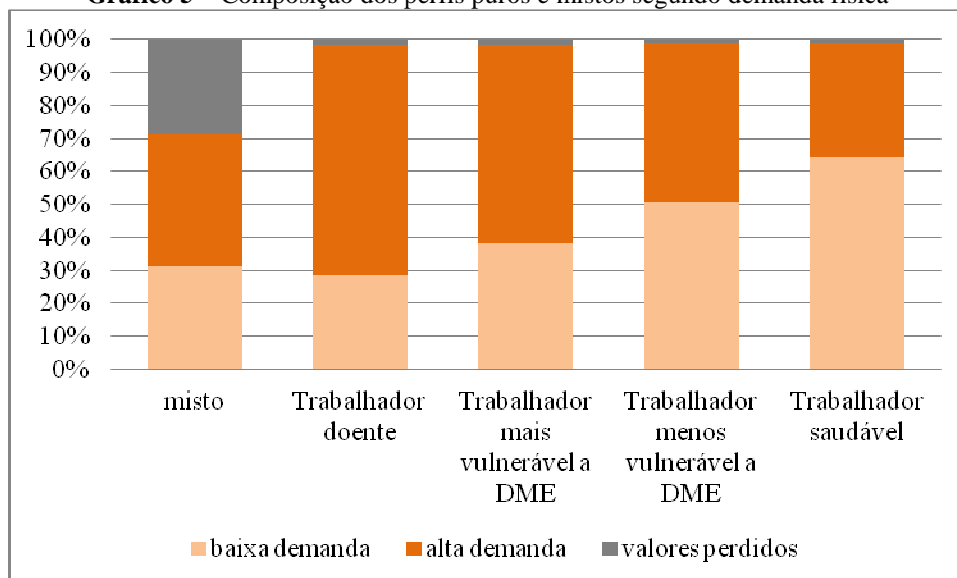


Entre os indivíduos do perfil Trabalhador doente, 47,1% avaliam a própria qualidade de vida como boa, 54,1% estão satisfeitos com sua capacidade de trabalho e 44,1% avaliam seu estado de saúde como bom. Já no perfil Trabalhador saudável a proporção é maior para cada dimensão, a saber 87,1%, 72,4% e 94,7%, respectivamente.

As variáveis condições de trabalho e demanda física permitiram caracterizar o trabalho. Quanto à percepção dos indivíduos no tocante às condições de trabalho, 26,8% deles declararam condições de trabalho satisfatórias ou ótimas no perfil Trabalhador doente. Esta proporção subiu para 53,3% no perfil Trabalhador saudável, indicando que nesse perfil, os trabalhadores percebem melhores condições de trabalho que no primeiro (Gráfico 4). Os perfis Trabalhador mais vulnerável a DME e Trabalhador menos vulnerável a DME apresentam distribuições semelhantes entre si, porém com maior tendência à percepção de melhores condições de trabalho no último perfil.

Gráfico 4 – Composição dos perfis puros e mistos segundo condições de trabalho

No que se refere à demanda física, no perfil Trabalhador doente encontra-se maior percentual de indivíduos referindo altas demandas (69,7%) em relação aos relatos de baixas demandas (28,7%) (Gráfico 5). Já no perfil Trabalhador saudável, essa relação se inverte, com maior porcentagem de indivíduos que percebem baixas demandas físicas no trabalho (64,2%) em relação a altas demandas (34,4%). Os perfis Trabalhador mais vulnerável a DME e Trabalhador menos vulnerável a DME também indicam distribuições diferenciadas, sendo observada uma tendência de aumento do número de indivíduos que percebem demandas físicas mais baixas, do primeiro para o segundo.

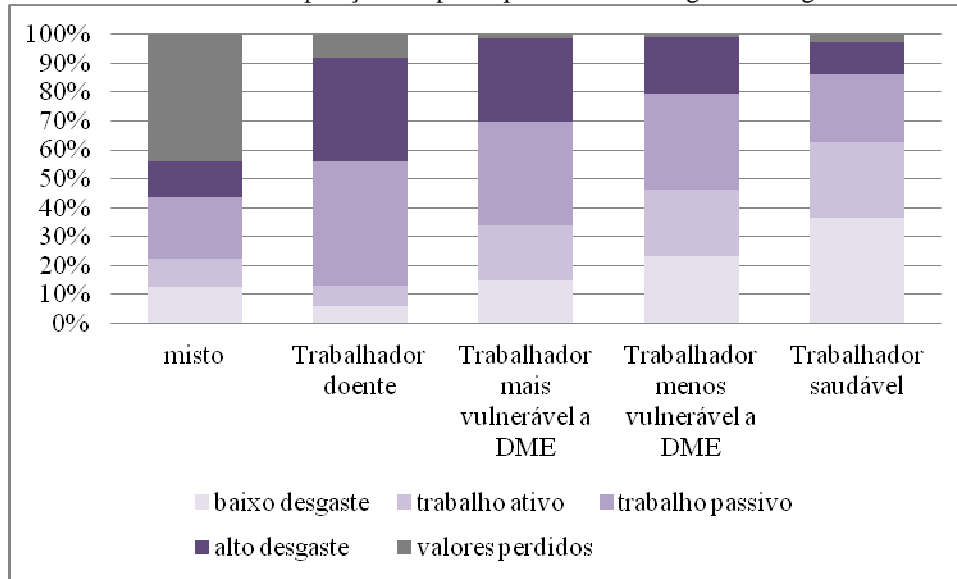
Gráfico 5 – Composição dos perfis puros e mistos segundo demanda física

Grande proporção dos indivíduos do perfil Trabalhador doente encontra-se no nível operacional (70,4%) e trabalha na área da saúde (47,1%); enquanto, o perfil Trabalhador saudável concentra trabalhadores de nível superior (60,2%), da área administrativa (42,9%). Os perfis Trabalhador doente (67,0%) e Trabalhador mais vulnerável a DME (52,9%) agrupam indivíduos com tempo de trabalho no local superior a 5 anos, ao passo que a maioria dos indivíduos dos perfis Trabalhador menos vulnerável a DME (55,3%) e Trabalhador saudável (64,9%) relata tempo inferior a 5 anos.

Os aspectos psicossociais do trabalho englobam questões relacionadas à demanda psicológica do trabalho, ao controle sobre o trabalho e ao apoio social. No perfil Trabalhador doente, 42,9% dos indivíduos referem altas demandas psicológicas, 82,1% baixo controle sobre o trabalho. Já no perfil Trabalhador saudável, a maioria dos indivíduos refere baixas demandas psicológicas (60,1%) e alto controle sobre o trabalho (63,0%).

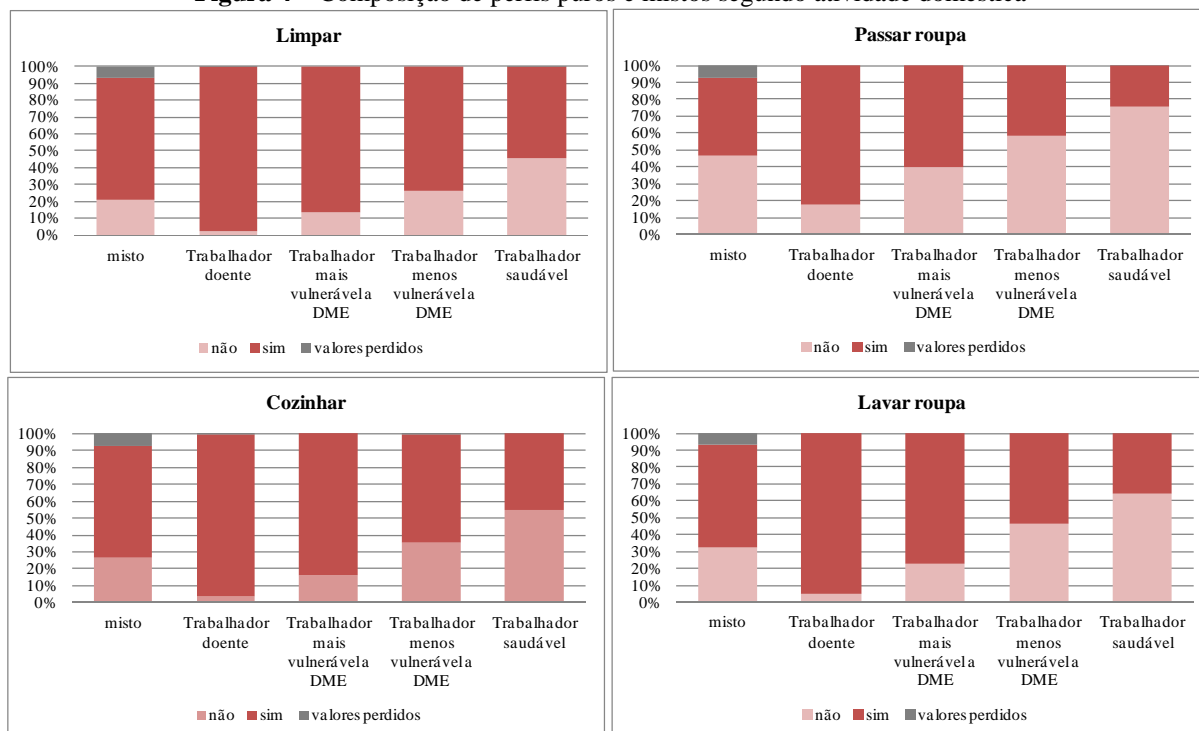
O apoio social apresenta comportamento diferenciado em relação às outras variáveis analisadas até agora. Em geral, do perfil Trabalhador doente para o perfil Trabalhador saudável, temos percebido uma diminuição progressiva dos fatores que favorecem a DME. Porém, enquanto no perfil Trabalhador doente observamos 58,5% de trabalhadores referindo baixo apoio social, essa porcentagem aumenta no perfil Trabalhador mais vulnerável a DME (62,0%), reduzindo progressivamente nos perfis Trabalhador mais vulnerável a DME (58,4%) e Trabalhador saudável (53,0%). Nota-se que a percepção de baixo apoio social é dominante na maioria dos perfis analisados.

O perfil Trabalhador doente apresenta predomínio das categorias trabalho passivo (43,4%) e alto desgaste (35,9%), enquanto o perfil Trabalhador saudável apresenta predomínio das categorias baixo desgaste (36,4%) e trabalho ativo (26,3%) (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Composição dos perfis puros e mistos segundo Desgaste

O trabalho doméstico foi analisado tendo em vista os relatos para cada uma das atividades domésticas inquiridas e quanto ao comportamento coletivo da presença e frequência de tais atividades em cada perfil. Predominam no perfil Trabalhador doente, os indivíduos que declararam executar atividades domésticas. Em geral, comparando-se os perfis Trabalhador doente e Trabalhador saudável, houve variação acentuada do percentual de trabalhadores que declararam executar atividades de passar e lavar roupa, cozinhar e cuidar da limpeza, atividades estas que exigem maior sobrecarga musculoesquelética (Figura 4).

Figura 4 – Composição de perfis puros e mistos segundo atividade doméstica



Adicionalmente, 80,1% dos indivíduos do perfil Trabalhador doente declararam fazer atividades domésticas todos os dias nas duas últimas semanas, enquanto no perfil Trabalhador saudável, este percentual reduziu para 23,8%.

Diante dos perfis de referência, a tipologia de associação entre trabalho e ocorrência de DME classificou 89,9% da amostra em cinco perfis: Misto (4,1%); Trabalhador doente (12,0%); Trabalhador mais vulnerável a DME (16,9%); Trabalhador menos vulnerável a DME (22,6%); Trabalhador saudável (34,3%).

3.4 DISCUSSÃO

A proposta do presente estudo foi descrever o perfil dos trabalhadores no setor público municipal em relação à ocorrência de DME a fim de favorecer a reflexão sobre as iniquidades em saúde musculoesquelética, levando-se em conta a interação entre fatores físicos e psicossociais do trabalho para o desenvolvimento da referida morbidade.

Várias transformações no mercado de trabalho brasileiro ocorreram nas últimas décadas em decorrência da globalização da economia, da reestruturação produtiva e das reformas trabalhistas e previdenciárias. Pode-se destacar o aumento na taxa de participação das

mulheres, a variação na composição da força de trabalho (sobretudo no que tange à escolaridade), mudanças no ritmo de abertura de postos de trabalho pelas empresas e pelo setor público e as reformulações nas instituições de regulação e fiscalização do trabalho (Guimarães *et al.*, 2010).

A incorporação de novas tecnologias e formas de gestão do trabalho, como a terceirização e flexibilização das relações de trabalho, modifica o perfil de saúde, adoecimento e sofrimento dos trabalhadores. Essas mudanças expressam-se, entre outros, no aumento da ocorrência (incidência e prevalência) de doenças relacionadas ao trabalho, como as LER/ DORT; em formas de adoecimento de difícil caracterização, como doenças alérgicas, a fadiga física, o estresse e outras expressões de sofrimento psíquico e mental relacionadas ao trabalho; além do aumento da incidência e mortalidade por cânceres ocupacionais e ambientais (Nobre, 2010).

As desigualdades em saúde no serviço público foram visualizadas pela distribuição das características dos trabalhadores de cada perfil. Pode-se afirmar que cada conjunto de características atribui analiticamente um *status* de saúde diferenciado aos trabalhadores representados em cada perfil. A transição das características observadas nos perfis indica que os indivíduos se agrupam conforme semelhanças nas condições de vida e de trabalho e das características sociodemográficas. Ora, se os determinantes socioeconômicos e ocupacionais têm interferência sobre os eventos relacionados à saúde - neste caso a DME - seriam esperadas coincidências nas proporções dos relatos de fatores que explicitam tais determinantes e de relatos de DME e de comorbidades.

As iniquidades em saúde são expressões das desigualdades socioeconômicas, que por sua vez determinam a inserção social e ocupacional dos indivíduos, e por ela são determinados. Sabe-se que os determinantes sociais de saúde tornam-se relevantes na produção de disparidades em saúde musculoesquelética no grupo das mulheres, dos indivíduos de cor/ raça não branca e daqueles cujos relatos indicam piores condições socioeconômicas.

Nossos resultados indicam que o perfil Trabalhador doente concentra maior proporção de mulheres quando comparado aos outros perfis. Observa-se também que o referido perfil agrupa indivíduos que relatam ocorrência de DME, TMC e outras comorbidades em maior proporção que os outros perfis. Sabe-se que as mulheres referem morbidades e autopercepção

negativa sobre o próprio estado de saúde com maior frequência do que os homens (Hooftman *et al.*, 2004). Soma-se a evidência quanto à associação significativa entre doenças crônicas e piora da percepção de dor em membros superiores e inferiores. No conjunto, tais evidências explicariam o maior número de mulheres agrupadas no mesmo perfil que agregou maior proporção de indivíduos que informaram DME, TMC e outras comorbidades.

Explicações para morbidade mais acentuada nas mulheres foram descritas por vários autores: diferenças hormonais; genéticas; papel histórico atribuído às mulheres como responsáveis pelo cuidado dos filhos e do lar; e as características do trabalho feminino, que conferem maior exposição a fatores físicos e psicossociais no trabalho comparativamente ao trabalho masculino (Vieira *et al.*, 2011; Hooftman *et al.*, 2004).

Entre as explicações para a diferença de prevalência de DME entre homens e mulheres está o trabalho doméstico. Nota-se também que, além da maior proporção de mulheres no perfil Trabalhador doente, esse também agrupa indivíduos que informam atividades domésticas mais diversificadas e com maior frequência, se comparado aos outros perfis. Chama-se atenção para a qualidade da tarefa executada: a prática de atividades como cuidar de limpeza, cozinhar, lavar e passar roupa teve uma redução de mais 43,0% em cada uma delas se comparamos o perfil Trabalhador doente com o perfil Trabalhador saudável. Esse dado é relevante, pois tais atividades impõem elevadas cargas físicas sobre o indivíduo, o que favorece o relato de dor.

