

DOROTEIA APARECIDA HÖFELMANN

**AUTO-AVALIAÇÃO DE SAÚDE ENTRE
TRABALHADORES DE UMA INDÚSTRIA DE
JOINVILLE, SANTA CATARINA**

Florianópolis

2006

DOROTEIA APARECIDA HÖFELMANN

**AUTO-AVALIAÇÃO DE SAÚDE ENTRE
TRABALHADORES DE UMA INDÚSTRIA DE
JOINVILLE, SANTA CATARINA**

Dissertação apresentada como requisito
para obtenção do título de Mestre em
Saúde Pública.

Orientador: Prof. Dr. Nelson Blank.

Florianópolis

2006

“Para ser grande, sê inteiro:

Nada teu exagera ou exclui.

Sê todo em cada coisa.

Põe quanto és

No mínimo que fazes.

Assim em cada lago a lua toda brilha,

Porque alta vive.”

Fernando Pessoa, 1976

AGRADECIMENTOS

A Deus pela oportunidade de aperfeiçoamento contínuo, pela força e principalmente pelas pessoas especiais que colocou no meu caminho.

A meus pais Délcio e Doraci Höfelmann e a meus irmãos Délcio Jr, Délio, Denise, Douglas e Daniele por todo apoio mesmo em face às críticas, por terem suportado minha ausência e a distância.

Ao prof. Dr Nelson Blank pela confiança depositada, pela presença constante, mesmo em momentos difíceis, pela compreensão e conhecimentos compartilhados.

Às professoras do Curso de Nutrição da Univali, pela insistência para que eu continuasse meus estudos e palavras de incentivo constante.

Aos “mestres” que me acompanharam durante toda minha carreira estudantil pelas valiosas lições ensinadas e sobretudo àqueles que souberam tão bem imprimir em mim o desejo de prosseguir e lhes imitar.

A todas as muitas amigas que dividiram casa comigo na pensão da Dna Anita e que se tornaram minha segunda família, durante estes 24 meses: Lú, Andréa, Rosi, Ana Júlia, Nagely, Si, Lê, Raquel, Tati, Saletinha, Morg, Lovane, Júlia e Nana pelas horas de conversa, risadas, escalas de faxina, compras na feira, “excursões” para a praia, amizade e companheirismo.

Aos “amigos-irmãos” Ana e Paulo e seus pais Waldemar e Elaine pelos almoços, lanches, cultos de pôr do sol, conversas e passeios.

Aos amigos do mestrado, especialmente Marilyn e Andréa pela cumplicidade, amizade, tristezas divididas e alegrias multiplicadas.

À amiga e companheira de pensão Morgana Cambrussi por ter se prontificado a revisar essa dissertação.

Aos demais amigos que me acompanharam, cujos nomes não poderia de todos citar, mas que foram apoio importante durante a caminhada, através de conversas, sorrisos, e-mails, ligações, momentos de descontração, que tornaram o saldo positivo dividindo as tristezas e multiplicando as alegrias.

Aos funcionários da empresa pela participação na pesquisa, especialmente do ambulatório por terem viabilizado juntamente com a direção da empresa a realização da mesma.

Aos professores do mestrado pelos conhecimentos repassados.

Aos funcionários do Departamento de Saúde Pública pelo apoio.

Ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública pelo auxílio financeiro na reprodução dos questionários.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pelos 12 meses de bolsa de estudo.

Aos membros da banca por terem aceitado o convite e aplicarem seu tempo e conhecimentos na avaliação deste trabalho.

“Aqueles que passam por nós, não vão sós, não nos deixam sós. Deixam um pouco de si, levam um pouco de nós.”

Antoine de Saint-Exupery.

HÖFELMANN, Doroteia Aparecida. **Auto-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria de Joinville, Santa Catarina**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, UFSC, Florianópolis, 2006.

RESUMO

A auto-avaliação de saúde (AAS) representa importante preditor de morbimortalidade, sendo grande parte de seus efeitos confundidos pela presença de doenças crônicas. Objetivou-se, através deste trabalho, estimar a prevalência de AAS negativa e seus fatores associados, bem como aqueles com potencial de confundir sua associação, com a referência a doenças crônicas, entre trabalhadores de uma indústria metal-mecânica de Joinville, Santa Catarina. Foi desenvolvido estudo transversal, com amostra probabilística de 482 trabalhadores. As informações foram obtidas através de questionário auto-administrado e medidas antropométricas. Foram desenvolvidos modelos hierarquizados de regressão logística. A taxa de resposta foi de 98,6% (n=475). A AAS negativa foi indicada por 16,6% (IC 95% 13,5;20,4) dos funcionários. A maioria era do sexo masculino (84,8%) e desenvolvia atividades predominantemente ligadas ao setor produtivo (79,4%). Dor nas costas foi a queixa mais comum (30,9%), seguida pela opção "outras" (19,6%), dores nas articulações (16,6%), hipertensão arterial sistêmica (6,1%), doenças cardíacas (2,5%) e diabetes (1,3%). Após modelagem estatística, a variável de maior impacto sobre a AAS foi à referência a uma (RC 3,2 IC 95% 1,4;7,2), duas ou mais doenças crônicas (7,7 3,4;17,8), seguida pelo sexo

feminino (3,0 1,5; 6,2), tensão psicológica (3,0 1,6;5,6), falta de controle sobre a vida (3,0 1,5;6,1), licença de curta duração (2,9 1,5;5,5), doença limitante (2,8 1,2;6,6) e inatividade física (1,8 1,0;3,4). As variáveis que mais confundiram a associação entre doenças crônicas e AAS foram: renda, escolaridade, desgaste psicológico, monotonia no trabalho, atividade física, tabagismo, tensão psicológica, doença limitante e licença de curta duração. Mesmo após a modelagem estatística, a associação entre doenças crônicas e AAS se manteve significativa (5,6 2,4;13,0). A influência das doenças seguiu, em geral, sua ordem de prevalência. Após inserção das doenças mais prevalentes, a associação entre as variáveis enfraqueceu até perder completamente a significância estatística. A prevalência de AAS negativa observada foi associada às dimensões socioeconômica/demográfica, estilo de vida, psicossocial e situação de saúde. A variável de maior impacto sobre o desfecho foi à referência a doenças crônicas, cuja associação com a AAS foi confundida por variáveis de todos os blocos. Contudo, destaca-se a relevância de características fundamentais da doença na AAS, bem como a importância de sintomas comuns na população como fatores de confusão. Os resultados reforçam o caráter multidimensional da AAS.

Palavras-chave: auto-avaliação de saúde, doenças crônicas, sintomas, trabalhadores manuais, situação de saúde, estilo de vida, aspectos psicossociais, saúde ocupacional.

HÖFELMANN, Doroteia Aparecida. **Auto-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria de Joinville, Santa Catarina.** Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, UFSC, Florianópolis, 2006.

ABSTRACT

Self-rated health (SRH) represents important predictor of morbidity and mortality. Great part of its effect are confounded for the presence of chronic illnesses. It was objectified through this study esteem the prevalence of negative SRH and associates factors, as well as those what had potential confounded its association with the chronic illnesses among metal-mechanics industrial workers by Joinville, Santa Catarina. Transversal study with probabilist sample was developed with 482 workers. Information had been gotten through self-administered questionnaire and anthropometric measures. Hierarchic models of logistic regression had been developed. Reply rate was of 98.6% (n=475). Negative SRH was indicated by 16.6% (CI 95% OR 13.5;20.4) of the employees. Majority was of the masculine sex (84.8%) and developed predominantly on activities to the productive sector (79.4%). Back pain was the common most complaint (30.9%); the option "others" (19.6%); joints pains (16.6%); arterial hypertension (6.1%); cardiac illnesses (2.5%) and diabetes (1.3%). After modeling statistics, the variable of largest impact on the SRH was the reference to one (OR 3.17 95% CI 1.41;7.15), two or more chronic illnesses (7.7 3.4;17.8) followed by the feminine sex (RC 3.0 IC 95% 1.5;6.2), psychological tension (3.0 1.6;5.6), lack control life (3.0 1.5;6.1), license of short

duration (2.9 1.5;5.5), limitant illness (2.8 1.2;6.6) and physical inactivity (1.8 1.0;3.4). The variable that had more influenced the association between chronic illnesses and SRH had been: income, formal education, psychological demanding, work monotony, physical activity, smoke, psychological tension, limitant illness and license of short duration. Exactly after the modeling statistics, the association between chronic illnesses and SRH if kept significant (5.64 2.44;13.00). The influence of the illnesses and symptoms followed in general, its order of prevalence. After insertion of the illnesses most prevalent, the association between the variable weakened until losing the completely statistics significance. Negative prevalence of SRH observed was associated with the dimensions socioeconomic/demographic, life style, psychosocial and health condition. Variable of larger impact on the outcome was the reference of chronic illnesses, whose association with the SRH was confounded by variable of all the blocks. However, it is distinguished the relevance of basic characteristics of the illness in the SRH, as well as the importance of common symptoms in the population as confounders. The results strengthen the multidimensional character of the SRH.

Key words: self-rated health, chronic illnesses, manual symptoms, workers, health condition, psychosocial, life style, occupational health.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.2 Questões de Pesquisa	22
2 OBJETIVOS	23
2.1 Objetivo Geral.....	23
2.2 Objetivos Específicos.....	23
3 MÉTODO.....	24
3.1 Desenho do estudo.....	24
3.2 População do estudo.....	24
3.3 Amostragem.....	24
3.4 Coleta de dados.....	26
3.5 Variáveis de estudo.....	27
3.6 Análise os dados.....	30
3.7 Aspectos éticos.....	32
4 RESULTADOS.....	33
4.1 ARTIGO 1.....	34
4.2 ARTIGO 2	62
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
REFERÊNCIAS.....	95
APÊNDICE 1 – Relatório do pré-teste.....	108
APÊNDICE 2 – Questionário.....	110
APÊNDICE 3 – Quadro de variáveis.....	116
APÊNDICE 4 – Termo de consentimento.....	121

1 INTRODUÇÃO

Indicadores de saúde têm sido utilizados internacionalmente com o objetivo de avaliar, sob o ponto de vista sanitário, a higidez de agregados humanos, bem como fornecer subsídios ao planejamento de saúde, permitindo o acompanhamento das flutuações e tendências históricas do padrão sanitário de diferentes coletividades consideradas à mesma época ou da mesma coletividade, em diversos períodos de tempo. Diante das inúmeras dificuldades, para se mensurar a saúde de uma população, os indicadores usualmente empregados limitam-se a quantificar e descrever a ocorrência de determinados agravos à saúde, doença e morte (Vermelho, Costa e Kale, 2004).

O avanço das discussões concernentes à conceituação do processo saúde-doença tem contribuído para o estabelecimento de conceitos mais dinâmicos, privilegiando a idéia do bem-estar do indivíduo e não unicamente a ausência da morbidade, englobando aspectos subjetivos relacionados ao contexto individual e coletivo em que tal processo é vivenciado (Mechanic, 1986; Blank, 1996c; Beltrão e Sugahara, 2002; Vega-Franco, 2002). Saúde e doença são processos normativamente definidos. A forma como o indivíduo avalia sua própria saúde, sintomas, mudanças biológicas e rotula doenças é influenciada por fatores socioculturais e psicológicos (Fylkesnes e Forde, 1991). Contudo, epidemiologistas têm reiteradas vezes discutido, a limitação pragmática do uso de tais conceitos ampliados, considerando a dificuldade de sua mensuração (Pereira, 2003).