Contudo, para além da sobrecarga doméstica, outra explicação mencionada para maior ocorrência de morbidades nas mulheres está enraizada nas características do trabalho feminino. Sintomas musculoesqueléticos são mais prevalentes e mais graves entre as mulheres. As diferenças de gênero encontradas são explicadas pelos diferenciais de exposição aos fatores de risco no trabalho (trabalho repetitivo, equipamentos ergonomicamente pobres), e em casa principalmente em decorrência da maternidade, uma vez que as mães relatam restrição de tempo para relaxar ou fazer exercício físico (Strazdins, Bammer, 2004).

Ao contrário do que ocorre com os homens, a inserção feminina no mercado produtivo é limitada por suas responsabilidades domésticas e familiares. Além das diferenças na prevalência de queixas musculoesqueléticas, pesquisas indicam que mulheres com alta sobrecarga doméstica apresentaram prevalência de TMC mais elevada do que mulheres

expostas à baixa sobrecarga (Araújo *et al.*, 2005), explicando a diminuição da proporção de relato de DME e de TMC no perfil Trabalhador saudável. Nesse perfil, viu-se redução percentual das trabalhadoras, comparativamente aos demais, e a redução concomitante da prática e frequência de determinadas atividades domésticas.

No perfil Trabalhador doente, visualiza-se maior percentual de não brancos, enquanto que, no perfil Trabalhador saudável, esse percentual se inverte. Vale mencionar que, para as ciências biológicas, raça é sinônimo de divisão dentro da mesma espécie. Entre os humanos, a noção de raça aparece como uma construção ideológica relacionada com a crença dominante na inferioridade inata de certos grupos, como os judeus, ciganos, os indígenas, os negros e imigrantes (Barata, 2009). Viu-se na amostra que apesar do vínculo formal, o perfil com predominância de trabalhadores não brancos é também aquele que agrupa indivíduos que percebem as piores condições de trabalho. Tal resultado suscita maiores aprofundamentos sobre a modificação que inserção ocupacional confere ao efeito das desigualdades derivadas da etnia ou da raça sobre a saúde.

Na tipologia produzida, observa-se que o perfil Trabalhador doente concentra trabalhadores acima de 40 anos, com tempo de trabalho no local superior a cinco anos, maior proporção de servidores com relato de adoecimento, menor nível de escolaridade e com percepção negativa das condições de trabalho. A idade pode se comportar como fator de confusão nestes casos na medida em que está simultaneamente associada à baixa posição socioeconômica - determinada em parte pelo trabalho - e à ocorrência de doenças (Landsbergis, 2010). Ademais, a idade representa importante fator associado à dor, pois quanto mais idade, maior o desgaste sofrido pelo sistema musculoesquelético. Quanto mais velho o trabalhador, maior também será o tempo de exposição ao ambiente de trabalho e, portanto, maior a probabilidade de ocorrência de morbidades (Siqueira *et al.*, 2008; Devereux *et al.*, 2002).

Em nosso estudo, os trabalhadores com menores níveis de escolaridade estão agrupados no perfil de maior vulnerabilidade ocupacional (Trabalhador doente). Eles relatam problemas de saúde com maior frequência, assim como informam pior percepção sobre a saúde, capacidade de trabalho e qualidade de vida. A escolaridade se constitui tanto um marcador de posição social como um indicador do nível de instrução e da possibilidade de compreender e aplicar corretamente instruções técnicas (Barata, 2009). Segundo Stronks *et al.* (1998), a escolaridade utilizada como um indicador de *status* socioeconômico demonstra se comportar como fator

influyente sobre o autorrelato de problemas de saúde. Concordando com as evidências que afirmam associação significativa entre baixo nível de escolaridade e risco aumentado de dor no pescoço, ombro, coluna lombar e membros inferiores (Andersen *et al.*, 2007), as chances de relatar dor no grupo de menor escolaridade foi quase sete vezes maior, quando comparado ao grupo de escolaridade superior.

A contraposição entre os perfis Trabalhador doente e Trabalhador saudável reafirma os achados da literatura uma vez que o último agrega trabalhadores com faixa etária abaixo de 40 anos, menor tempo de trabalho, maiores níveis de escolaridade e percepção positiva de condições de trabalho.

O impacto de determinadas condições de trabalho sobre a saúde é maior em ocupações de menor *status* (WHO, 2010; NRC, IM, 2001; Fredriksson, 1999). Operários ou trabalhadores industriais com menor *status* socioeconômico apresentam risco aumentado para desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos em relação aos trabalhadores administrativos ou de escritório (Landsbergis, 2010).

Nossos achados corroboram com a literatura, na medida em que o perfil Trabalhador doente, com maior vulnerabilidade ocupacional, agrupa indivíduos com ocupações de nível operacional e da área da saúde, ao passo que o Trabalhador saudável, agrupa indivíduos com ocupações de nível superior e da área administrativa. Sabe-se hoje que os trabalhadores da saúde constituem um grupo vulnerável, pois as manifestações de insatisfação e de adoecimento convivem com demandas acentuadas, péssimas condições de trabalho e carências de medidas de proteção à saúde (Assunção, 2011).

A percepção sobre as características de trabalho também marcou a tipologia construída. Demandas física e psicológica, controle sobre o trabalho e apoio social foram destacados pelos trabalhadores. Do perfil Trabalhador doente para o perfil Trabalhador saudável, observa-se, de forma geral, um gradiente positivo na relação entre melhora da percepção sobre as demandas físicas e psicossociais do trabalho e diminuição progressiva do relato de DME e comorbidades. A exposição às deficiências materiais (por exemplo, mobiliário e equipamentos inadequados) e demanda física (postura por tempo prolongado, trabalho repetitivo, levantamento de peso, esforço físico), simultânea à exposição aos fatores psicossociais (altas demandas de trabalho, baixo controle sobre o trabalho, nível de satisfação

no trabalho) está associada a DME (Andersen *et al.*, 2007; Santos-Filho, Barreto, 2001; Fredriksson *et al.*, 1999, Smith *et al.*, 2004, Nahit *et al.*, 2003, Hoogendoorn *et al.*, 2001).

Segundo Rusli *et al.* (2008), o apoio social está diretamente relacionado à saúde física e psicológica, e inversamente associado ao estresse, ansiedade e depressão. Pesquisas mostram que o baixo apoio social representa fator de risco para sintomas musculoesqueléticos quando o controle sobre o trabalho é baixo (Kjellberg, Wadman, 2007). A maior proporção de DME no perfil Trabalhador doente pode ser explicada então pela maior proporção de baixos apoio social e controle sobre o trabalho.

Vimos, entretanto, que a proporção de baixo apoio social permaneceu elevada em todos os perfis analisados. O apoio social é apontado como uma das estratégias capaz de proteger os sujeitos e grupos sociais dos agravos físicos e emocionais causados pelos eventos de vida estressantes. Ele atuaria moderando os estressores psicossociais ou tamponando os efeitos patogênicos do estresse no organismo [Efeito *Buffer*] (Lacerda, 2002). A existência de casos de relatos de DME e comorbidades no perfil Trabalhador saudável pode ser explicada pela alta proporção de baixo apoio social identificada nesse perfil.

A depender da ocupação, o sujeito torna-se exposto a diferentes níveis de demandas físicas e/ou psicossociais. Há evidências de que operários e trabalhadores manuais em geral estão mais expostos à sobrecarga física se comparados aos trabalhadores de outras ocupações (trabalho intelectual ou administrativo) (Melchior *et al.*, 2006).

Na tipologia que foi construída com os dados do inquérito, observa-se que, do perfil de maior para o de menor vulnerabilidade ocupacional, acontece uma diminuição percentual das categorias *alto desgaste* e *trabalho passivo*, com aumento simultâneo da proporção de indivíduos com *trabalho ativo* e *baixo desgaste*. Isso indica que o perfil Trabalhador saudável agrupa características do trabalho que tornam seus trabalhadores menos vulneráveis ao adoecimento. Utilizando-se da proposta de Karasek, os escores médios foram alocados em quatro quadrantes a fim de expressar as relações entre demanda e controle. A coexistência de altas demandas psicológicas e baixo controle sobre o processo de trabalho gera *alto desgaste* do trabalhador com efeitos nocivos à saúde. Também nociva é a situação que conjuga baixas demandas e baixo controle (*trabalho passivo*), uma vez que podem gerar perdas das habilidades e desinteresse. Por outro lado, quando altas demandas e alto controle coexistem,

os indivíduos experimentam o *trabalho ativo*: ainda que as demandas sejam excessivas, elas são menos danosas, na medida em que o trabalhador pode escolher como planejar suas horas de trabalho de acordo com seu ritmo biológico e criar estratégias para lidar com as dificuldades. A situação ideal, de *baixo desgaste*, conjuga baixas demandas e alto controle do processo de trabalho (Alves *et al.*, 2004; Araújo, 2010).

Com relação aos hábitos e estilo de vida, observa-se que o perfil Trabalhador saudável agrega indivíduos mais saudáveis. Sabe-se que o sedentarismo e a ausência de atividades de lazer são associados à DME (Brandão *et al.*, 2005; Strazdins, Bammer, 2004; Fredriksson *et al.*, 1999). A prática de atividade física e de lazer diminui o risco de queixas musculoesqueléticas (Brandão *et al.*, 2005; IJzelenberg *et al.*, 2004).

3.5 CONCLUSÃO

O estudo das condições de saúde e de trabalho de uma população de servidores e empregados públicos, por meio do GoM, evidenciou situações de vulnerabilidade diretamente relacionadas aos relatos de DME. A tipologia de associação entre trabalho e DME descrita indica presença de iniquidades em saúde musculoesquelética, uma vez que subgrupos organizados em torno de situações de trabalho, características sociodemográficas, hábitos de vida e condições de saúde se diferenciam quanto ao relato de DME e outras morbidades.

Sabe-se que a amostra não é representativa da população de servidores e empregados públicos municipais, porém há uma relativa correspondência percentual referente ao sexo e a faixa etária. Embora o mesmo não tenha ocorrido em relação a escolaridade e ao local de trabalho, verificou-se na amostra a presença de trabalhadores de todos os níveis de escolaridade e locais de trabalho. Essa fraqueza, entretanto, não invalida o estudo uma vez que o tamanho da amostra (5.646 trabalhadores) aumenta o poder das análises.

Alguns limites desse estudo devem ser mencionados. A baixa taxa de resposta, os valores perdidos e a inelegibilidade daqueles que não estavam presentes ou que não participaram por abandono, exoneração ou afastamento por doença podem ter influenciado a estruturação dos perfis. Esse resultado não permitiu aprofundamentos devidos uma vez que a categorização mereceria distinções mais destacadas entre os subgrupos populacionais. Quanto a estes, foram tipicamente classificados de acordo com gênero, idade, características pessoais,

comportamentos, ocupação. Mas ainda permanecem obscuras as dimensões dos aspectos psicossociais do trabalho que estariam associadas de maneiras distintas a DME a depender dos subgrupos ocupacionais que não foram operacionalizados no delineamento da pesquisa.

Vale lembrar que características locais da cultura organizacional podem ser mais relevantes do que as categorias ocupacionais classificadas em grandes grupos para explicar as iniquidades em saúde musculoesquelética. Ressalta-se a interferência do viés do trabalhador sadio sobre os resultados, tendo em vista que os aposentados e trabalhadores de licença por motivo de saúde foram excluídos das análises.

Se por um lado, a heterogeneidade dos indivíduos da amostra quanto às características ocupacionais e sociodemográficas viabilizou a exploração dos múltiplos aspectos mencionados; de outro lado, é possível que variáveis latentes, comuns em populações heterogêneas, tenham explicado ausências ou discrepâncias nos achados quando comparados aos de outros estudos. Remarca-se o caráter homogêneo quanto ao padrão de emprego estável permitindo descartar hipóteses explicativas quanto aos efeitos das condições precárias de vida que o emprego instável ou o desemprego costumam determinar (Benach, Muntaner, 2007).

A interpretação de cinco perfis da tipologia ficou impossibilitada em função do número de valores perdidos. Talvez, a avaliação dos 10,1% da amostra correspondentes aos perfis excluídos favorecesse o maior esclarecimento das relações entre as situações que envolvem o trabalho, a vida dos indivíduos e a DME.

A combinação de fatores tais como sexo feminino, cor/ raça não branca, baixa escolaridade, comportamentos não saudáveis, piores condições de saúde e de trabalho, e sobrecarga doméstica é uma expressão das iniquidades em saúde musculoesquelética. A articulação entre vulnerabilidade ocupacional e DME se evidencia quando trabalhadores em situações de altas demandas física e psicológica, de baixo controle sobre o trabalho, de apoio social insuficiente e de piores condições de trabalho são agrupados no mesmo perfil daqueles que relatam DME. Encontrou-se menor proporção de relatos de DME nos segmentos que referiram situações mais favoráveis em condições de vida e trabalho, portanto considerados menos vulneráveis.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, M. G. M., CHOR, D., FAERSTEIN, E., *et al.* Versão resumida da “job stress scale” adaptação para o português. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 38, n. 2, p.164-171, 2004.

ANDERSEN, J. H., HAAHR, J. P., FROST, P. Risk Factors for More Severe Regional Musculoskeletal Symptoms - A Two-Year Prospective Study of a General Working Population. *Arthritis & Rheumatism*, New York, v. 56, n. 4, p. 1355-1364, 2007.

ARAÚJO, Tânia M. Uso do Job Content Questionnaire na avaliação dos aspectos psicossociais do trabalho e Saúde Mental: resultados de estudo com professores. In: GLINA, D. M. R., ROCHA, L. E. (org.). *Saúde Mental e Trabalho da Teoria à Prática*. Rio de Janeiro: Roca, 2010. p. 139-159.

ARAÚJO, T. M., PINHO, P. S., ALMEIDA, M. M. Prevalência de transtornos mentais comuns em mulheres e sua relação com as características sociodemográficas e o trabalho doméstico. *Rev Bras Saúde Matern Infant*, Recife, v.5, n. 3, p.337-48, 2005.

ARIËNS, G. A. M., BONGERS, P. M., HOOGENDOORN, W. E., *et al.* High physical and psychosocial load at work and sickness absence due to neck pain. *Scand J Work Environ Health*, Helsinki, v. 28, n. 4, p. 222–231, 2002.

ASSIS, H. M., MACHADO, C. J., RODRIGUES, R. N. Perfis de mortalidade neonatal precoce: um estudo para uma Maternidade Pública de Belo Horizonte (MG), 2001-2006. *Rev Bras Epidemiol.*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 675-686, 2008.

ASSUNÇÃO, A. A. Condições de Trabalho e Saúde dos Trabalhadores da Saúde. In: MINAYO, C., MACHADO, J. M. H., PENA, P. G. L. (org.). *Saúde do Trabalhador na Sociedade Brasileira Contemporânea*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011. p. 453-478.

ASSUNÇÃO, A. A., VILELA, L. V. O. *Lesões por esforços repetitivos: guia para profissionais de saúde*. Piracicaba: Centro de Referência em Saúde do Trabalhador, 2009. 168 p.

BARATA, R. B. *Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009, 120p.

BENACH, J.; MUNTANER, C. Precarious employment and health: developing a research agenda. *Journal Epidemiology Community Health*, vol. 7. n. 61, p. 276-7, 2007.

BRANDÃO, A. G., HORTA, B. L., TOMASI, E. Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região: prevalência e fatores associados. *Rev Bras Epidemiol*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 295-305, 2005.

CAETANO, A. J., MACHADO, C. J. Consistência e identificabilidade no modelo Grade of Membership: uma nota metodológica. *R. bras. Est. Pop.*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 145-149, 2009.

CAIL, F., PICHENE, A.; APTEL, M. Questionnaire d'évaluation du vécu du travail de salariés exposés à des risques de troubles musculosquelettiques. *Documents pour le medecin du travail*, v. 12, n. 64, p. 253-267, 1995.

CARDOSO, J. P., RIBEIRO, I. Q. B., ARAÚJO, T. M., *et al.* Prevalência de dor musculoesquelética em professores. *Rev Bras Epidemiol*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 604-614, 2009.

COMISSÃO NACIONAL SOBRE DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE (CNDSS). *As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil*, 2008. 216 p.

DA COSTA, B. R., VIERA, E. R. Risk Factors for Work-Related Musculoskeletal Disorders: A Systematic Review of Recent Longitudinal Studies. *Am. J. Ind. Med*, Wiley InterScience, 2009.