Nas últimas duas décadas, tem sido ampliada a utilização da auto-avaliação de saúde ou saúde auto-avaliada (*self-rated health*), através da qual, o indivíduo classifica entre algumas opções seu estado de saúde. Alguns estudos, também incluem dimensões relativas ao instrumento, conduzindo o indivíduo a classificar sua saúde em comparação a outros da mesma idade, e a si próprio em anos anteriores (Manderbacka, Lundberg e Martikainen, 1999).

Atualmente, a auto-avaliação de saúde é uma das mais comuns medidas de saúde utilizadas em levantamentos populacionais. Seu uso tem sido recomendado para monitoramento do estado de saúde por ambas, *World Health Organization* e *European Union Commission* (Com95, 1995; de Bruin et al., 1996). A ampla utilização da auto-avaliação de saúde decorre da sua facilidade de operacionalização, associada à sua grande confiabilidade, conferida por inúmeros estudos longitudinais que a referenciam como importante preditor de mortalidade, mesmo após o controle para outras variáveis (Idler e Benyamini, 1997; Heidrich et al., 2002; Kawada, 2003).

A auto-avaliação de saúde está associada com o declínio da capacidade funcional, doenças crônicas subseqüentes, visitas médicas e cura de eventos clínicos de maior gravidade (Milunpalo et al., 1997; Manderbraka, Lundberg e Martikainen, 1999). Além disso, tem sido demonstrada sua capacidade de contemplar uma série de aspectos subjetivos, indissociáveis da avaliação de saúde, não suficientemente explanados por outros parâmetros tradicionalmente empregados na prática clínica e em pesquisas, tais como medidas objetivas, estilo de vida e características sociais (Burstrom e Fredlund, 2001; Siegel, Bradley e Kasl, 2003; Goldman, Gleib e Chang, 2004).

Análises da associação da auto-avaliação de saúde com causas específicas de agravos à saúde e mortalidade têm se revelado significativas quanto à presença e à intensidade de queixas álgicas (Mantyselka et al., 2003; Eriksen et al., 2004) doenças cardiovasculares e circulatórias (Bardage, Isacson e Pedersen, 2001, Heidrich et al., 2002), declínio da capacidade funcional e outras causas de morbidade (Idler, Russel e Davis, 2000). Benjamins et al. (2004), ao analisarem a relação da auto-avaliação de saúde com causas específicas de mortalidade, ligando os dados do *National Health Interview Survey*, com os registros de mortalidade do *National Death Index* norte-americanos, demonstraram sua forte associação com diabetes *mellitus*, doenças infecciosas e respiratórias. Para doenças cardiovasculares, infarto e câncer a associação foi moderadamente forte e permaneceu apenas fracamente ou não associada com mortes por causas externas, como acidentes, homicídios e suicídios. Além disso, se verifica interesse crescente de explorar outros desfechos relacionados à saúde que podem ser preditos pela auto-avaliação de saúde (Bath, 1999).

A auto-avaliação de saúde não pode ser considerada estritamente um instrumento objetivo para mensuração da saúde, reflete não apenas a experiência de exposição à doença, como também o conhecimento acerca de suas causas e conseqüências (Manderbacka, 1998). Ela indica um estado subjetivo que tem conseqüências próprias à saúde, permanecendo circunscrita a construtos psicológicos como bem-estar, satisfação, controle sobre a vida, suficiência física e qualidade de vida (Fylkesnes e Forde, 1991). A auto-avaliação de saúde aponta para características que extrapolam o significado de

saúde no sentido estrito e adquire representatividade quanto ao bem-estar, resumindo percepções corporais do indivíduo (Lawrence e Assmann, 1997).

Mecanismos de atuação da auto-avaliação de saúde, ainda não estão claros. No entanto, duas visões principais têm se destacado: uma que considera sua atuação como avaliação dinâmica do indivíduo, sendo sensitiva ao declínio da saúde física, bem como à adoção de comportamentos promotores de saúde, e outra que sugere que a auto-avaliação de saúde é menos influenciada por componentes ambientais, representando uma crença prioritária do indivíduo sobre sua própria definição como pessoa saudável ou não. Uma variedade de mecanismos psicológicos poderia ser desencadeada para proteger essas crenças pessoais, mesmo em face de condições socioeconômicas e ambientais altamente desfavoráveis (Bailis, Segal e Chipperfield, 2003). Estudos que têm analisado tais hipóteses convergem para uma atuação conjunta de ambos mecanismos (Wolinsky e Tierney, 1998; Menec, Chipperfield e Perry, 1999; Bailis, Segal e Chipperfield, 2003).

O conhecimento do processo através do qual as pessoas avaliam sua saúde geral é limitado e os pesquisadores apenas especulam sobre os processos introspectivos que os respondentes empregam ao construir suas respostas (Kaplan e Baron-Epel, 2003). Há indícios, de diferenças nos fatores considerados entre aqueles indivíduos com avaliação mais positiva ou negativa de sua saúde. Enquanto uma pior saúde largamente reflete a experiência física de saúde/doença, uma saúde melhor representa um construto mais complexo incluindo não apenas a ausência de doença, como também marcadores de

vantagens sociodemográficas e auto-imagem (Smith, Shelley e Dennerstein, 1994).

Apesar da uniformidade apontada pelas pesquisas quanto a confiabilidade da auto-avaliação de saúde, seus fatores determinantes apresentam grande variabilidade, sendo influenciados por fatores culturais, socioeconômicos, psicossociais e estilo de vida (Bjerregaard e Curtis, 1998; Lindstrom, Sundquist e Ostergren, 2001; Mackenbach et al., 2002; Kelleher et al., 2003). Além disso, alguns estudos recentes, sugerem possibilidade de influência genética em sua expressão (Svedberg et al., 2001; Singh et al., 2004).

Determinantes e fatores de risco associados à auto-avaliação de saúde têm sido extensivamente estudados (Manderbacka, 1998; Gilmore, Mckee e Rose, 2002). Idade e gênero apresentam influência marcante na auto-avaliação de saúde. Indivíduos jovens tendem a atribuir maior relevância a variáveis relacionadas ao estilo de vida na avaliação de saúde, enquanto entre idosos as limitações funcionais se destacam (Manderbacka, Lundberg e Martikainen, 1999).

Proporção majoritária dos estudos que utilizam a auto-avaliação de saúde têm seu universo amostral constituído por indivíduos de meia-idade e idosos (Heidrich et al. 2002; Janson, 2002; Reddy, Reddy e Rao, 2004). Contudo, seu poder preditivo de mortalidade tem sido demonstrado também em jovens (Manor, Matthews e Power, 2001; Larsson et al., 2002).

Diferentes formas de mensuração da saúde têm demonstrado aspectos particularmente negativos para o sexo feminino, seja através da auto-avaliação

de saúde, morbidade declarada, número médio de dias de hospitalização (excluído o parto), incapacidade de trabalho, número de atos médicos ou uso de medicamentos. Em todos os casos, as mulheres aparecem como sofrendo de mais doença ao longo de todas as faixas etárias, com relação a doenças agudas e crônicas não-fatais (Silva, 1999). A expressiva representatividade feminina nas estatísticas de doença declarada oferece interessante contraponto aos coeficientes de mortalidade inferiores observados entre as mulheres. Desta forma, diferenças entre os gêneros se tornaram temática freqüente em diversos estudos, especialmente com relação à auto-avaliação de saúde (Matthews, Manor e Power, 1999; Denton, Prus e Walters, 2004). Contudo, não há consenso quanto ao impacto deste paradoxo sobre o poder preditivo de mortalidade da auto-avaliação de saúde. Enquanto alguns autores sugerem maior poder preditivo de mortalidade do indicador para o sexo masculino (Jylha et al., 1998; Idler, Russel e Davis, 2000; Frank, Gold e Fiscella, 2003), Manderbacka et al. (2003) evidenciaram seu melhor desempenho no sexo feminino.

Evidências de inúmeros estudos demonstram que os indivíduos com menor nível educacional, pertencentes a classes sociais e/ou laborais menos favorecidas, bem como a grupos étnicos minoritários, avaliam sua saúde de forma mais negativa, apresentando taxas de deterioração mais pronunciadas (Blank, 1996a,b; Ferraro, Farmer e Wybaniec, 1997; Lindstrom, Sundquist e Ostergren, 2001; Franks, Gold e Fiscella, 2003; Kelleher et al., 2003). Além disso, evidencia-se, em geral, maior dificuldade de acesso a tratamentos de saúde, bem como taxas inferiores de adesão a comportamentos promotores de

saúde (Neri e Soares, 2002; WHO, 2003), refletindo o papel preponderante que um ambiente social adverso pode desempenhar na promoção de comportamentos individuais nocivos como fumo, sedentarismo, etilismo e dieta inadequada (Wilkinson e Marmot, 1998; Wardle e Steptoe, 2003).

Estudos que têm incluído indicadores de diversos domínios de saúde têm demonstrado que prática desportiva no lazer, fumo, hábitos alimentares e obesidade são associados fortemente com auto-avaliação de saúde (Fylkesnes e Forde, 1992; Froom et al., 2004). Análises apontadas por estudos qualitativos têm reportado resultados similares acerca do papel dos hábitos relacionados ao estilo de vida (Manderbacka, 1998).

A associação entre obesidade e doenças como hipertensão arterial, diabetes *mellitus* e outras desordens metabólicas está bem estabelecida na literatura (Francischi et al., 2000; Alexander, 2001). Indivíduos obesos avaliam sua saúde de forma mais negativa (Okosun et al., 2001; Osler et al., 2001; Goins, Spencer e Krummel, 2003), entre trabalhadores obesos a mesma constatação tem sido afirmada (Mansson e Merlo, 2001; Froom et al., 2004).

Análises do perfil nutricional da população brasileira nas últimas décadas apontam avanço crescente do excesso de peso entre indivíduos de mais baixa renda, particularmente entre as mulheres. Entre aquelas pertencentes a estratos socioeconômicos mais favorecidos, observa-se tendência inversa, provavelmente relacionada à maior preocupação estética no grupo, expressa através de maior freqüência de insatisfação com peso corporal e seus indicadores (Silva, 1999; Chang e Christakis, 2003; James, 2003; McLaren e Kuh, 2003). Isso reflete a valorização crescente da magreza como

sinal de status e sucesso profissional na sociedade contemporânea (Andrade e Bosi, 2003; Paquette e Raine, 2004). Para os homens, observam-se tendências opostas, com maiores índices de sobrepeso entre aqueles provenientes de classes mais favorecidas (Monteiro et al., 1995; Mondini e Monteiro, 2001; Batista, Franceschini e Priore, 2003).

Evidências científicas associam o acúmulo de gordura abdominal a uma série de alterações metabólicas deletérias (Han et al., 1995; Barroso e Abreu; Francischetti, 2002; Velásquez-Meléndez et al., 2002). Entre mulheres italianas, Cota et al. (2001) evidenciaram uma forte ligação com fatores psicológicos, socioeconômicos e culturais.