DEMEROUTI, E., LE BLANC, P. M., BAKKER, A. B., SCHAUFELI, W. B., HOX, J. Present but sick: a three-wave study on job demands, presenteeism and burnout. *Career Development International*, v. 14, n. 1, p. 50-68, 2009.

DEVEREUX, J. J., BUCKLE, P. W., VLACHONIKOLIS, I. G. Epidemiological study to investigate potential interaction between physical and psychosocial factors at work that may increase the risk of symptoms of musculoskeletal disorder of the neck and upper limb. *Occup Environ Med*, v. 59, p. 269-277, 2002.

DEVEREUX, J. J., BUCKLE, P.W., VLACHONIKOLIS, I. G. Interactions between physical and psychosocial risk factors at work increase the risk of back disorders: an epidemiological approach. *Occup Environ Med*, v. 56, p. 343-353, 1999.

DRUMOND, E. F., MACHADO, C. J., FRANÇA, E. Óbitos neonatais precoces: análise de causas múltiplas de morte pelo método *Grade of Membership*. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n.1, p.157-166, 2007.

FERNANDES, R. C. P. *Distúrbios músculo-esqueléticos e trabalho industrial*. 2004. 287p. Tese (Doutorado Saúde Pública) – Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Estadual da Bahia, Salvador, 2004.

FINNERAN, A., O’SULLIVAN, L. Force, posture and repetition induced discomfort as a mediator in self-paced cycle time. *International Journal of Industrial Ergonomics*, v.40, p. 257-266, 2010.

FREDRIKSSON, K., ALFREDSSON, L., KÖSTER, M., *et al.* Risk factors for neck and upper limb: results from 24 years of follow up. *Occup Environ Med*, v.56, p. 59–66, 1999.

GRIEP, R.H., ROTENBERG, L., LANDSBERGIS, P. *et al.* Uso combinado de modelos de estresse no trabalho e a saúde auto-referida na enfermagem. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 45, n. 1, p.1-8, 2011.

GUIMARÃES, R. R. M., FÍGOLI, M. G. B., OLIVEIRA, A. M. H. C. Evidências sobre tempo e probabilidade de permanência no Trabalho Decente e na precariedade (2003-2007). *Bahia anál. dados*, Salvador, v. 20, n. 2/3, p.387-402, 2010.

HOOFTMAN, W. E, VAN POPPEL, M. N. M., VAN DER BEEK, A. J., BONGERS, P. M., VAN MECHELEN, W. Gender differences in the relations between work-related physical and psychosocial risk factors and musculoskeletal complaints. *Scand J Work Environ Health*, v. 30, n.4, p.261-278, 2004.

HOOGENDOORN, W. E., BONGERS, P. M., DE VET, H. C. W., *et al.* High physical work load and low job satisfaction increase the risk of sickness absence due to low back pain: results of a prospective cohort study. *Occup Environ Med*, v. 59, p. 323-328, 2002.

HOOGENDOORN, W. E., BONGERS, P. M., DE VET, H. C. W., *et al.* Psychosocial work characteristics and psychological strain in relation to low-back pain. *Scand J Work Environ Health*, v. 27, n. 4, p. 258-267, 2001.

IJZELENBERG, W., MOLENAAR, D., BURDORF, A. Different risk factors for musculoskeletal complaints and musculoskeletal sickness absence. *Scand J Work Environ Health*, v.30, n.1, p. 56-63, 2004.

JOHNSTON, V., JULL, G., SOUVLIS, T., JIMMIESON, N.L. Interactive effects from self-reported physical and psychosocial factors in the workplace on neck pain and disability in female office workers. *Ergonomics*, v.53, n. 4, p.502-513, 2010.

KJELLBERG, A., WADMAN, C. The role of the affective stress response as a mediator of the effect of psychosocial risk factors on musculoskeletal complaints-Part 1: Assembly workers. *International Journal of Industrial Ergonomics*, v. 37, p.367-374, 2007.

KOURINKA, I, FORCIER, L. (org.). *Work-related musculoskeletal disorders*. Quebec: MultiMondes, 1995. 510 p.

LAAKSONEN, E., MARTIKAINEN, P., HEAD, J., RAHKONEN, O., *et al.* Associations of multiple socio-economic circumstances with physical functioning among Finnish and British employees. *European Journal of Public Health*, v. 19, n. 1, p. 38-45, 2008.

LACERDA, A. *Apoio social e a concepção do sujeito na sua integração entre corpo-mente: uma articulação de conceitos no campo da saúde pública*. 2002. 101p. Dissertação (mestrado Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz , Rio de Janeiro, 2002.

LANDSBERGIS, P. A. Assessing the Contribution of Working Conditions to Socioeconomic Disparities in Health: A Commentary. *American Journal of Industrial Medicine*. v. 53, p.95–103, 2010.

MELCHIOR, M., ROQUELAURE, Y., EVANOFF, B., *et al.* Why are manual workers at high risk of upper limb disorders? The role of physical work factors in a random sample of workers in France (the Pays de la Loire study). *Occup Environ Med*, v. 63, p. 754-761, 2006.

MELO, F. L. B. *Trajetórias no mercado de trabalho: perfis socioocupacionais de indivíduos e casais da Grande São Paulo*. 2006. 184p. Tese (doutorado Demografia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

MENDONÇA JR., H. P., ASSUNÇÃO, A. A. Associação entre distúrbios do ombro e trabalho: breve revisão da literatura. *Rev. Bras. Epidemiol.*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 167-76, 2005.

NAHIT, E. S., MACFARLANE, G. J., PRITCHARD, C. M., *et al.* Short term influence of mechanical factors on regional musculoskeletal pain: a study of new workers from 12 occupational groups. *Occup Environ Med*, v. 5, p. 374-381, 2001.

NAHIT, E. S., HUNT, I. M., LUNT, M., *et al.* Effects of psychosocial and individual psychological factors on the onset of musculoskeletal pain: common and site-specific effects. *Ann Rheum Dis.*, v. 62, n. 8, p. 755-60, 2003.

NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH. Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors - a critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back. U.S. Department of health and human services, 1997. 590p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL, INSTITUTE OF MEDICINE. Musculoskeletal disorders and the workplace: low back and upper extremities. Panel on musculoskeletal disorders and the workplace. Washington: National Academy of Sciences, 2001.

NOBRE, L. C. C. Relações entre produção, trabalho, ambiente e saúde: a contribuição do Sistema Único de Saúde para a conquista do Trabalho Decente. *Bahia anál. dados*, Salvador, v. 20, n. 2/3, p.339-348, 2010.

PARKES, K. R. Social support and musculoskeletal disorders Literature review and data analysis. Oxford: University of Oxford , 2008.

PICAVET, H. S. J., HAZES, J. M. W. Prevalence of self reported musculoskeletal diseases is high. *Ann Rheum Dis.*,v. 62, p 644-650, 2003.

ROTHMAN, K. J., GREENLAND, S. LASH, T. L. *Epidemiologia Moderna*. Porto Alegre: Artmed, 2011. 887p.

RUSLI, B. N., EDIMANSYAH, B. A., NAING, L. Working conditions, self-perceived stress, anxiety, depression and quality of life: A structural equation modelling approach. *BMC Public Health* ,v.8, n. 48, 2008.

SANTOS, K.O.B, ARAUJO, T.M.; PINHO, P. S, *et al.* Avaliação de um instrumento de mensuração de morbidade psíquica: estudo de validação do self-reporting questionnaire (SRQ20). *Rev Baiana Saude Publica*, v. 34, n.3, p. 544-60, 2010.

SANTOS-FILHO, B. S., BARRETO, S. M. Atividade ocupacional e prevalência de dor osteomuscular em cirurgiões-dentistas de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: contribuição ao debate sobre distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 181-193, 2001.

SIQUEIRA, G R., CAHÚ, F. G. M., VIERA, R. A. G. Ocorrência de lombalgia em fisioterapeutas da cidade de Recife, Pernambuco. *Rev Bras Fisioter*, São Carlos, v. 12, n. 3, p. 222-227, 2008.

SMITH, D. R., WEI, N., ZHAO, WANG, R. S. Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors among Chinese hospital nurses. *Occupational Medicine*, v. 54, p. 579-582, 2004.

SOUSA, F. A. E. F., SILVA, J. A. Mensurando dor. *Rev. Dor*, v.6, n.4, p. 680-687, 2005.

STRAZDINS, L., BAMMER, G. Women, work and musculoskeletal health. *Social Science & Medicine*, v. 58, p. 997-1005, 2004.

STRONKS, K., VAN THE MHEEN, H., LOOMAN, C. W. N, *et al.* The importance of psychosocial stressors for socio-economic inequalities in perceived health. *Soc. Sci. Med.*, v. 46, n. 4-5, p. 611-623, 1998.

VAN DEN HEUVEL, S. G., ARIËNS G. A. M., BOSHUIZEN, H. C., *et al.* Prognostic factors related to recurrent low-back pain and sickness absence. *Scand J Work Environ Health*, v. 30, n. 6, p. 459-467, 2004.

VIEIRA, E. R., ALBUQUERQUE-OLIVEIRA, P. R, BARBOSA-BRANCO A. Work disability benefits due to musculoskeletal disorders among Brazilian private sector workers. *BMJ Open* , 2011. Disponível em <bmjopen.bmj.com> Acesso em: 21 de maio. 2011.

WESTGAARD, R. H. Work-related musculoskeletal complaints: some ergonomics challenges upon the start of a new century. *Applied Ergonomics*, v.31, p. 569-580, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Health Impact of Psychosocial Hazards at Work: An Overview. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, 2010. 136p.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetivou identificar a tipologia da associação entre trabalho e DME em servidores e empregados públicos municipais, principalmente com relação aos fatores físicos e psicossociais do trabalho, a fim de identificar as múltiplas articulações esperadas. Foram consideradas não somente a diversidade da população alvo mas também a variabilidade das tarefas e condições laborais que os distintos grupos de trabalhadores encontram para operar, conforme anunciado na página 12.

A teoria dos conjuntos difusos (*fuzzy logic*) - com a qual estão associados os conjuntos nebulosos que fundamentam o método GoM - lida com informação marcada pela imprecisão. O emprego desta teoria é claramente adequado para modelar classes ou conjuntos de objetos do mundo real, os quais são caracterizados por atributos definidos de forma incerta, imprecisa (Ayres *et al.*, 2009¹³), como é o caso da DME em trabalhadores.

A discriminação de perfis que o método GoM viabiliza permitiu utilizar o modelo proposto por NRC e IM (2001)¹⁰. Vale contudo dizer que o delineamento da presente pesquisa é original por se tratar de DME uma vez que o método GoM tem sido utilizado para análise de perfis relativos a outros desfechos (óbitos neonatais^{26,31}, capacidade funcional em idosos³², trajetórias ocupacionais²⁴, percepção de saúde³³, padrão de consumo alimentar³⁴ etc).

A elaboração de modelos teóricos que incorporem o confundimento, a interdependência de fatores e a multicausalidade é indicada para eventos complexos e imprecisos. Por meio do GoM foi possível uma interpretação diferenciada da modelagem dos eventos sabidamente implicados no desenvolvimento da DME à medida em que foram classificados de acordo com estimativas da probabilidade de respostas e dos graus de pertencimento às partições formadas.

³¹ DRUMOND, E. F., MACHADO, C. J., FRANÇA, E. Óbitos neonatais precoces: análise de causas múltiplas de morte pelo método Grade of Membership. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n.1, p.157-166, 2007.

³² ALVES, L. C., LEITE, I. C., MACHADO, C. J. Perfis de saúde dos idosos no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2003 utilizando o método Grade of Membership. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n.3, p. 535-546, 2008.

³³ ANDREOTT, A., MINICUCI, N., KOWA, P., *et al.* Multidimensional Profiles of Health Status: An Application of the Grade of Membership Model to the World Health Survey. *PLoS ONE*, Canadá, v.4, n. 2, p. e4426, 2009. Disponível: www.plosone.org

³⁴ CARDOSO, L. O., ALVES, L. C., DE CASTRO, I, R. R., *et al.* Uso do método Grade of Membership na identificação de perfis de consumo e comportamento alimentar de adolescentes do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 27, n.2, p.335-346, 2011.

Diante da situação de vulnerabilidade ocupacional e de uma provável articulação com a DME no serviço público municipal, políticas distintas para cada grupo ou perfil seriam apropriadas para reduzir as iniquidades em saúde musculoesquelética. Conforme anunciado por Barata (2009³⁵), três níveis distintos de ação política são desejáveis quando se busca reduzir as desigualdades: políticas macrossociais, tais como políticas econômicas e sociais com efeitos sobre a estratificação social; políticas dirigidas para a modificação das condições de exposição e vulnerabilidade dos grupos sociais; e políticas de saúde destinadas a enfrentar as consequências negativas das desigualdades.

As abordagens de redução de vulnerabilidade deslocam o alvo de suas intervenções, tradicionalmente focadas no plano individual, para o plano das suscetibilidades socialmente configuradas. Nessa direção, não basta agir visando informar as pessoas sobre as morbidades e estilos nocivos de vida, mas, sobretudo, abrir as vias para oferecer oportunidades de boas escolhas e fortalecer as práticas de mobilização visando a transformação de situações estruturais que as tornam suscetíveis ao adoecimento (Ayres *et al.*, 2009¹³).

Tendo em vista os perfis, sugere-se um plano de proteção ao trabalho das mulheres que representaram um grupo de maior vulnerabilidade ocupacional. Temos vários outros fatores indicativos de vulnerabilidade que podem estar articulados ao trabalho do sexo feminino, tais como a sobrecarga doméstica, as ocupações de nível operacional, principalmente da área da saúde. Todos esses fatores estão vinculados a resquícios históricos e culturais do papel de cuidadora destinado às mulheres em nossa sociedade.

Segundo a tipologia, os trabalhadores de cor/ raça não branca também se constituem um grupo de maior vulnerabilidade, tendo em vista a articulação estabelecida com piores condições de trabalho e comportamentos de vida não saudáveis (Nelson, 2002³⁶). As disparidades identificadas nos perfis podem ser resultantes da supremacia branca, ou seja, comportamento histórico de se colocar pessoas da cor/ raça não branca em situação de inferioridade. Portanto, um programa de proteção ao trabalho desse grupo poderia ser pensado.

³⁵ BARATA, R. B. *Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009, 120p.

³⁶ NELSON, A. Unequal Treatment: Confronting Racial and Ethnic Disparities in Health Care. *Journal of the National Medical Association*, Washington, v.94, n.8, p.666-668, 2002.

Na perspectiva de aprofundamento da análise que assume a diversidade das populações identifica-se que o subgrupo do setor saúde da PBH e principalmente os auxiliares, agentes e atendentes, informaram condições indicativas de precarização e intensificação do trabalho, explicando ao menos em parte maior proporção de relatos de DME e outras comorbidades. Ações voltadas para melhoria ergonômica e organizacional dos ambientes de trabalho seriam benéficas para os trabalhadores. Aliado a isso, sugere-se a elaboração de políticas que favoreçam a possibilidade de o trabalhador se desenvolver não apenas no âmbito profissional, mas também em suas aspirações sociais e individuais.

Chama a atenção o fraco apoio social identificado em todos os perfis descritos no referido serviço público municipal. A tipologia evidencia predomínio da proporção de indivíduos informando baixo apoio social até no perfil cujas situações não foram consideradas vulneráveis. Fortalecer o apoio social por meio de práticas de gestão é uma proposição a ser estudada (Assunção, Jackson Filho, 2011³⁷).

Ações voltadas para redução dos efeitos de fatores indicativos de vulnerabilidade ocupacional, como faixa etária mais elevada, insatisfação com o trabalho, pior situação de saúde e pobre percepção da qualidade de vida, são mais eficazes quando extrapolam a esfera institucional rumo a uma ação intersetorial (Ayres *et al.*, 2009¹³; Pinto *et al.*, 2010³⁸). Exemplificando, não é suficiente a elaboração de políticas restritas ao ambiente de trabalho. Programas abrangendo as áreas jurídica, econômica, cultural, da saúde e do bem estar social são benéficos. No caso dos servidores da PBH, pode-se pensar em programas de prevenção e controle da obesidade acompanhados por meio dos exames periódicos, programas de estímulo à atividade física e ações que auxiliem a administração da renda familiar dos trabalhadores.