Padrões dietéticos caracterizados pelo consumo excessivo de alimentos ricos em gordura saturada, carboidratos refinados e proteína animal, associados ao declínio da atividade física são considerados essenciais ao avanço mundial epidemiológico da obesidade e comorbidades (WHO, 2003). Em contrapartida, a ingestão habitual de frutas, hortaliças e cereais, especialmente integrais, apresenta efeito profilático, graças à interação entre seus nutrientes, (Kushi et al., 1999; Macmahon, 1999; Jenkins et al., 2000; Panagiotakos et al., 2003), além de características peculiares àqueles que a consomem, incluindo adoção de outras práticas promotoras de saúde e percepção mais positiva sobre a mesma, embora sejam poucos os estudos que versam sobre o tema (Manderbacka, Lundberg e Martikainen, 1999; Osler et al., 2001).

Estudos têm sistematicamente apontado pior avaliação de saúde entre trabalhadores manuais (Blank e Diderichsen, 1996a,b; Korda et al., 2002;

Mansson e Merlo, 2001), demonstrando sua associação com: baixo controle no ambiente de trabalho (Ibraihin et al., 2001; Ala-Mursula et al., 2004), instabilidade (Virtanen et al, 2002), queixas álgicas (Baigi, Marklund e Fridlund, 2001), pensão por incapacidade (Mansson e Merlo, 2001), maior severidade de doenças, entre outros desfechos (Blank e Diderichsen, 1996a,b).

Blank e Diderichsen (1996a; 1996b) enfatizam as diferenças encontradas entre trabalhadores através do termo “duplo sofrimento”, indicando não apenas maior presença como também intensidade das doenças vivenciadas por trabalhadores manuais. Fatores relacionados ao ambiente de trabalho, dificuldades econômicas pessoais, tabagismo e fraca rede social, foram importantes na explanação das iniquidades observadas, com diferentes magnitudes entre os gêneros (Blank e Diderichsen, 1996a).

Abordagens envolvendo aspectos psicossociais e condições de trabalho têm demonstrado seu poder explanatório nas desigualdades detectadas na saúde do trabalhador, incluindo seu grau de controle sobre as atividades desempenhadas, exposição a ambiente tenso, instável, inseguro, bem como sua percepção quanto à higidez do ambiente laboral (McDonough, 2000; Ferrie et al., 2002; D' Souza et al., 2003; Lowe, Schellenberg e Shannon, 2003; Martinez, Paraguay e Latorre, 2004; Ala-Mursula, 2004).

Tais considerações têm fundamentado o uso da auto-avaliação de saúde por pesquisadores de diversos países (Gilmore, Mckec e Rose, 2002; Ferreira e Santana, 2003), sendo que, na maior parte deles, seu uso encontra-se facilitado graças à inclusão de questões relacionadas à saúde em levantamentos epidemiológicos rotineiros. A disponibilidade de tais dados

viabiliza a inter-relação entre diversas variáveis através da aplicação de modelos estatísticos para a identificação de seus fatores determinantes (Bardage, Isacson e Pedersen, 2001; Franks, Gold e Fiscella, 2003; Kelleher et al., 2003).

No Brasil, foram poucas as pesquisas que incluíram a auto-avaliação de saúde entre as variáveis coletadas e, de forma geral, seu potencial preditivo e explanatório foi pouco analisado. Além disso, a identificação de uma série de inconsistências na coleta de dados minimiza o potencial de extrapolação de suas inferências (Dachs, 2002). O resultado da busca na base de dados *Medline* até novembro de 2004 (período de apresentação do projeto desta dissertação) ligando os termos auto-avaliação de saúde e o nome do país, indicaram apenas seis trabalhos, dos quais quatro foram provenientes da mesma base populacional que incluiu indivíduos idosos (Lima-Costa, 2001; Rocha et al., 2002; Lima-Costa et al., 2003a; Lima-Costa et al., 2003b), sendo que nos dois restantes participaram motoristas de ônibus e adolescentes (Sivak et al., 1989; Darnall et al., 1999).

Beltrão e Sugahara (2002) ao compararem as informações de saúde das populações brasileira e norte-americana, baseados em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio de 98 (PNAD/98) e *National Health Insurance Survey* (NHIS/96), demonstraram que as condições gerais de saúde referidas no Brasil são piores do que as declaradas nos Estados Unidos, qualquer que seja o critério escolhido, tradução literal ou equivalência de classes. Além disso, as taxas de deterioração dessas condições são maiores entre os brasileiros do que entre os americanos.

Barros e Nahas (2001), em amostra representativa de trabalhadores da indústria catarinense, demonstraram que 27,4% reportaram saúde excelente, 57,8% boa, 14,3% regular e 0,5% ruim. Os autores verificaram associação da auto-avaliação de saúde negativa, após controle para outras variáveis, com a atividade física, o consumo de verduras e o estresse.

Joinville chegou ao final do século XX como o maior município em população do estado de Santa Catarina, caso único no país, considerando o fato de ser um município do interior e ter população superior à capital do estado. O processo de industrialização certamente desempenhou papel crucial nesta transformação demográfica ocorrida no município, que teve seu início no final dos anos 50 e cujo ápice aconteceu durante os anos 60 e 70, período de maior crescimento da economia brasileira. Este fato demonstra como a produção local tem penetração no contexto geográfico do país e, indo além, também alcança o exterior. O impacto de tais modificações acarreta vários problemas socioeconômicos e ambientais que assemelham o município ao restante da população brasileira, apresentando desigualdades sociais marcantes (Barbosa e Oliveira, 2003).

Minimizar o impacto das iniquidades sociais existentes que refletem disparidades no estado de saúde da população tem sido alvo de preocupação crescente. A busca da equidade inicia através da demonstração das desigualdades existentes. A programação e implantação de medidas eficazes destinadas às populações em maior risco tornam imprescindível à identificação das lacunas existentes em matéria de saúde e na presença de seus fatores determinantes (Alleyne, 2002).