Abordar as tendências das condições de trabalho e as tendências das disparidades em saúde é uma prática de promoção da saúde³⁹ que poderia favorecer o trabalho e os trabalhadores da PBH.

³⁷ ASSUNÇÃO, A. A., JACKSON FILHO, J. M. Transformações do trabalho no setor saúde e condições para cuidar. In: ASSUNÇÃO, A. A.; BRITO, J. *Trabalhar na saúde: experiências cotidianas e desafios para a gestão do trabalho e do emprego*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, p.45-65, 2011.

³⁸ PINTO, E. S. G., MENEZES, R. M. P., VILLA, T. C. S. Situação de trabalho dos profissionais da Estratégia Saúde da Família em Ceará-Mirim. *Rev Esc Enferm USP*, São Paulo, v. 44, n. 3, p.657-664, 2010.

³⁹ CARTA DE OTTAWA PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE. 1ª Conferência Internacional sobre promoção da saúde. Ottawa, 17-21 nov. 1986. Disponível em: <www.opas.org.br/promocao/uploadArq/Ottawa.pdf>. Acesso em: 20 out. 2011.

APÊNDICES

Tabela A – Valores de frequência, lambda e taxa para cada categoria das variáveis

Variável	Categorias	Freq. absoluta	Freq. Relativa (%)	Lâmbda K=1	Lâmbda K=2	Lâmbda K=3	Lâmbda/ Freq.		
							Taxa K=1	Taxa K=2	Taxa K=3
região da cidade na qual trabalha (regtrab)	barreiro	343	6,1	0,1075	0,0363	0,0308	1,7623	0,5951	0,5049
	centro sul	1652	29,3	0,0951	0,4692	0,1199	0,3246	1,6014	0,4092
	leste	491	8,7	0,0931	0,0872	0,0612	1,0701	1,0023	0,7034
	nordeste	398	7,0	0,1024	0,0511	0,0654	1,4629	0,7300	0,9343
	noroeste	679	12,0	0,1535	0,1078	0,0718	1,2792	0,8983	0,5983
	norte	481	8,5	0,1543	0,0454	0,064	1,8153	0,5341	0,7529
	oeste	529	9,4	0,0909	0,1012	0,0585	0,9670	1,0766	0,6223
	pampulha	329	5,8	0,0932	0,0413	0,0284	1,6069	0,7121	0,4897
	venda nova	361	6,4	0,0965	0,0454	0,052	1,5078	0,7094	0,8125
	NS	80	1,4	0,0133	0,0152	0,0127	0,9500	1,0857	0,9071
NQR	303	5,4	0,0000	0,0000	0,4353	0,0000	0,0000	8,0611	
sexo	masculino	1729	30,6	0,0254	0,495	0,1502	0,0830	1,6176	0,4908
	feminino	3632	64,3	0,9746	0,505	0,359	1,5157	0,7854	0,5583
	VP	285	5,0	0,0000	0,0000	0,4908	0,0000	0,0000	9,8160
se tem filhos (filhos)	não	1988	35,2	0,0606	0,5612	0,1685	0,1722	1,5943	0,4787
	sim	3370	59,7	0,9394	0,4388	0,3410	1,5735	0,7350	0,5712
	VP	288	5,1	0,0000	0,0000	0,4905	0,0000	0,0000	9,6176
raca	branca	2776	49,2	0,2647	0,6974	0,2005	0,5380	1,4175	0,4075
	preta	524	9,3	0,1813	0,0451	0,0594	1,9495	0,4849	0,6387
	amarela	25	0,4	0,0126	0,0000	0,0002	3,1500	0,0000	0,0500
	indígena	17	0,3	0,0060	0,0010	0,0071	2,0000	0,3333	2,3667
	parda	1933	34,2	0,5353	0,2565	0,2046	1,5652	0,7500	0,5982
	VP	371	6,6	0,0000	0,0000	0,5283	0,0000	0,0000	8,0045
executa atividade doméstica de cuidar de crianças (cuidcr)	não	3279	58,1	0,4244	0,7227	0,1791	0,7305	1,2439	0,3083
	sim	2157	38,2	0,5756	0,2773	0,2364	1,5068	0,7259	0,6188
	VP	210	3,7	0,0000	0,0000	0,5845	0,0000	0,0000	15,7973
executa atividade doméstica de cuidar da limpeza(cuidlimp)	não	1524	27,0	0,0000	0,4653	0,0177	0,0000	1,7233	0,0656
	sim	3916	69,4	1,0000	0,5347	0,3491	1,4409	0,7705	0,5030
	VP	206	3,6	0,0000	0,0000	0,6332	0,0000	0,0000	17,5889
executa atividade doméstica de cozinhar (cozinha)	não	1910	33,8	0,0000	0,5791	0,0815	0,0000	1,7133	0,2411
	sim	3530	62,5	1,0000	0,4209	0,3447	1,6000	0,6734	0,5515
	VP	206	3,6	0,0000	0,0000	0,5739	0,0000	0,0000	15,9417
executa atividade doméstica de lavar roupa (lavroup)	não	2344	41,5	0,0000	0,7052	0,0973	0,0000	1,6993	0,2345
	sim	3099	54,9	1,0000	0,2948	0,3632	1,8215	0,5370	0,6616
	VP	203	3,6	0,0000	0,0000	0,5395	0,0000	0,0000	14,9861
executa atividade doméstica de passar roupa (pasroup)	não	3048	54	0,0998	0,8258	0,3035	0,1848	1,5293	0,5620
	sim	2392	42,4	0,9002	0,1742	0,1347	2,1231	0,4108	0,3177
	VP	206	3,6	0,0000	0,0000	0,5618	0,0000	0,0000	15,6056

Tabela A – Valores de frequência, lambda e taxa para cada categoria das variáveis (continuação)

Variável	Categorias	Freq. absoluta	Freq. Relativa (%)	Lâmbda K=1	Lâmbda K=2	Lâmbda K=3	Lâmbda/ Freq.		
							Taxa K=1	Taxa K=2	Taxa K=3
vai ao supermercado. feira (feira)	não	656	11,6	0,0365	0,1754	0,0316	0,3147	1,5121	0,2724
	sim	4.790	84,8	0,9635	0,8246	0,4703	1,1362	0,9724	0,5546
	VP	200	3,5	0,0000	0,0000	0,4981	0,0000	0,0000	14,2314
cuida de idosos ou pessoas doentes na família (cuidont)	não	4.426	78,4	0,6405	0,9127	0,3945	0,8170	1,1642	0,5032
	sim	1.019	18,0	0,3595	0,0873	0,0626	1,9972	0,4850	0,3478
	VP	201	3,6	0,0000	0,0000	0,5429	0,0000	0,0000	15,0806
participa de atividades de lazer (atvlazer)	sim	4.450	78,8	0,4987	1,0000	0,2865	0,6329	1,2690	0,3636
	não	989	17,5	0,5013	0,0000	0,129	2,8646	0,0000	0,7371
	VP	207	3,7	0,0000	0,0000	0,5845	0,0000	0,0000	15,7973
obesidade identificada por algum médico (obesidad)	não	4.376	77,5	0,6165	0,9384	0,0000	0,7955	1,2108	0,0000
	sim	987	17,5	0,3835	0,0616	0,0000	2,1914	0,3520	0,0000
	VP	283	5,0	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	20,0000
ler/dort identificada por algum médico (lerdort)	não	4.820	85,4	0,7202	1,0000	0,1530	0,8433	1,1710	0,1792
	sim	545	9,7	0,2798	0,0000	0,0000	2,8845	0,0000	0,0000
	VP	281	5,0	0,0000	0,0000	0,8470	0,0000	0,0000	16,9400
depressão ou ansiedade identificadas por algum médico (depans)	não	4.160	73,7	0,4702	0,9782	0,1408	0,6380	1,3273	0,1910
	sim	1.198	21,2	0,5298	0,0218	0,0000	2,4991	0,1028	0,0000
	VP	288	5,1	0,0000	0,0000	0,8592	0,0000	0,0000	16,8471
distúrbios do sono identificados por algum médico (distsono)	não	4.031	71,4	0,4356	0,9693	0,0000	0,6101	1,3576	0,0000
	sim	1.334	23,6	0,5644	0,0307	0,2008	2,3915	0,1301	0,8508
	VP	281	5,0	0,0000	0,0000	0,7992	0,0000	0,0000	15,9840
lombalgia identificada por algum médico (lomdor)	não	3.075	54,5	0,1200	0,8499	0,0764	0,2202	1,5594	0,1402
	sim	2.296	40,7	0,8800	0,1501	0,0000	2,1622	0,3688	0,0000
	VP	275	4,9	0,0000	0,0000	0,9236	0,0000	0,0000	18,8490
faixa etária (idade2)	até 29 anos	860	15,2	0,0112	0,2534	0,0708	0,0737	1,6671	0,4658
	30 a 39 anos	1.367	24,2	0,1777	0,3043	0,1181	0,7343	1,2574	0,4880
	40 a 49 anos	1.848	32,7	0,4114	0,2971	0,2110	1,2581	0,9086	0,6453
	50 anos ou mais	1.301	23,0	0,3997	0,1452	0,1596	1,7378	0,6313	0,6939
	VP	270	4,8	0,0000	0,0000	0,4404	0,0000	0,0000	9,1750
estado civil (estcivil)	com companheiro	3.005	53,2	0,5708	0,5436	0,3342	1,0729	1,0218	0,6282
	sem companheiro	2.347	41,6	0,4292	0,4564	0,1702	1,0317	1,0971	0,4091
	VP	294	5,2	0,0000	0,0000	0,4956	0,0000	0,0000	9,5308
anos de estudo (estudo)	nunca estudou	26	0,5	0,0132	0,0000	0,0000	2,6400	0,0000	0,0000
	1 a 4 anos	189	3,3	0,0968	0,0000	0,0000	2,9333	0,0000	0,0000
	5 a 8 anos	259	4,6	0,1224	0,0000	0,0447	2,6609	0,0000	0,9717
	9 a 11 anos	1.336	23,7	0,5907	0,0591	0,1718	2,4924	0,2494	0,7249
	12 a 16 anos	1.713	30,3	0,1768	0,3961	0,1806	0,5835	1,3073	0,5960
	superior a 17	1.831	32,4	0,0000	0,5448	0,1301	0,0000	1,6815	0,4015
	VP	292	5,2	0,0000	0,0000	0,4729	0,0000	0,0000	9,0942

Tabela A – Valores de frequência, lambda e taxa para cada categoria das variáveis (continuação)

Variável	Categorias	Freq. absoluta	Freq. Relativa (%)	Lâmbda K=1	Lâmbda K=2	Lâmbda K=3	Lâmbda/ Freq.		
							Taxa K=1	Taxa K=2	Taxa K=3
condições de trabalho (condtrab)	precária	1.445	25,6	0,3932	0,2094	0,0000	1,5359	0,8180	0,0000
	razoável	1.149	20,4	0,1911	0,2415	0,0000	0,9368	1,1838	0,0000
	satisfatória	1.460	25,9	0,1864	0,3418	0,0000	0,7197	1,3197	0,0000
	ótima	771	13,7	0,0520	0,2074	0,0000	0,3796	1,5139	0,0000
	VP	821	14,5	0,1773	0,0000	1,0000	1,2228	0,0000	6,8966
demanda psicológica (dempisco)	baixa demanda	2.904	51,4	0,5967	0,5765	0,0000	1,1609	1,1216	0,0000
	alta demanda	2.135	37,8	0,4033	0,4235	0,0000	1,0669	1,1204	0,0000
	VP	607	10,8	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	9,2593
controle sobre o trabalho (controle)	baixo controle	2.710	48,0	0,9705	0,2829	0,0000	2,0219	0,5894	0,0000
	alto controle	2.395	42,4	0,0295	0,7171	0,0000	0,0696	1,6913	0,0000
	VP	541	9,6	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	10,4167
apoio social (apioisoc)	baixo apoio social	2.951	52,3	0,6273	0,5683	0,0000	1,1994	1,0866	0,0000
	alto apoio social	2.042	36,2	0,3727	0,4317	0,0000	1,0296	1,1925	0,0000
	VP	653	11,6	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	8,6207
transtorno mental comum (srq20)	não suspeito TMC	3.568	63,2	0,3617	0,9368	0,0000	0,5723	1,4823	0,0000
	suspeito TMC	1.314	23,3	0,5488	0,0632	0,0000	2,3554	0,2712	0,0000
	VP	764	13,5	0,0896	0,0000	1,0000	0,6637	0,0000	7,4074
frequencia atividade doméstica em dias da semana (frqatdom)	nenhum dia	324	5,7	0,0000	0,0989	0,0064	0,0000	1,7351	0,1123
	1 a 2 dias	1.830	32,4	0,0443	0,5152	0,0688	0,1367	1,5901	0,2123
	3 a 6 dias	929	16,5	0,1142	0,2085	0,0559	0,6921	1,2636	0,3388
	todos os dias	2.357	41,7	0,8415	0,1774	0,2338	2,0180	0,4254	0,5607
	VP	206	3,6	0,0000	0,0000	0,6351	0,0000	0,0000	17,6417
frequencia atividade física por semana (frqatfis)	1 a 2 vezes	1.453	25,7	0,0853	0,3854	0,0563	0,3319	1,4996	0,2191
	3 ou mais	1.321	23,4	0,0000	0,3902	0,1160	0,0000	1,6675	0,4957
	VP	2.872	50,9	0,9147	0,2244	0,8277	1,7971	0,4409	1,6261
autoavaliação da qualidade de vida (qualvida)	ruim	269	4,8	0,119	0,0121	0,0000	2,4792	0,2521	0,0000
	intermediária	1.017	18,0	0,4291	0,0523	0,0000	2,3839	0,2906	0,0000
	boa	3.819	67,6	0,4520	0,9356	0,0000	0,6686	1,3840	0,0000
	VP	541	9,6	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	10,4167
satisfação com capacidade de trabalho (captrab)	insatisfeito	719	12,7	0,2008	0,1000	0,0000	1,5811	0,7874	0,0000
	intermediário	969	17,2	0,2665	0,1408	0,0000	1,5494	0,8186	0,0000
	satisfeito	3.384	59,9	0,5327	0,7592	0,0000	0,8893	1,2674	0,0000
	VP	574	10,2	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	9,8039
autoavaliação estado de saúde (estsauade)	ruim	120	2,1	0,0607	0,0000	0,0000	2,8905	0,0000	0,0000
	regular	1.013	17,9	0,5071	0,0000	0,0000	2,8330	0,0000	0,0000
	bom	4.241	75,1	0,4322	1,0000	0,0733	0,5755	1,3316	0,0976
	VP	272	4,8	0,0000	0,0000	0,9267	0,0000	0,0000	19,3063
percepção de dor nos braços (dorbraco)	sim	871	15,4	0,4487	0,0000	0,0000	2,9136	0,0000	0,0000
	não	4.502	79,7	0,5513	1,0000	0,0000	0,6917	1,2547	0,0000
	VP	273	4,8	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	20,8333

Tabela A – Valores de frequência, lambda e taxa para cada categoria das variáveis (continuação)

Variável	Categorias	Freq. absoluta	Freq. Relativa (%)	Lâmbda K=1	Lâmbda K=2	Lâmbda K=3	Lâmbda/ Freq.		
							Taxa K=1	Taxa K=2	Taxa K=3
percepção de dor nas pernas (dorperna)	sim	1.410	25,0	0,7486	0,0000	0,0000	2,9944	0,0000	0,0000
	não	3.962	70,2	0,2514	1,0000	0,1413	0,3581	1,4245	0,2013
	VP	274	4,9	0,0000	0,0000	0,8587	0,0000	0,0000	17,5245
percepção de dor nas costas (dorcosta)	sim	1.545	27,4	0,7367	0,0000	0,0211	2,6887	0,0000	0,0770
	não	3.828	67,8	0,2633	1,0000	0,0000	0,3883	1,4749	0,0000
	VP	273	4,8	0,0000	0,0000	0,9789	0,0000	0,0000	20,3938
uso de tabaco (habfumo)	sim	606	10,7	0,1854	0,0679	0,0481	1,7327	0,6346	0,4495
	não	4.859	86,1	0,8146	0,9321	0,4427	0,9461	1,0826	0,5142
	VP	181	3,2	0,0000	0,0000	0,5091	0,0000	0,0000	15,9094
categorias ocupacionais (ocuparea)	administrativo	1.644	29,1	0,0757	0,4593	0,1106	0,2601	1,5784	0,3801
	fiscalização	293	5,2	0,0382	0,0615	0,0483	0,7346	1,1827	0,9288
	serviços gerais	535	9,5	0,2049	0,0419	0,0430	2,1568	0,4411	0,4526
	infraestrutura	110	1,9	0,0000	0,0338	0,0034	0,0000	1,7789	0,1789
	educação e informação	1.095	19,4	0,1871	0,2071	0,1272	0,9644	1,0675	0,6557
	saúde	1.403	24,8	0,4475	0,1412	0,1613	1,8044	0,5694	0,6504
	VP	566	10,0	0,0466	0,0552	0,5062	0,4660	0,5520	5,0620
nível ocupação (ocupnvel)	superior	2.291	40,6	0,0122	0,6766	0,1611	0,0300	1,6665	0,3968
	técnico	1.152	20,4	0,1133	0,2703	0,1069	0,5554	1,3250	0,5240
	operacional	1.637	29,0	0,8290	0,0000	0,1900	2,8586	0,0000	0,6552
	VP	566	10,0	0,0455	0,0531	0,5421	0,4550	0,5310	5,4210
índice de massa corporal (imc)	baixo ou normal	2.759	48,9	0,3071	0,6454	0,2520	0,6280	1,3198	0,5153
	sobrepeso	1.549	27,4	0,2780	0,2953	0,1428	1,0146	1,0777	0,5212
	obesidade	641	11,4	0,2442	0,0391	0,0796	2,1421	0,3430	0,6982
	VP	697	12,3	0,1708	0,0202	0,5256	1,3886	0,1642	4,2732
dor generalizada (dorgener)	sim	3.083	54,6	1,0000	0,0000	0,0000	1,8315	0,0000	0,0000
	não	2.289	40,5	0,0000	1,0000	0,2245	0,0000	2,4691	0,5543
	VP	274	4,9	0,0000	0,0000	0,7755	0,0000	0,0000	15,8265
tempo de trabalho no local (temptrab)	até 5 anos	2.863	50,7	0,2816	0,7132	0,2042	0,5554	1,4067	0,4028
	5 a 10anos	830	14,7	0,2056	0,122	0,0853	1,3986	0,8299	0,5803
	10 a 15 anos	652	11,5	0,1737	0,0823	0,1024	1,5104	0,7157	0,8904
	15 a 20 anos	326	5,8	0,0975	0,0375	0,0328	1,6810	0,6466	0,5655
	mais de 20 anos	636	11,3	0,2416	0,0450	0,0746	2,1381	0,3982	0,6602
	VP	339	6,0	0,0000	0,0000	0,5007	0,0000	0,0000	8,3450
desgaste (DCQ)	baixo desgaste	1.276	22,6	0,0000	0,3968	0,0000	0,0000	1,7558	0,0000
	trabalho ativo	1.097	19,4	0,0267	0,3318	0,0000	0,1376	1,7103	0,0000
	trabalho passivo	1.626	28,8	0,5847	0,1877	0,0000	2,0302	0,6517	0,0000
	alto desgaste	1.038	18,4	0,3886	0,0837	0,0000	2,1120	0,4549	0,0000
	VP	609	10,8	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	9,2593

Tabela A – Valores de frequência, lambda e taxa para cada categoria das variáveis (continuação)

Variável	Categorias	Freq. absoluta	Freq. Relativa (%)	Lâmbda K=1	Lâmbda K=2	Lâmbda K=3	Lâmbda/ Freq.		
							Taxa K=1	Taxa K=2	Taxa K=3
demanda física (demfísic)	baixa demanda	2.647	46,9	0,2459	0,674	0,0000	0,5243	1,4371	0,0000
	alta demanda	2.522	44,7	0,7541	0,326	0,0000	1,6870	0,7293	0,0000
	VP	477	8,4	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	11,9048
atividade de lazer (atfísica)	sim	2785	49,3	0,1139	0,7272	0,1920	0,2310	1,4751	0,3895
	não	1.656	29,3	0,3775	0,2728	0,0436	1,2884	0,9311	0,1488
	VP	190	3,4	0,0000	0,0000	0,5299	0,0000	0,0000	15,5853
	NA/ NQR	1.015	18,0	0,5086	0,0000	0,2345	2,8256	0,0000	1,3028
quantos filhos (quntfilh)	1 a 2 filhos	2.528	44,8	0,6110	0,3698	0,3260	1,3638	0,8254	0,7277
	3 ou mais filhos	834	14,8	0,3198	0,0527	0,1203	2,1608	0,3561	0,8128
	VP	2.284	40,5	0,0692	0,5774	0,5536	0,1709	1,4257	1,3669

VP (valores perdidos) NS (não sei) NA (não se aplica) NQR (não quero responder)

Tabela B - Distribuição de frequências (%) das categorias das variáveis segundo perfis puros e mistos

Variável	Categorias	misto	P 1	M 1 c 2	M 1 c 3	M 2 c 1	P 3	M 2 c 3	M 3 c 1	M 3 c 2	P 2
região da cidade na qual trabalha (regtrab)	barreiro	5,1	10,0	6,9	7,0	0,0	3,6	2,6	7,9	4,1	3,7
	centro sul	12,4	15,6	12,5	22,9	6,7	21,0	20,5	29,3	10,5	43,3
	leste	5,6	9,6	5,6	10,1	0,0	8,5	7,7	8,4	6,4	8,8
	nordeste	7,7	9,4	6,9	6,9	13,3	8,9	0,0	7,8	5,9	5,7
	noroeste	6,8	15,9	5,6	13,3	13,3	12,1	0,0	12,7	4,5	11,5
	norte	8,5	11,9	11,1	13,2	6,7	8,9	2,6	8,1	3,2	5,9
	oeste	5,6	8,2	5,6	10,6	6,7	9,8	2,6	10,5	5,5	9,6
	pampulha	4,3	8,5	5,6	6,8	6,7	4,0	0,0	6,7	3,2	4,7
	venda nova	3,0	9,4	11,1	6,9	0,0	7,1	5,1	7,1	5,9	4,9
	NS	1,7	1,2	1,4	1,6	6,7	1,3	2,6	1,1	0,0	1,7
NQR	39,3	0,3	27,8	0,5	40,0	14,7	56,4	0,3	50,9	0,4	
sexo	masculino	14,1	6,8	12,5	22,8	0,0	21,9	20,5	33,4	25,5	45,7
	feminino	46,6	93,1	59,7	77,1	60,0	65,6	20,5	66,5	24,5	54,1
	VP	39,3	0,1	27,8	0,1	40,0	12,5	59,0	0,1	50,0	0,2
se tem filhos (filhos)	não	15,8	12,5	11,1	25,5	0,0	27,2	17,9	36,9	22,7	53,1
	sim	44,4	87,5	61,1	74,4	60,0	59,4	23,1	63,1	26,4	46,8
	VP	39,7	0,0	27,8	0,1	40,0	13,4	59,0	0,0	50,9	0,2
cor/ raça	branca	24,4	33,8	20,8	44,3	0,0	39,3	33,3	51,7	25,0	63,9
	preta	6,4	16,6	8,3	12,7	13,3	8,5	2,6	10,2	3,6	5,6
	amarela	0,4	0,7	0,0	1,1	6,7	0,0	0,0	0,5	0,5	0,1
	indígena	0,4	0,3	0,0	0,5	6,7	0,9	0,0	0,4	0,0	0,1
	parda	26,1	47,5	40,3	39,5	26,7	37,1	5,1	35,9	18,2	28,8
	VP	42,3	1,0	30,6	1,9	46,7	14,3	59,0	1,3	52,7	1,6
executa atividade doméstica de cuidar de crianças(cuidcr)	não	51,7	42,6	41,7	53,2	40,0	14,3	46,2	59,5	66,4	70,9
	sim	41,5	57,1	51,4	46,8	20,0	16,5	17,9	40,5	29,5	29,0
	VP	6,8	0,3	6,9	0,0	40,0	69,2	35,9	0,0	4,1	0,2
executa atividade doméstica de cuidar da limpeza (cuidlimp)	não	20,9	2,2	4,2	13,6	0,0	3,6	38,5	26,5	40,0	45,4
	sim	72,2	97,6	88,9	86,4	60,0	27,7	28,2	73,5	55,9	54,5
	VP	6,8	0,1	6,9	0,0	40,0	68,8	33,3	0,0	4,1	0,1
executa atividade doméstica de cozinhar (cozinha)	não	26,5	3,4	1,4	16,2	0,0	7,1	43,6	35,5	55,9	54,9
	sim	66,2	96,5	91,7	83,8	60,0	24,1	23,1	64,5	40,5	45,1
	VP	7,3	0,1	6,9	0,0	40,0	68,8	33,3	0,1	3,6	0,1
executa atividade doméstica de lavar roupa (lavroup)	não	32,5	5,0	5,6	22,6	6,7	8,5	51,3	46,2	66,4	64,1
	sim	60,7	95,0	86,1	77,4	53,3	22,8	15,4	53,8	30,5	35,9
	VP	6,8	0,0	8,3	0,0	40,0	68,8	33,3	0,0	3,2	0,1
executa atividade doméstica de passar roupa (pasroup)	não	46,2	17,4	19,4	39,6	20,0	13,8	53,8	58,5	77,3	75,5
	sim	46,2	82,6	72,2	60,4	40,0	17,4	12,8	41,5	19,5	24,4
	VP	7,7	0,0	8,3	0,0	40,0	68,8	33,3	0,0	3,2	0,1
vai ao supermercado , feira (feira)	não	11,5	5,4	2,8	7,7	0,0	3,1	17,9	13,5	12,7	15,7
	sim	82,5	94,6	90,3	92,3	66,7	28,1	46,2	86,5	83,6	84,3
	VP	6,0	0,0	6,9	0,0	33,3	68,8	35,9	0,0	3,6	0,0
cuida de idosos ou pessoas doentes na família (cuidoent)	não	71,8	66,3	66,7	74,1	40,0	26,3	56,4	82,5	85,5	89,3
	sim	21,8	33,7	26,4	25,9	26,7	4,9	5,1	17,5	11,4	10,7
	VP	6,4	0,0	6,9	0,0	33,3	68,8	38,5	0,0	3,2	0,0
participa de atividades de lazer (atvlazer)	sim	70,9	48,2	41,7	69,9	40,0	25,4	64,1	83,8	89,1	98,6
	não	21,4	51,2	50,0	29,8	33,3	6,3	2,6	16,1	8,6	1,4
	VP	7,7	0,6	8,3	0,3	26,7	68,3	33,3	0,1	2,3	0,0

Tabela B - Distribuição de frequências (%) das categorias das variáveis segundo perfis puros e mistos (continuação)

Variável	Categorias	misto	P 1	M 1 c 2	M 1 c 3	M 2 c 1	P 3	M 2 c 3	M 3 c 1	M 3 c 2	P 2
obesidade identificada por algum médico (obesidad)	não	78,2	61,0	63,9	73,6	40,0	2,7	46,2	83,2	85,0	90,6
	sim	16,7	38,7	27,8	26,1	6,7	0,9	7,7	16,7	8,2	9,3
	VP	5,1	0,3	8,3	0,3	53,3	96,4	46,2	0,1	6,8	0,1
ler/dort identificada por algum médico (lerdort)	não	84,2	71,3	63,9	83,7	33,3	3,1	53,8	91,9	91,8	97,6
	sim	10,7	28,5	23,6	16,3	13,3	0,0	0,0	7,9	1,8	2,4
	VP	5,1	0,1	12,5	0,0	53,3	96,9	46,2	0,2	6,4	0,0
depressão ou ansiedade identificadas por algum médico (depans)	não	70,9	50,1	58,3	64,9	20,0	2,2	46,2	77,6	84,1	92,6
	sim	23,5	49,6	33,3	35,1	26,7	0,9	7,7	22,2	9,1	7,0
	VP	5,6	0,3	8,3	0,0	53,3	96,9	46,2	0,2	6,8	0,4
distúrbios do sono identificados por algum médico (distsono)	não	70,5	47,8	45,8	58,6	20,0	0,9	46,2	76,2	82,3	91,7
	sim	24,8	51,9	45,8	41,4	26,7	2,2	7,7	23,6	10,9	8,2
	VP	4,7	0,3	8,3	0,0	53,3	96,9	46,2	0,2	6,8	0,1
lombalgia identificada por algum médico (lomdor)	não	43,6	19,4	19,4	38,2	13,3	0,0	41,0	56,9	77,7	80,0
	sim	50,9	80,6	70,8	61,8	40,0	4,0	12,8	43,0	15,9	20,0
	VP	5,6	0,0	9,7	0,0	46,7	96,0	46,2	0,1	6,4	0,0
faixa etária (idade2)	até 29 anos	6,8	4,1	5,6	10,6	0,0	10,3	15,4	16,5	10,0	23,2
	30 a 39 anos	14,1	18,5	16,7	23,1	0,0	19,6	10,3	26,2	13,2	29,2
	40 a 49 anos	24,4	40,7	22,2	36,9	20,0	35,3	7,7	34,0	17,7	30,4
	50 anos ou mais	16,7	36,6	27,8	29,4	40,0	24,6	10,3	23,2	9,1	17,2
	VP	38,0	0,0	27,8	0,0	40,0	10,3	56,4	0,0	50,0	0,0
estado civil (estcivil)	com companheiro	38,0	55,4	43,1	58,7	40,0	58,0	20,5	57,6	29,5	52,0
	sem companheiro	21,8	44,1	29,2	41,0	13,3	27,7	20,5	42,4	20,0	48,0
	VP	40,2	0,4	27,8	0,3	46,7	14,3	59,0	0,0	50,5	0,1
anos de estudo (estudo)	nunca estudou	0,0	1,9	5,6	0,6	0,0	0,0	0,0	,2	0,0	0,0
	1 a 4	1,7	7,5	9,7	7,0	0,0	0,4	0,0	4,2	0,5	0,3
	5 a 8	4,3	11,2	1,4	7,2	20,0	6,3	0,0	4,9	2,7	0,9
	9 a 11	19,7	50,3	30,6	30,3	26,7	28,6	0,0	24,2	9,1	12,5
	12 a 16	20,9	20,3	19,4	29,6	6,7	28,1	23,1	31,3	18,6	37,1
	superior a 17	12,8	8,7	4,2	24,9	0,0	24,1	15,4	35,2	19,1	49,1
	VP	40,6	0,1	29,2	0,3	46,7	12,5	61,5	0,0	50,0	0,2
condições de trabalho (condtrab)	precária	22,2	37,1	23,6	32,2	26,7	2,2	12,8	27,8	16,4	21,3
	razoável	15,8	19,1	11,1	20,4	6,7	0,4	5,1	23,5	14,5	22,9
	satisfatória	18,8	20,1	8,3	24,4	6,7	0,4	17,9	26,9	22,7	33,0
	ótima	6,4	6,8	4,2	10,6	0,0	0,0	2,6	14,6	11,8	20,3
	VP	36,8	16,9	52,8	12,4	60,0	96,9	61,5	7,1	34,5	2,4
demanda psicológica (dempisco)	baixa demanda	34,2	49,1	26,4	50,9	13,3	2,7	25,6	56,4	39,5	60,1
	alta demanda	22,2	42,9	18,1	47,9	26,7	2,2	10,3	42,7	19,5	37,3
	VP	43,6	7,9	55,6	1,2	60,0	95,1	64,1	0,9	40,9	2,6
controle sobre o trabalho (controle)	baixo controle	34,6	82,1	41,7	65,8	20,0	1,3	12,8	53,1	21,8	35,1
	alto controle	24,4	13,5	4,2	34,0	20,0	3,6	23,1	46,7	38,2	63,0
	VP	41,0	4,4	54,2	0,2	60,0	95,1	64,1	0,2	40,0	1,9