Diante do exposto, parece estar justificada a necessidade de desenvolver estudos que visem especificar as dimensões que cercam o conceito da auto-avaliação de saúde entre brasileiros, a fim de entender suas particularidades e utilizá-la com maior propriedade em estudos epidemiológicos que objetivem entender desigualdades em saúde e comportamentos relacionados à saúde.

Assim, esta dissertação pretende dar resposta às seguintes perguntas:

1.2 Questões de pesquisa

- Em que medida fatores sócio-demográficos, ocupacionais, estilo de vida, psicossociais e situação de saúde se associam à auto-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria de Joinville, Santa Catarina?
- Dentre as variáveis analisadas quais são aquelas que têm potencial de confundir a associação entre doenças crônicas referidas e auto-avaliação de saúde?

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Estimar a prevalência de auto-avaliação de saúde negativa e analisar os fatores associados entre trabalhadores de uma indústria de Joinville, Santa Catarina.

2.2 Objetivos Específicos

- Estimar a magnitude de associação entre fatores socioeconômicos/demográficos, ocupacionais, estilo de vida, psicossociais e situação de saúde com a auto-avaliação de saúde.
- Identificar dentre as variáveis analisadas àquelas com potencial de confundir a associação entre doenças crônicas e auto-avaliação de saúde.

3 MÉTODO

3.1 Desenho do estudo

Foi desenvolvido estudo transversal exploratório.

3.2 População de referência

A pesquisa foi desenvolvida em uma indústria de grande porte do setor metal-mecânico. Em Joinville, maior município em população do estado de Santa Catarina, com grande desenvolvimento industrial (Barbosa; Oliveira, 2003), está localizada a unidade matriz e principal parque fabril da empresa que possuía, em maio de 2005, aproximadamente seis mil funcionários, os quais se constituíram a população de referência do presente estudo.

A maioria dos funcionários estava envolvida em tarefas ligadas ao setor de produção (80%) o restante em atividades predominantemente administrativas (20%).

3.3 Amostragem

O cálculo do tamanho da amostra foi efetuado através do programa EpiInfo[®] versão 6.04b, de outubro de 1997, produzido pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), Atlanta, Georgia, USA, considerando uma prevalência esperada de auto-avaliação de saúde classificada como regular a ruim de 14,8%, encontrada por Bahos e Nahas (1999) em amostra representativa dos trabalhadores da indústria catarinense. Foram considerados

nível de confiança de 95% e margem de erro de 3,5%, totalizando 371 indivíduos.

Ao resultado foi acrescido 30%, pressupondo uma taxa de não resposta de 10% e mais 20% para aumentar o poder estatístico nas análises, totalizando 482 funcionários.

O procedimento para seleção dos funcionários foi realizado através do sorteio de números aleatórios pelo programa Microsoft Excel® (amostra casual simples), a partir de lista fornecida pela indústria. Trabalhadores de outras unidades da empresa situadas em cidades vizinhas, na própria cidade ou em outros países foram excluídos da pesquisa.

Os sorteados foram contatados através da listagem de setores e ramais telefônicos apresentada pela indústria, como também através da investigação da presença dos mesmos aos exames periódicos durante o período de coleta de dados (maio a julho de 2005) ou de outros funcionários que trabalhassem no mesmo setor que pudessem informá-los sobre a pesquisa.

As perdas foram definidas pela recusa do trabalhador em participar da pesquisa ou pelo esgotamento das possibilidades de encontrá-lo na empresa durante o período de coleta de dados. Quando o funcionário não foi encontrado, sua previsão de retorno era indagada aos colegas e o contato então repetido. Foi também efetuada a re-consulta dos dados no cadastro da empresa, bem como a busca em outros turnos e/ou setores.

3.4 Coleta de Dados

A coleta de dados se constituiu da aferição de dados antropométricos (peso, altura e circunferência abdominal) e de questionário elaborado pelos pesquisadores para ser preenchido pelos funcionários com solicitação de entrega em cinco dias.

Para coleta de dados antropométricos, os avaliados permaneciam em posição ortostática, com roupas leves e descalços. O peso foi verificado através de balança digital da marca Filizola, aferida regularmente, com capacidade para 150 Kg. A estatura foi coletada através de antropômetro da própria balança. Foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), comparado aos valores de referência propostos pela OMS (WHO, 1998). A circunferência abdominal (CA) foi medida através de fita métrica inextensível, passando logo acima da cicatriz umbilical, sem comprimir os tecidos corporais (Han et al,1995).

Os dados físicos foram coletados pela pesquisadora principal (DAH), nutricionista. A disponibilidade dos funcionários para comparecer ao ambulatório da empresa para coleta de dados físicos, sujeita à demanda do setor de trabalho, gerou, em algumas etapas, grande fluxo de funcionários, isso inviabilizou a aferição da reprodutibilidade da observadora ao longo do trabalho de campo.

O questionário foi submetido ao pré-teste (Apêndice 1), sendo entregue a vinte funcionários que compareceram ao ambulatório da empresa, o que permitiu a revisão de seu formato e do seu conteúdo, facilitando seu preenchimento pelos participantes (Apêndice 2).

As perdas foram definidas pela recusa do trabalhador em participar da pesquisa ou pelo esgotamento das possibilidades de encontrá-lo na empresa durante o período de coleta de dados. Quando o funcionário não foi encontrado, sua previsão de retorno foi indagada aos colegas e o contato então repetido. Foi também efetuada a re-consulta dos dados no cadastro da empresa, bem como a busca em outros turnos e/ou setores.