Tabela B - Distribuição de frequências (%) das categorias das variáveis segundo perfis puros e mistos (continuação)

Variável	Categorias	misto	P 1	M 1 c 2	M 1 c 3	M 2 c 1	P 3	M 2 c 3	M 3 c 1	M 3 c 2	P 2
apoio social (apoiosoc)	baixo apoio social	35,0	58,5	38,9	62,0	33,3	2,7	15,4	58,4	30,0	53,0
	alto apoio social	22,2	32,1	6,9	35,8	6,7	2,2	20,5	39,2	28,6	43,9
	VP	42,7	9,4	54,2	2,2	60,0	95,1	64,1	2,4	41,4	3,2
transtorno mental comum (srq20)	não suspeito TMC	41,5	38,2	20,8	55,0	13,3	3,6	35,9	68,0	53,2	86,0
	suspeito TMC	14,5	47,9	16,7	38,6	20,0	0,9	0,0	27,7	4,5	10,7
	VP	44,0	13,8	62,5	6,4	66,7	95,5	64,1	4,3	42,3	3,3
frequencia atividade doméstica em dias por semana (frqatdom)	nenhum dia	4,7	0,3	1,4	2,3	0,0	1,3	10,3	5,3	9,5	10,0
	1 a 2 dias	22,2	8,5	6,9	23,0	6,7	7,1	25,6	36,5	40,5	47,3
	3 a 6 dias	14,1	11,0	11,1	16,0	6,7	4,9	7,7	18,5	20,9	18,8
	todos os	53,0	80,1	72,2	58,4	53,3	17,9	20,5	39,8	25,5	23,8
	VP	6,0	0,0	8,3	0,3	33,3	68,8	35,9	0,0	3,6	0,1
frequencia atividade física por semana (frqatfis)	1 a 2	19,7	11,3	9,7	20,4	13,3	6,3	30,8	28,6	34,1	34,2
	3 ou mais vezes	20,5	4,6	8,3	14,5	6,7	10,7	15,4	21,7	33,2	37,1
	VP	59,8	84,1	81,9	65,1	80,0	83,0	53,8	49,6	32,7	28,8
autoavaliação da qualidade de vida (qualvida)	ruim	3,0	11,5	4,2	8,0	0,0	0,0	0,0	4,6	0,0	2,4
	intermediária	15,4	37,9	18,1	29,7	13,3	0,9	0,0	19,7	4,1	8,4
	boa	43,2	47,1	25,0	61,4	26,7	3,6	38,5	75,2	56,4	87,1
	VP	38,5	3,5	52,8	0,8	60,0	95,5	61,5	0,5	39,5	2,1
satisfação com capacidade de trabalho (captrab)	insatisfeito	10,7	16,8	8,3	17,4	0,0	1,3	0,0	15,0	5,0	10,5
	intermediário	9,4	24,7	11,1	20,5	13,3	0,0	5,1	21,3	8,2	14,6
	satisfeito	38,5	54,1	26,4	60,7	26,7	3,1	30,8	62,8	47,3	72,4
	VP	41,5	4,4	54,2	1,4	60,0	95,5	64,1	0,9	39,5	2,5
autoavaliação estado de saúde (estsauade)	ruim	0,9	9,0	2,8	3,3	0,0	0,0	0,0	1,5	0,5	0,2
	regular	23,1	46,9	37,5	30,4	6,7	1,3	2,6	16,4	5,5	5,1
	bom	70,9	44,1	51,4	66,4	40,0	2,7	53,8	82,1	87,7	94,7
	VP	5,1	0,0	8,3	0,0	53,3	96,0	43,6	0,0	6,4	0,0
percepção de dor nos braços (dorbraco)	sim	16,7	46,9	40,3	27,6	20,0	0,0	2,6	13,4	1,8	2,2
	não	78,6	53,1	50,0	72,4	26,7	4,5	53,8	86,6	90,9	97,8
	VP	4,7	0,0	9,7	0,0	53,3	95,5	43,6	0,0	7,3	0,0
percepção de dor nas pernas (dorperna)	sim	30,8	72,6	52,8	43,6	26,7	2,2	2,6	23,6	3,2	3,8
	não	64,5	27,4	37,5	56,4	20,0	2,2	53,8	76,4	89,5	96,2
	VP	4,7	0,0	9,7	0,0	53,3	95,5	43,6	0,0	7,3	0,1
percepção de dor nas costas (dorcosta)	sim	33,8	67,9	51,4	45,7	33,3	2,7	5,1	29,8	4,1	6,7
	não	61,5	32,1	38,9	54,3	13,3	1,8	51,3	70,2	88,6	93,3
	VP	4,7	0,0	9,7	0,0	53,3	95,5	43,6	0,0	7,3	0,0
uso de tabaco (habfumo)	sim	14,5	18,1	12,5	12,0	13,3	3,6	10,3	11,4	5,5	8,0
	não	81,6	81,9	80,6	88,0	60,0	31,3	59,0	88,6	92,3	92,0
	VP	3,8	0,0	6,9	0,0	26,7	65,2	30,8	0,0	2,3	0,0
categorias ocupacionais (ocuparea)	administrativo	10,3	14,6	4,2	21,8	6,7	20,5	20,5	31,4	11,4	42,9
	fiscalização	5,1	3,7	4,2	4,3	00,0	6,3	2,6	6,0	3,2	5,9
	serviços gerais	7,3	13,7	15,3	14,9	0,0	4,9	2,6	11,1	6,4	5,4
	infraestrutura	1,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,4	0,0	0,9	1,8	4,4
	educação e cultura	14,1	16,6	19,4	21,8	13,3	20,5	7,7	22,8	9,5	18,8
	saúde	19,2	47,1	25,0	31,0	33,3	27,7	7,7	23,0	11,8	17,4
	VP	42,7	4,4	31,9	5,5	46,7	19,6	59,0	4,9	55,9	5,3

Tabela B - Distribuição de frequências (%) das categorias das variáveis segundo perfis puros e mistos (continuação)

Variável	Categorias	misto	P 1	M 1 c 2	M 1 c 3	M 2 c 1	P 3	M 2 c 3	M 3 c 1	M 3 c 2	P 2
nível ocupação (ocupnvel)	superior	20,1	12,8	9,7	32,0	0,0	29,0	23,1	43,6	22,7	60,2
	técnico	7,7	12,4	6,9	19,4	6,7	18,3	15,4	22,3	11,8	25,9
	operacional	29,5	70,4	51,4	43,1	46,7	33,0	2,6	29,3	9,5	8,6
	VP	42,7	4,4	31,9	5,5	46,7	19,6	59,0	4,9	55,9	5,3
índice de massa corporal (imc)	baixo ou normal	32,5	32,8	19,4	45,7	6,7	44,6	17,9	53,1	27,3	60,3
	sobrepeso	12,4	29,1	23,6	28,6	13,3	21,9	15,4	28,4	17,3	29,8
	obesidade	6,4	22,1	11,1	16,0	26,7	12,9	2,6	12,5	0,9	6,2
	VP	48,7	16,0	45,8	9,8	53,3	20,5	64,1	6,0	54,5	3,8
dor generalizada (dorgener)	sim	53,8	91,2	79,2	68,4	40,0	3,6	7,7	46,3	7,7	10,9
	não	41,5	8,8	11,1	31,6	6,7	0,9	48,7	53,7	85,0	89,0
	VP	4,7	0,0	9,7	0,0	53,3	95,5	43,6	0,0	7,3	0,1
tempo de trabalho no local (temptrab)	até 5 anos	28,6	32,4	23,6	45,8	13,3	37,5	30,8	55,3	29,1	64,9
	5 a 10anos	11,5	21,5	9,7	16,9	6,7	13,8	5,1	12,9	6,4	14,3
	10 a 15 anos	6,0	16,9	11,1	13,1	26,7	16,1	2,6	12,0	6,4	9,4
	15 a 20 anos	4,3	9,0	2,8	6,9	6,7	4,5	0,0	6,7	3,2	4,3
	mais de 20 anos	7,7	19,6	23,6	16,0	6,7	12,1	2,6	12,5	4,5	6,1
	VP	41,9	0,7	29,2	1,3	40,0	16,1	59,0	0,6	50,5	1,0
desgaste (DCQ)	baixo desgaste	12,4	5,7	2,8	14,9	6,7	1,8	15,4	23,1	24,5	36,4
	trabalho ativo	9,8	7,1	1,4	19,0	13,3	1,8	7,7	23,3	13,2	26,3
	trabalho passivo	21,4	43,4	23,6	36,0	6,7	0,9	10,3	33,3	15,0	23,6
	alto desgaste	12,4	35,9	16,7	28,9	13,3	0,4	2,6	19,4	6,4	11,0
	VP	44,0	7,9	55,6	1,2	60,0	95,1	64,1	0,9	40,9	2,7
demanda física (demfísic)	baixa demanda	31,2	28,7	16,7	38,2	6,7	2,2	28,2	50,7	43,6	64,2
	alta demanda	40,2	69,7	40,3	60,3	33,3	1,8	15,4	48,0	26,4	34,4
	VP	28,6	1,6	43,1	1,5	60,0	96,0	56,4	1,3	30,0	1,3
atividade de lazer (atfísica)	sim	40,6	16,2	18,1	35,2	20,0	17,0	46,2	50,5	68,2	71,3
	não	28,6	32,1	23,6	34,5	20,0	8,5	17,9	33,3	20,5	27,3
	VP	5,6	0,0	6,9	0,2	26,7	65,2	30,8	0,1	2,7	0,1
	NA e NQR	25,2	51,8	51,4	30,1	33,3	9,4	5,1	16,2	8,6	1,4
quantos filhos (quntfilh)	1 a 2 filhos	33,3	58,1	47,2	53,8	20,0	42,4	15,4	47,2	21,4	39,1
	3 ou mais filhos	10,3	29,3	13,9	20,5	33,3	17,0	7,7	15,8	5,0	7,6
	VP	56,4	12,6	38,9	25,7	46,7	40,6	76,9	36,9	73,6	53,3

VP (valores perdidos) NS (não sei) NA (não se aplica) NQR (não quero responder)

ANEXOS

QUESTIONÁRIO

Identificação: _____

QUESTIONÁRIO DE SAÚDE DO SERVIDOR E EMPREGADO PÚBLICO MUNICIPAL, BELO HORIZONTE, 2009

I - Dados demográficos e funcionais

1. Você trabalha em qual região da cidade de Belo Horizonte?

1 Barreiro	6 Norte
2 Centro Sul	7 Oeste
3 Leste	8 Pampulha
4 Nordeste	9 Venda Nova
5 Noroeste	10 Não sei

 99 Não quero responder
2. Qual o seu local de trabalho? (Atenção: Se você trabalha em unidade de saúde, escola ou unidade municipal de educação infantil digite qual; se você trabalha em qualquer outro local digite o nome da secretaria ou órgão no qual trabalha); String
3. Há quanto tempo você trabalha nesse local? ____ anos ____ meses
Não quero responder
4. Qual é o seu cargo? Não quero responder String
(Atenção: se você ocupar cargo comissionado selecione esse cargo comissionado na tabela)
5. Você encontra-se em desvio de função que não seja por laudo médico?

1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
-------	-------	------------------------

 Se Não, passe para a questão 7
6. Há quanto tempo você trabalha nessa função? ____ anos ____ meses
Não quero responder
7. Qual a sua idade? ____ anos Não quero responder
8. Sexo: 0 Masculino 1 Feminino 99 Não quero responder
9. Você está grávida?

1 Sim	0 Não	99 Não quero responder	88 Não se aplica
-------	-------	------------------------	------------------
10. Você tem filhos?

1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
-------	-------	------------------------

 Se Não, passe para a questão 12
11. Quantos filhos você tem? Se não quiser informar, digite 99
12. Qual o curso mais elevado que você frequentou?

1 Antigo primário
2 Antigo ginásio
3 Antigo clássico/técnico/normal/colegial
4 Ensino fundamental/1º grau
5 Ensino médio/2º grau
6 Curso superior/graduação/3º grau
7 Especialização/Mestrado/doutorado/
8 Nunca estudou
99 Não quero responder

 Se nunca estudou, passe para a questão 14
13. Qual o último ano concluído com aprovação?

1 Primeiro	5 Quinto
2 Segundo	6 Sexto
3 Terceiro	7 Sétimo
4 Quarto	8 Oitavo

 88 Não se aplica
99 Não quero responder

14. Qual seu estado civil atual?
- 1 Solteiro
 - 2 Casado / juntado / união estável
 - 3 Viúvo
 - 4 Separado / desquitado / divorciado
 - 99 Não quero responder
15. Qual a sua cor/raça?
- 1 Branca
 - 2 Preta
 - 3 Amarela (apenas com ascendência oriental)
 - 4 Indígena
 - 5 Parda
 - 99 Não quero responder
16. Qual o seu peso?.
- _____ Kg _____ g
17. Quanto tempo faz que se pesou pela última vez?
- 1 Menos de 1 semana
 - 2 Entre 1 semana e 1 mês
 - 3 Entre 1 e 3 meses
 - 4 Entre 3 e 6 meses
 - 5 6 meses ou mais
 - 6 Nunca me pesei
 - 7 Não me lembro
 - 99 Não quero responder
18. Qual a sua altura?
- _____ m _____ cm

II - Atividade doméstica e hábitos de vida

19. Abaixo estão listadas algumas atividades domésticas (tarefas da casa). Quais as atividades domésticas listadas abaixo que você faz?

19.1	Cuidar das crianças	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
19.2	Cuidar da limpeza	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
19.3	Cozinhar	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
19.4	Lavar roupa	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
19.5	Passar roupa	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
19.6	Fazer feira/supermercado	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
19.7	Levar filho à escola	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
19.8	Pequenos consertos	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
19.9	Cuidar de idosos ou pessoas doentes	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder

20. Nas últimas duas semanas, com que frequência você realizou atividades domésticas?
- 4 Todos os dias da semana
 - 3 Três ou mais dias na semana
 - 2 Um ou dois dias na semana
 - 1 Apenas no final de semana
 - 0 Não realizei atividades domésticas
 - 99 Não quero responder
21. Você participa de atividades de lazer? (São exemplos de atividades de lazer ir ao cinema, shows, visitar amigos, ir a barzinho, fazer caminhadas, praticar esportes e outras)
- 0 Sim 1 Não 99 Não quero responder
- Se Não, passe para a questão 26**

Você participa de qual tipo de atividade?