3.5 Variáveis de Estudo

O Apêndice 3 apresenta um quadro com as variáveis utilizadas na confecção do questionário, seus indicadores e escalas de medida.

A auto-avaliação de saúde (variável de desfecho) foi coletada em cinco níveis (muito boa, boa, regular, ruim e muito ruim), posteriormente dicotomizada para análise reunindo as duas primeiras categorias (auto-avaliação positiva) e as três últimas (auto-avaliação negativa).

As variáveis independentes foram agrupadas em blocos, da seguinte maneira:

As variáveis independentes, foram agrupadas em blocos, da seguinte maneira:

- **Socioeconômicas/demográficas**
- Idade: anos completos, dividida em três intervalos: 20 a 30 anos, 31 a 40 anos e mais de 41 anos.
- Sexo: masculino, feminino.
- Escolaridade: maior grau escolar concluído: ensino fundamental, ensino médio ou ensino superior.

- Renda: renda mensal domiciliar per capita em reais (dividida em tercís: baixa (60,00 a 360,00); média (366,63 a 600,00) e alta (> 600,00)).
- **Ocupacionais**
- Tipo de atividade: desenvolvida atualmente (produção ou administrativa).
- Tempo de trabalho: na empresa em meses (novato (0 a 23), intermediário (24 a 119), veterano (>120)).
- Desgaste físico: opinião do trabalhador quanto ao desempenho de trabalho fisicamente desgastante (não, um pouco ou muito).
- Desgaste psicológico: opinião do trabalhador quanto ao desempenho de trabalho psicologicamente desgastante (não e um pouco ou muito).
- **Estilo de vida**
- Hábito de fumar: não fumante e ex-fumante, fumante.
- Consumo alcoólico: número de doses consumidas por semana: não (0), moderado (1 a 7), excessivo (≥ 8).
- Atividade física: construído escore somando valores atribuídos ao número de dias de prática semanal (0, 1-2, 3-4, 5-7) e duração em minutos (0, até 20, 21-40, mais 40), classificados como ativos indivíduos que atingiram escore de 0-3 e inativos superior a 3).
- Hábito alimentar: construído índice de qualidade alimentar, a partir da soma dos valores atribuídos a freqüência de consumo semanal (diariamente, 4-6, 1-3, menos 1, nunca) de cinco grupos alimentares considerados “saudáveis” (frutas, verduras e legumes, carnes magras, produtos lácteos desnatados, alimentos integrais (aveia, pão, biscoito,

etc) e cinco considerados “não saudáveis” (embutidos, manteiga, produtos lácteos integrais, carnes gordas, frituras, doces). Subtraindo o escore obtido para alimentos considerados “não saudáveis” dos “saudáveis”, os valores entre 0-15 foram considerados um indicador de hábito alimentar adequado e inferiores a zero indicaram inadequação).

- **Psicossociais**

- Satisfação e motivação em relação ao trabalho, satisfação com a vida em geral (plenamente satisfeito ou satisfeito, insatisfeito ou muito insatisfeito).

- Tensão psicológica: indicador construído a partir da soma dos escores atribuídos a frequência da presença de dores de cabeça, insônia e/ou sensação de angústia ou depressão (não, raramente, freqüentemente muito freqüentemente, valores entre 0-2 e ≥ 3).

- Amigo íntimo: amigo ou parente com quem pode “desabafar” em caso de necessidade (sim, não).

- Suporte financeiro: amigo ou parente com quem pode contar em caso de dificuldade financeira (sim, não).

- **Situação de saúde**

- Estado nutricional: eutrofia, sobrepeso, obesidade (WHO, 1998).

- Obesidade abdominal: sim (homens ≥ 94 cm, mulheres ≥ 80 cm e não) (Han et al.,1995).

- Doenças crônicas: referência do trabalhador à presença de diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares, dor nas costas, dor nas articulações e/ou outras. Foi construído um indicador: nenhuma doença,

uma ou mais de uma; presença de doença que limite atividades em casa ou no trabalho (não, sim), necessidade de afastamento do serviço por motivos de saúde (licença de curta duração: tempo inferior a 15 dias (não ou sim); licença de longa duração (tempo \geq 15 dias, não e sim).

3.6 Análise dos dados

Os questionários foram revisados manualmente. No caso de questionários devolvidos incompletos, o contato com os respondentes foi restabelecido (com exceção de dados econômicos e/ou com indicação de opção de não resposta pelo mesmo) visando completar os dados não informados, particularmente com relação à variável de desfecho.

Procedeu-se à criação do banco de dados no programa EpiData[®]. O controle de qualidade da digitação de dados incluiu a re-digitação de cerca de 10% (50) dos questionários. Os registros divergentes foram revisados e identificados pelo EpiInfo[®]. Os erros atingiram no máximo 0,2% dos campos de entrada. Os dados de cada questão foram revisados para identificação de valores extremos. Todos os erros identificados foram corrigidos.

Foi realizada análise bivariada para estimar a magnitude da associação entre as variáveis a partir da utilização de testes de hipóteses apropriados ao tipo e à escala das respectivas variáveis (teste do qui-quadrado de Pearson, teste do qui-quadrado para tendência linear, teste exato de Fischer). Foram também calculadas as razões de chances (RC) com intervalos de confiança (IC) de 95%. A colinearidade entre as variáveis de cada grupo foi analisada

através do cálculo de suas RC e IC ajustados entre as demais variáveis que formaram cada bloco.