22. Atividades culturais (cinema, teatro, show, exposição)
- 0 Sim 1 Não 99 Não quero responder 88 Não se aplica

23. Atividades sociais (visita a amigos, festa, barzinho)
0 Sim 1 Não 99 Não quero responder 88 Não se aplica
24. Atividades físicas (caminhadas, exercícios, prática de esportes, dança, outras)
0 Sim 1 Não 99 Não quero responder 88 Não se aplica
Se Não, passe para a questão 27
25. Nos últimos três meses, com que frequência você praticou atividade física?
1 Menos que 3 vezes por semana
2 De 3 a 5 vezes por semana
3 De 6 a 7 vezes por semana
99 Não quero responder
88 Não se aplica
26. E quanto tempo durou essa atividade física?
1 Menos que 20 min
2 Entre 20 e 29 min
3 Entre 30 e 44 min
4 Entre 45 e 59 min
5 60 min ou mais
99 Não quero responder
88 Não se aplica
27. Você costuma ir a pé ou de bicicleta para o trabalho?
1 Sim 0 Não 99 Não quero responder
Se Não, passe para a questão 29
28. Quanto tempo você gasta, a pé ou de bicicleta, para ir e voltar do trabalho?
1 Menos que 20 min
2 Entre 20 e 29 min
3 30 min ou mais
99 Não quero responder
88 Não se aplica
29. Qual das seguintes frases define melhor seu hábito em relação ao cigarro?
0 Nunca fumei
1 Sou ex-fumante
2 Sou fumante atual
99 Não quero responder
Se fumante atual, passe para a questão 30
30. Quantos cigarros você fuma por dia?
1 1-4 2 5-9 3 10-14 4 15-19 5 20-29 6 30-39 7 40 ou mais
99 Não quero responder
88 Não se aplica
31. Nos últimos 30 dias, quantos dias por semana você comeu frutas, verduras ou legumes crus?
1 Menos de 1 dia por semana
2 De 1 a 3 dias por semana
3 De 4 a 5 dias por semana
4 De 6 a 7 dias por semana
99 Não quero responder
32. Quantas porções de frutas, verduras ou legumes você consumiu por dia nos últimos 30 dias?
1 Uma porção por dia
2 Duas porções por dia
3 Três porções por dia
4 Quatro porções por dia
5 Cinco ou mais porções por dia
99 Não quero responder

33. Em quantos dias da semana você costuma comer carne vermelha (boi, porco, cabrito, outras)?

- 1 1 a 2 dias por semana
- 2 3 a 4 dias por semana
- 3 5 a 6 dias por semana
- 4 Todos os dias
- 5 Não come toda semana
- 6 Nunca come
- 99 Não quero responder

Se Nunca, passe para a questão 35

34. Quando você come carne vermelha você costuma:

- 0 Tirar sempre o excesso de gordura visível
- 1 Comer com a gordura
- 88 Não se aplica
- 99 Não quero responder

35. Em quantos dias da semana você costuma comer frango?

- 1 1 a 2 dias por semana
- 2 3 a 4 dias por semana
- 3 5 a 6 dias por semana
- 4 Todos os dias
- 5 Não come toda semana
- 6 Nunca come
- 99 Não quero responder

Se Nunca, passe para a questão 37

36. Quando você come frango, você costuma?

- 0 Tirar sempre a pele
- 1 Comer com a pele
- 88 Não se aplica
- 99 Não quero responder

37. Você costuma adicionar sal na comida pronta, no seu prato, sem contar a salada?

- 2 Sim, sempre ou quase sempre
- 1 Sim, de vez em quando
- 0 Não
- 99 Não quero responder

III - Estado de saúde

38. Você classificaria seu estado de saúde como:

- 1 Muito bom
- 2 Bom
- 3 Regular
- 4 Ruim
- 5 Muito ruim
- 99 Não quero responder

39. Algum **médico** já lhe disse que você tem alguma das doenças listadas abaixo?

39.1	Diabetes	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
39.2	Colesterol alto	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
39.3	Obesidade	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
39.4	Pressão alta	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
39.5	Câncer	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
39.6	Cardiopatia	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
39.7	Rinite/sinusite	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
39.8	Asma	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
39.9	Disfonia	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
39.10	Tuberculose	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
39.11	Gastrite	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
39.12	Úlcera	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
39.13	Hepatite	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
39.14	Infecção urinária	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder

39.15	LER/DORT	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
39.16	Depressão/ansiedade	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
39.17	Distúrbios do sono	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
39.18	Lombalgia	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder

40. Atualmente, você está fazendo uso de medicamento, **prescrito por médico**, para algum(a) dos(as) problemas/doenças abaixo?

40.1	Pressão alta	0 Sim	1 Não	99 Não quero responder
40.2	Depressão ou ansiedade	0 Sim	1 Não	99 Não quero responder
40.3	Reumatismo	0 Sim	1 Não	99 Não quero responder
40.4	Diabetes	0 Sim	1 Não	99 Não quero responder
40.5	Alterações do sono	0 Sim	1 Não	99 Não quero responder
40.6	Outros	0 Sim	1 Não	99 Não quero responder

41. Abaixo estão listados alguns problemas de saúde. Se você não possui o problema marque **Nunca**. Se você **sente o problema**, assinale com que frequência ele acontece.

	Problema	Nunca 1	Raramente 2	Pouco Frequente 3	Frequente 4	Muito Frequente 5	99
41.1	Dor nos braços						Não quero responder
41.2	Dor nas pernas						Não quero responder
41.3	Dor nas costas						Não quero responder
41.4	Fadiga						Não quero responder
41.5	Problemas de pele						Não quero responder
41.6	Problemas digestivos						Não quero responder
41.7	Cansaço mental						Não quero responder
41.8	Nervosismo						Não quero responder
41.9	Esquecimento						Não quero responder
41.10	Sonolência						Não quero responder
41.11	Insônia						Não quero responder
41.12	Irritação						Não quero responder

42. Nas duas últimas semanas, você tem sentido cansaço para falar?

0 Não 1 De vez em quando 2 Diariamente 99 Não quero responder

43. Nas duas últimas semanas, você percebeu piora na qualidade da sua voz?

0 Não 1 De vez em quando 2 Diariamente 99 Não quero responder

44. Nos últimos 30 dias você deixou de realizar suas tarefas habituais (trabalho, escola, lazer ou tarefas domésticas) devido a algum problema de saúde?

0 Sim 1 Não 2 Não me lembro 99 Não quero responder

45. Você teve alguma licença/atestado médico por motivo de doença nos últimos 12 meses?

0 Não
1 Sim, 1 ou 2 licenças/atestados médicos
2 Sim, 3 licenças/atestados médicos
3 Sim, 4 ou mais licenças/atestados médicos
99 Não quero responder

46. Você já teve alguma doença diagnosticada por médico que poderia estar relacionada ao trabalho?

1 Sim 0 Não 99 Não quero responder

47. Você está em readaptação funcional/reabilitação profissional por motivo de doença?

1 Sim 0 Não 99 Não quero responder

48. No último ano você sofreu algum acidente de trabalho na Prefeitura de Belo Horizonte (considerar os acidentes de trajeto como acidentes de trabalho)?

1 Sim 2 Não 99 Não quero responder

49. Você usa os serviços oferecidos pela BEPREM (serviço médico, odontológico, atendimento por psicólogo, por nutricionista ou por fonoaudiólogo)?
1 Sim 2 Não 99 Não quero responder
50. Você tem plano de saúde ou convênio médico?
1 Sim 2 Não 99 Não quero responder

IV - Vacinas:

51. Você já tomou vacina contra febre amarela?
1 Sim 0 Não 2 Não sei/não me lembro 99 Não quero responder
Se Sim, passe para a questão 52
52. Há quanto tempo você tomou a vacina contra febre amarela?
1 Menos de 10 anos 2 Mais de 10 anos 3 Não sei/não me lembro
88 Não se aplica 99 Não quero responder
53. Você já tomou vacina antirrábica (contra raiva)?
1 Sim 0 Não 2 Não sei/não me lembro
99 Não quero responder
Se Sim, passe para a questão 54
54. Quantas doses você recebeu da vacina antirrábica (contra raiva)?
1 1 dose 2 2 doses 3 3 doses ou mais 4 Não sei/não me lembro
88 Não se aplica 99 Não quero responder
55. Você já tomou vacina contra hepatite B?
1 Sim 0 Não 2 Não sei/não me lembro
99 Não quero responder
Se Sim, passe para a questão 56
56. Quantas doses você recebeu da vacina contra hepatite B?
1 1 dose 2 2 doses 3 3 doses ou mais 4 Não sei/não me lembro
88 Não se aplica 99 Não quero responder
57. Você já tomou vacina contra rubéola, sarampo e caxumba (tríplice viral) ou vacina contra rubéola e sarampo (dupla viral)?
1 Sim 0 Não 2 Não sei/não me lembro
99 Não quero responder
Se Sim, passe para a questão 58
58. Quantas doses você recebeu da vacina contra rubéola, sarampo e caxumba (tríplice viral) ou da vacina contra rubéola e sarampo (dupla viral)?
1 1 dose 2 2 doses 3 Não sei/não me lembro 88 Não se aplica
99 Não quero responder
59. Você já tomou vacina contra tétano ou dupla adulto (tétano e difteria)?
1 Sim 0 Não 2 Não sei/não me lembro
99 Não quero responder
Se sim, passe para a questão 60
60. Quantas doses você recebeu da vacina contra tétano ou dupla adulto (tétano e difteria)?
0 Menos de 3 doses
1 3 doses ou mais, sendo a última há mais de 10 anos
2 3 doses ou mais, sendo a última há menos de 10 anos
3 Não se aplica
88 Não sei/não me lembro
99 Não quero responder
61. Você já tomou a vacina contra tuberculose (BCG)?
1 Sim 0 Não 2 Não sei/não me lembro
99 Não quero responder

V - Ambiente de trabalho

- 62.** Qual a sua jornada diária de trabalho - considerar extensão de jornada, dobra, jornada complementar ou outras? _____ horas (Se não quiser responder, digite 99)
- 63.** Você possui outro vínculo de emprego?
 1 Sim 0 Não 99 Não quero responder
Se Não, passe para a questão 65
- 64.** Você exerce a mesma atividade nos dois vínculos?
 1 Sim 2 Não 88 Não se aplica 99 Não quero responder
- 65.** Em geral, a ventilação do seu local de trabalho é:
 1 Precária
 2 Razoável
 3 Satisfatória
 99 Não quero responder
- 66.** Em geral, a temperatura do seu local de trabalho é:
 1 Precária
 2 Razoável
 3 Satisfatória
 99 Não quero responder
- 67.** Em geral, a iluminação em seu local de trabalho é:
 1 Precária
 2 Razoável
 3 Satisfatória
 99 Não quero responder
- 68.** Em geral, as cadeiras e mesas do seu local de trabalho são:
 1 Precárias
 2 Razoáveis
 3 Satisfatórias
 88 Não se aplica
 99 Não quero responder
- 69.** Em geral, os recursos técnicos e equipamentos do seu local de trabalho são:
 1 Precários
 2 Razoáveis
 3 Satisfatórios
 88 Não se aplica
 99 Não quero responder
- 70.** No seu setor, existem equipamentos de proteção individual (EPI) a sua disposição?
 0 Sim 1 Não 2 Não sei o que é isso 88 Não se aplica
 99 Não quero responder
Se Sim, passe para a questão 71
- 71.** Você utiliza esses equipamentos de proteção individual (EPI)?
 0 Sim 1 Não 88 Não quero responder 99 Não se aplica
Se Sim, passe para a questão 72
- 72.** Quais equipamentos de proteção individual (EPI) você utiliza?
***código se aplica a tabela inteira**

72.1	Proteção para a cabeça	1 Sim	0 Não	88 Não se aplica	99 Não quero responder
72.2	Proteção para os olhos	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
72.3	Proteção para os ouvidos	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
72.4	Proteção para a face	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
72.5	Proteção respiratória	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
72.6	Proteção para o tronco	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
72.7	Proteção para os braços	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
72.8	Proteção para as mãos	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
72.9	Proteção para as pernas	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
72.10	Proteção para os pés	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
72.11	Proteção para a pele	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
72.12	Cinto de segurança para altura	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder

73. Durante seu horário de trabalho, você adota posturas que podem gerar dores ou desconforto muscular no trabalho ou fora do trabalho?

0 Nunca 1 Raramente 2 Às vezes 3 Sempre
99 Não quero responder

74. Seu trabalho exige que você fique em pé por muito tempo?

0 Nunca 1 Raramente 2 Às vezes 3 Sempre
99 Não quero responder

75. Seu trabalho exige que você fique sentado por muito tempo?

0 Nunca 1 Raramente 2 Às vezes 3 Sempre
99 Não quero responder

76. Seu trabalho exige que você ande muito?

0 Nunca 1 Raramente 2 Às vezes 3 Sempre
99 Não quero responder

77. Seu trabalho exige que você levante, carregue ou empurre peso excessivo?

0 Nunca 1 Raramente 2 Às vezes 3 Sempre
99 Não quero responder

78. Você fica sem fazer pausas durante a sua jornada de trabalho?

0 Nunca 1 Raramente 2 Às vezes 3 Sempre
99 Não quero responder

79. Você trabalha em rodízio de turnos?

0 Nunca 1 Raramente 2 Às vezes 3 Sempre
99 Não quero responder

80. Você trabalha no turno noturno?

0 Nunca 1 Raramente 2 Às vezes 3 Sempre
99 Não quero responder

81. Em geral, o ruído originado no seu local de trabalho é:

0 Desprezível 1 Razoável 2 Elevado 3 Insuportável
99 Não quero responder

82. Em geral, o ruído originado fora do seu local de trabalho é:

0 Desprezível 1 Razoável 2 Elevado 3 Insuportável
99 Não quero responder

83. No setor onde você trabalha existe:

***o código se aplica para a tabela inteira**

Recursos				
83.1	Recursos materiais suficientes para realizar as tarefas	0 Sim	1 Não	99 Não quero responder
83.2	Tempo disponível para você se alimentar	Sim	Não	Não quero responder
83.3	Lanche oferecido pelo empregador no local de trabalho, a todos os trabalhadores	Sim	Não	Não quero responder

83.4	Copa/refeitório	Sim	Não	Não quero responder
83.5	Sala de descanso	Sim	Não	Não quero responder
83.6	Acesso a sanitário para os trabalhadores no local de trabalho	Sim	Não	Não quero responder
83.7	Escaninhos para guardar pertences	Sim	Não	Não quero responder

84. Você trabalha na Prefeitura de Belo Horizonte na área de saúde (Secretaria Municipal de Saúde, Hospital Odilon Berhens, CLISERVE, CLISAM, Serviço de Odontologia da BEPREM, Gerência de Saúde do Servidor e Perícia Médica/GSPM ou Serviços de Medicina do trabalho)?

1 Sim 0 Não 99 Não quero responder

Se Sim, passe para a questão 85

85. Você entra em contato com materiais biológicos, como sangue, fezes, urina, saliva, líquido amniótico etc?

0 Nunca 1 Raramente 2 Às vezes 3 Sempre 88 Não se aplica 99 Não quero responder

86. Você entra em contato com radiação ionizante (raio x, tomografia, radioterapia, radiofármacos)?

0 Nunca 1 Raramente 2 Às vezes 3 Sempre 88 Não se aplica 99 Não quero responder

87. Você entra em contato com gases anestésicos?

0 Nunca 1 Raramente 2 Às vezes 3 Sempre 88 Não se aplica 99 Não quero responder

88. Você entra em contato com antissépticos, como PVP-I, álcool iodado, clorexidine, álcool etílico a 70?

0 Nunca 1 Raramente 2 Às vezes 3 Sempre 88 Não se aplica 99 Não quero responder

89. Você entra em contato com agentes citotóxicos (medicamentos para quimioterapia)?

0 Nunca 1 Raramente 2 Às vezes 3 Sempre 88 Não se aplica 99 Não quero responder

90. Você prepara e ou administra medicamentos?

0 Nunca 1 Raramente 2 Às vezes 3 Sempre 88 Não se aplica 99 Não quero responder

91. Você trabalha na Prefeitura de Belo Horizonte como professor ou educador infantil?

1 Sim 0 Não 99 Não quero responder

Se Sim, passe para a questão 96

92. Você atua em que etapa do ensino? 99 Não quero responder

1 a 40 ... 88 = não se aplica

- 01 Educação Infantil
- 02 1º Ciclo
- 03 2º Ciclo
- 04 3º Ciclo
- 05 Educação de Jovens e Adultos (EJA)
- 06 Ensino Médio
- 07 Educação Infantil e 1º Ciclo
- 08 Educação Infantil e 2º Ciclo
- 09 Educação Infantil e 3º Ciclo
- 10 Educação Infantil e Educação de Jovens e Adultos (EJA)
- 11 Educação Infantil e Ensino Médio
- 12 1º Ciclo e 2º Ciclo
- 13 1º Ciclo e 3º Ciclo
- 14 1º Ciclo e Educação de Jovens e Adultos (EJA)
- 15 1º Ciclo e Ensino Médio
- 16 2º Ciclo e 3º Ciclo
- 17 2º Ciclo e Educação de Jovens e Adultos (EJA)
- 18 2º Ciclo e Ensino Médio

- 19 3º Ciclo e Educação de Jovens e Adultos (EJA)
- 20 3º Ciclo e Ensino Médio
- 21 Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Ensino Médio
- 22 Educação Infantil, 1º Ciclo e 2º Ciclo
- 23 Educação Infantil, 1º Ciclo e 3º Ciclo
- 24 Educação Infantil, 2º Ciclo e 3º Ciclo
- 25 Educação Infantil, 1º Ciclo e Educação de Jovens e Adultos (EJA)
- 26 Educação Infantil, 1º Ciclo e Ensino Médio
- 27 Educação Infantil, 2º Ciclo e Educação de Jovens e Adultos (EJA)
- 28 Educação Infantil, 2º Ciclo e Ensino Médio
- 29 Educação Infantil, 3º Ciclo e Educação de Jovens e Adultos (EJA)
- 30 Educação Infantil, 3º Ciclo e Ensino Médio
- 31 Educação Infantil, Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Ensino Médio
- 32 1º Ciclo, 2º Ciclo e 3º Ciclo
- 33 1º Ciclo, 2º Ciclo e Educação de Jovens e Adultos (EJA)
- 34 1º Ciclo, 2º Ciclo e Ensino Médio
- 35 1º Ciclo, 3º Ciclo e Educação de Jovens e Adultos (EJA)
- 36 1º Ciclo, 3º Ciclo e Ensino Médio
- 37 2º Ciclo, 3º Ciclo e Educação de Jovens e Adultos (EJA)
- 38 2º Ciclo, 3º Ciclo e Ensino Médio
- 39 3º Ciclo, Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Ensino Médio
- 40 Centro de Línguas

93. Você foi convocado para o exame periódico de voz alguma vez?

- 1 Sim 0 Não 2 Não me lembro 88 Não se aplica
99 Não quero responder

Se Não, Não me lembro ou Não se aplica, passe para a questão 96

94. Você compareceu ao exame?

- 1 Sim 2 Não 3 Não me lembro 88 Não se aplica
99 Não quero responder

Se Sim, passe para a questão 96

95. Você não compareceu por qual motivo?

- 1 Estava sem sintomas
2 Não achei necessário
3 Recebi a convocação com atraso
4 Esqueci a data marcada
5 Não pude me ausentar do trabalho
6 Outro
99 Não quero responder
88 Não se aplica

96. Em geral, o ruído originado na sala de aula é:

- 0 Desprezível 1 Razoável 2 Elevado 3 Insuportável
88 Não se aplica 99 Não quero responder

97. Em geral, o ruído originado dentro da escola, mas fora da sala de aula é:

- 0 Desprezível 1 Razoável 2 Elevado 3 Insuportável
99 Não quero responder 88 Não se aplica

98. Em geral, o ruído gerado fora da escola é:

- 0 Desprezível 1 Razoável 2 Elevado 3 Insuportável
99 Não quero responder 88 Não se aplica

99. Em geral, a ventilação da sua sala de aula é:

- 0 Precária 1 Razoável 2 Satisfatória 3 Não se aplica
99 Não quero responder

100. Em geral, a iluminação em sua sala de aula é:
 0 Precária 1 Razoável 2 Satisfatória 3 Não se aplica
 99 Não quero responder

101. Em geral as condições das paredes da sua sala de aula são:
 0 Precária 1 Razoável 2 Satisfatória 3 Não se aplica
 99 Não quero responder

VI - Atos de violência – vitimização

102. Você sente sua segurança pessoal ameaçada no seu local de trabalho?
 1 Sim 0 Não 99 Não quero responder

103. Você se sente ameaçado(a) quanto à segurança de seus pertences e bens pessoais no seu local de trabalho?
 1 Sim 0 Não 99 Não quero responder

104. Nos últimos 12 meses houve algum episódio de agressão ou ameaça no seu local de trabalho, praticado por um usuário (paciente, aluno, cidadão, outro) desse serviço?
 0 Nunca 1 Uma vez 2 Algumas vezes 3 Com frequência
 99 Não quero responder

105. Nos últimos 12 meses houve algum episódio de agressão ou ameaça no seu trabalho, praticado por parentes ou acompanhantes do usuário (paciente, aluno, cidadão, outro) desse serviço?
 0 Nunca 1 Uma vez 2 Algumas vezes 3 Com frequência
 99 Não quero responder

106. Nos últimos 12 meses houve algum episódio de agressão ou ameaça praticado por seus chefes ou colegas de trabalho a algum usuário (paciente, aluno, cidadão, outro) desse serviço?
 0 Nunca 1 Uma vez 2 Algumas vezes 3 Com frequência
 99 Não quero responder

107. Nos últimos 12 meses houve algum episódio de agressão ou ameaça praticado por seus chefes ou colegas de trabalho a outro colega de trabalho?
 0 Nunca 1 Uma vez 2 Algumas vezes 3 Com frequência
 99 Não quero responder

108. Você já pensou em mudar o seu local de trabalho em função de episódios de agressão ou ameaça?
 0 Nunca 1 Uma vez 2 Algumas vezes 3 Com frequência
 99 Não quero responder

Por favor, agora responda sobre os atos de violência dos quais você pode ter sido vítima **fora do trabalho**

109. Você sofreu alguma agressão nos últimos 12 meses?
 1 Sim 0 Não 99 Não quero responder

Se não, passe para a questão 112

110. Quem praticou a agressão?

110.1	Usuário(a) do serviço	1 Sim	0 Não	88 Não se aplica	99 Não quero responder
110.2	Esposo(a)	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
110.3	Algum parente	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
110.4	Amigo(a)	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
110.5	Vizinho(a)	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
110.6	Desconhecido(a)	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
110.7	Outro	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder

111. Qual foi o tipo de agressão?

111.1	Física	1 Sim	0 Não	88 Não se aplica	99 Não quero responder
111.2	Sexual	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
111.3	Psicológica	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
111.4	Negligência	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder

111.5	Xingamentos	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
111.6	Atos de destruição (bens móveis e imóveis)	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder
111.7	Outro	Sim	Não	Não se aplica	Não quero responder

112. Você foi vítima de algum acidente de trânsito nos últimos 12 meses?

- 1 Sim 0 Não 99 Não quero responder

VII - Demanda do trabalho

113. Com que frequência você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez?

- 3 Frequentemente
2 Às vezes
1 Raramente
0 Nunca ou quase nunca
99 Não quero responder

114. Com que frequência você tem que trabalhar intensamente (isto é, produzir muito em pouco tempo)?

- 3 Frequentemente
2 Às vezes
1 Raramente
0 Nunca ou quase nunca
99 Não quero responder

115. Seu trabalho exige demais de você?

- 3 Frequentemente
2 Às vezes
1 Raramente
0 Nunca ou quase nunca
99 Não quero responder

116. Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas do seu trabalho?

- 3 Frequentemente
2 Às vezes
1 Raramente
0 Nunca ou quase nunca
99 Não quero responder

117. O seu trabalho costuma apresentar exigências contraditórias ou discordantes?

- 3 Frequentemente
2 Às vezes
1 Raramente
0 Nunca ou quase nunca
99 Não quero responder

118. Você tem possibilidade de aprender coisas novas no seu trabalho?

- 3 Frequentemente
2 Às vezes
1 Raramente
0 Nunca ou quase nunca
99 Não quero responder

119. Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados?

- 3 Frequentemente
2 Às vezes
1 Raramente
0 Nunca ou quase nunca
99 Não quero responder

- 120.** Seu trabalho exige que você tome iniciativas?
3 Frequentemente
2 Às vezes
1 Raramente
0 Nunca ou quase nunca
99 Não quero responder
- 121.** No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas?
3 Frequentemente
2 Às vezes
1 Raramente
0 Nunca ou quase nunca
99 Não quero responder
- 122.** Você pode escolher COMO fazer o seu trabalho?
3 Frequentemente
2 Às vezes
1 Raramente
0 Nunca ou quase nunca
99 Não quero responder
- 123.** Você pode escolher O QUE fazer no seu trabalho?
3 Frequentemente
2 Às vezes
1 Raramente
0 Nunca ou quase nunca
99 Não quero responder
- 124.** Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho
0 Concordo totalmente
1 Concordo mais que discordo
2 Discordo mais que concordo
3 Discordo totalmente
99 Não quero responder
- 125.** No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros
0 Concordo totalmente
1 Concordo mais que discordo
2 Discordo mais que concordo
3 Discordo totalmente
99 Não quero responder
- 126.** Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho
0 Concordo totalmente
1 Concordo mais que discordo
2 Discordo mais que concordo
3 Discordo totalmente
99 Não quero responder
- 127.** Se eu não estiver num bom dia, meus colegas compreendem
0 Concordo totalmente
1 Concordo mais que discordo
2 Discordo mais que concordo
3 Discordo totalmente
99 Não quero responder
- 128.** No meu trabalho eu me relaciono bem com meus chefes
0 Concordo totalmente
1 Concordo mais que discordo
2 Discordo mais que concordo
3 Discordo totalmente

99 Não quero responder

129. Eu gosto de trabalhar com meus colegas

- 0 Concordo totalmente
- 1 Concordo mais que discordo
- 2 Discordo mais que concordo
- 3 Discordo totalmente
- 99 Não quero responder

130. As próximas questões estão relacionadas a situações que você pode ter vivido nos últimos 30 dias. Se você sentiu a situação descrita nos últimos 30 dias marque **Sim**. Se você não sentiu a situação, marque **Não**. Se não se sentir a vontade para responder marque **Não quero responder**

***o código se aplica para a tabela inteira**

130.1	Dorme mal?	1 Sim	0 Não	99 Não quero responder
130.2	Tem má digestão?	Sim	Não	Não quero responder
130.3	Tem falta de apetite?	Sim	Não	Não quero responder
130.4	Tem tremores nas mãos?	Sim	Não	Não quero responder
130.5	Assusta-se com facilidade?	Sim	Não	Não quero responder
130.6	Você se cansa com facilidade?	Sim	Não	Não quero responder
130.7	Sente-se cansado(a) o tempo todo?	Sim	Não	Não quero responder
130.8	Tem se sentido triste ultimamente?	Sim	Não	Não quero responder
130.9	Tem chorado mais do que de costume?	Sim	Não	Não quero responder
130.10	Tem dores de cabeça frequentemente?	Sim	Não	Não quero responder
130.11	Tem tido ideia de acabar com a vida?	Sim	Não	Não quero responder
130.12	Tem dificuldade para tomar decisões?	Sim	Não	Não quero responder
130.13	Tem perdido o interesse pelas coisas?	Sim	Não	Não quero responder
130.14	Tem dificuldade de pensar com clareza?	Sim	Não	Não quero responder
130.15	Você se sente pessoa inútil em sua vida?	Sim	Não	Não quero responder
130.16	Tem sensações desagradáveis no estômago?	Sim	Não	Não quero responder
130.17	Sente-se nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a)?	Sim	Não	Não quero responder
130.18	É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?	Sim	Não	Não quero responder
130.19	Seu trabalho diário lhe causa sofrimento?	Sim	Não	Não quero responder
130.20	Encontra dificuldade de realizar, com satisfação, suas tarefas diárias?	Sim	Não	Não quero responder

VIII - Qualidade de vida

131. Por favor, marque o número que lhe parece a melhor resposta

	Muito Ruim	Ruim	Nem ruim, nem boa	Boa	Muito boa	NQR
Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5	99

132. As questões abaixo abordam o grau de satisfação que você sente ou sentiu a respeito de alguns aspectos de sua vida nas **duas últimas semanas**

		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem insatisfeito nem satisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito	99
		1	2	3	4	5	
132.1	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de trabalho?						NQR
132.2	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, colegas)?						NQR
132.3	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?						NQR

ATA DE QUALIFICAÇÃO



FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Av. Prof. Alfredo Balena 190 / sala 533
Belo Horizonte - MG - CEP 30.130-100
Fone: (031) 3409.9641 FAX: (31) 3409.9640
cpq@medicina.ufmg.br



Ata do exame de qualificação a que se submeteu a mestranda ADRIANA JUDITH ESTEVES FANTINI

Aos vinte dias do mês de dezembro de dois mil e dez, convocada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública - Área de Concentração em Saúde e Trabalho, compareceu a mestranda para submeter-se ao exame de qualificação com o projeto de dissertação intitulado: **“FATORES FÍSICOS E PSICOSSOCIAIS DO TRABALHO ASSOCIADOS À DOR MUSCULOESQUELÉTICA ENTRE TRABALHADORES NOS SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS DE BELO HORIZONTE”**, perante a Comissão Examinadora composta pelos professores doutores: Ada Ávila Assunção/Orientadora – UFMG, Rosana Ferreira Sampaio – UFMG, Ana Flávia Machado – UFMG e Paula Lanna Pereira da Silva – UFMG. A sessão iniciou-se às 14:00 horas, na sala 829, 8º andar da Faculdade de Medicina, com a presença das professoras acima citadas. Após a exposição da candidata, as professoras participantes da Comissão Examinadora fizeram comentários sobre a apresentação oral, do conteúdo, relevância, metodologia e viabilidade do Projeto. Após a arguição, a Comissão Examinadora considerou o Projeto aprovado e a aluna Ada a prosseguir a sua investigação. Para constar, lavrou-se a presente ATA, que segue assinada pela Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 20 de dezembro de 2010.

Profa. Ada Ávila Assunção/Orientadora Ada Ávila Assunção
Profa. Rosana Ferreira Sampaio Rosana Ferreira Sampaio
Profa. Ana Flávia Machado Ana Flávia Machado
Profa. Paula Lanna Pereira da Silva Paula Lanna Pereira da Silva
Profa. Mariângela Leal Cherchiglia/Coordenadora Mariângela Leal Cherchiglia

ADRS
CONFERE COM O ORIGINAL
Centro de Pós-Graduação

Profa. Mariângela Leal Cherchiglia
Coordenadora do Programa de
Pós-Graduação em Saúde Pública
Faculdade de Medicina - UFMG

APROVAÇÃO DO COEP**Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte
Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos**

Parecer: 0054.0.410.000-09A

Pesquisadora Responsável: Celeste de Souza Rodrigues

O Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte – CEP/SMSA/BH aprovou em 13 de agosto de 2009, o projeto de pesquisa intitulado “Diagnóstico de saúde do servidor e do empregado público da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2009”

Pelas características do estudo – não amostral – e do universo estudado, bem como pautado nas garantias de sigilo oferecidas pelos pesquisadores responsáveis, acreditamos que o formato digital do TCLE não fere as normas previstas na Res. CNS/MS 196/96 e suas complementares. Assim o TCLE também foi aprovado.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao CEP um ano após início do projeto ou ao final deste, se em prazo inferior a um ano.




Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos
Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte
Lenice Harumi Ishitani CEP-SMSA/BH
Coordenadora Adjunta do CEP-SMSA/PBH

ATA DE DEFESA

FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO
Av. Prof. Alfredo Balena 190 / sala 533
Belo Horizonte - MG - CEP 30.130-100
Fone: (031) 3409.9641 FAX: (31) 3409.9640

**DECLARAÇÃO**

A Comissão Examinadora abaixo assinada, composta pelos Professores Doutores: Ada Ávila Assunção, Frederico Luiz Barbosa de Melo, Ana Flávia Machado, Eliane de Freitas Drumond aprovou a defesa da dissertação intitulada **“DOR MUSCULOESQUELÉTICA E VULNERABILIDADE OCUPACIONAL EM TRABALHADORES DO SETOR PÚBLICO MUNICIPAL EM BELO HORIZONTE”**, apresentada pela aluna **ADRIANA JUDITH ESTEVES FANTINI** para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública, pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública - Área de Concentração em Saúde e Trabalho, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, realizada em 06 de fevereiro de 2012.

Profa. Ada Ávila Assunção
Orientadora

Prof. Frederico Luiz Barbosa de Melo

Profa. Ana Flávia Machado

Profa. Eliane de Freitas Drumond

DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO



FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO
Av. Prof. Alfredo Balena 190/sala 533
Belo Horizonte – MG - CEP 30.130-100
Fone: (031) 3409.9641 FAX: (31) 3409.9640
E-mail: cpg@medicina.ufmg.br



DECLARAÇÃO

Declaramos, para fins curriculares, que **ADRIANA JUDITH ESTEVES FANTINI**, no dia seis do mês de fevereiro de dois mil e doze, defendeu dissertação de Mestrado intitulada: **“DOR MUSCULOESQUELÉTICA E VULNERABILIDADE OCUPACIONAL EM TRABALHADORES DO SETOR PÚBLICO MUNICIPAL EM BELO HORIZONTE”** foi aprovada, obtendo título de Mestre em Saúde Pública – Área de Concentração em Saúde e Trabalho, pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 10 de fevereiro de 2012.



Danielle Souza
Centro de Pós-Graduação
Faculdade de Medicina
Universidade Federal de Minas Gerais