Os resultados observados nestas análises foram utilizados para a construção de modelos de regressão logística múltipla não condicional. A verificação do conjunto de variáveis que melhor se associaram à auto-avaliação de saúde seguiu o modelo teórico para entrada hierárquica das variáveis de cada bloco (Fuchs et al., 1996). A introdução dos blocos no modelo teve início a partir daquele com associação teoricamente considerada mais distal até aquele com relação mais proximal sobre à auto-avaliação de saúde. Para este trabalho, o bloco socioeconômico/demográfico, o qual influencia e é influenciado por fatores ocupacionais, foi o primeiro a ser introduzido. A adoção de hábitos relacionados ao estilo de vida está associada aos blocos anteriores e interfere sobre aspectos psicossociais e sobre a situação de saúde, sendo a última mensurada através de medidas referidas e/ou objetivas, as quais, apesar de não explicarem completamente as diferenças na auto-avaliação de saúde, estão fortemente associadas à mesma. (Figura1).

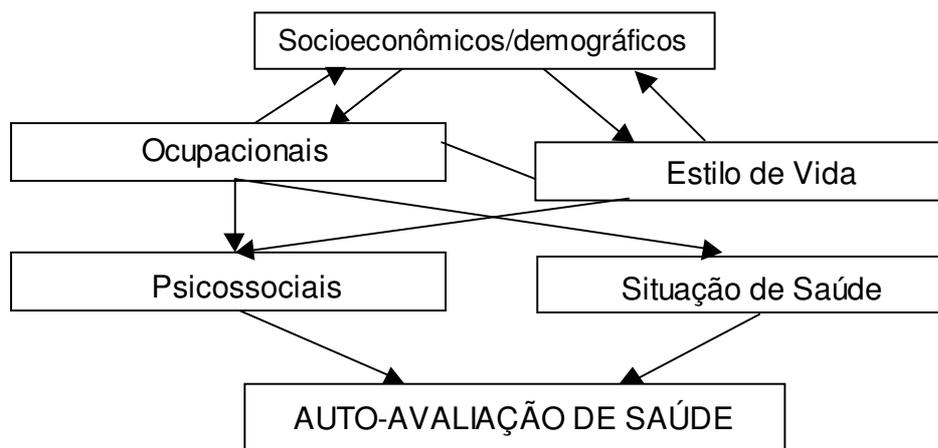


Figura 1: Modelo hierárquico de entrada de variáveis associadas à auto-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria.

A permanência das variáveis em cada modelo foi baseada nos intervalos de confiança das razões de chances, presentes no teste de melhor ajuste de Hosmer e Lemeshow (1989).

Foram mantidas no modelo final as variáveis que apresentaram um valor de $p \leq 0,05$ (Kirkwood, 1988). As análises foram realizadas através dos aplicativos EpiInfo 6.04 e StataSE 9.

3.7 Aspectos Éticos

Preliminarmente à coleta de dados, o projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina. O termo de consentimento livre e esclarecido foi firmado com cada participante, elaborado com base na resolução específica do Conselho Nacional de Saúde (Apêndice 4). Além disso, a empresa exigiu da pesquisadora assinatura de contrato de sigilo.

4 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados na forma de dois artigos, formatados segundo instruções para envio de manuscritos dos periódicos para os quais serão enviados.

- **Artigo 1** – “Auto-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria no Sul do Brasil”, será submetido à Revista de Saúde Pública.
- **Artigo 2** – “Doenças crônicas e sintomas referidos e auto-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria na região Sul do Brasil”, será submetido à Revista Brasileira de Epidemiologia.

4.1 Artigo 1

AUTO-AVALIAÇÃO DE SAÚDE ENTRE TRABALHADORES DE UMA INDÚSTRIA NO SUL DO BRASIL*

SELF-RATED HEALTH AMONG INDUSTRIAL WORKERS IN SOUTHERN BRAZIL

Doroteia Aparecida Höfelmann
Nelson Blank
Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública
Campus Universitário – Trindade, Florianópolis, SC, Brasil, CEP: 88040-970

Correspondência:

Doroteia Aparecida Höfelmann
Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública
Campus Universitário – Trindade, Florianópolis, SC, Brasil, CEP: 88040-970
e-mail: doroaph@yahoo.com.br
Fone: (48) 3331-9847 FAX: (48) 3331 – 9542

* Baseado na dissertação de mestrado de Doroteia Aparecida Höfelmann intitulada: “Auto-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria de Joinville, Santa Catarina”, apresentada em março de 2006 no Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina.

Número de palavras do texto: 3950

Tabelas: 4

Figura: 1

Resumo: 249 palavras

Abstract: 230 palavras.

Resumo

Objetivos: Estimar a prevalência de auto-avaliação de saúde negativa e seus fatores associados, entre trabalhadores de uma indústria metal-mecânica de Joinville, Santa Catarina, Brasil.

Métodos: Estudo transversal, exploratório com uma amostra probabilística de 482 trabalhadores. As informações foram obtidas através de um questionário auto-administrado e medidas antropométricas. Para estimar a magnitude de associação entre a auto-avaliação e demais variáveis, foram calculadas as razões de chances (RC) com intervalos de confiança de 95% (IC 95%). Foram obtidos modelos logísticos múltiplos através de análise de regressão logística utilizando um referencial teórico hierárquico.

Resultados: A taxa de resposta foi de 98,6% . A auto-avaliação de saúde negativa foi referida por 16,6% dos trabalhadores. A maioria era do sexo masculino (84,8%) e desenvolvia atividades predominantemente ligadas ao setor produtivo (79,4%). Dor nas costas foi a queixa mais comum entre os trabalhadores (30,9%). Após modelagem estatística, as seguintes variáveis permaneceram associadas à auto-avaliação negativa de saúde: sexo feminino (RC 3,0 IC 95% 1,5;6,2), inatividade física (1,8 1,0;3,4), tensão psicológica (3,0 1,6;5,6), falta de controle sobre a vida (3,0 1,5;6,1), referência a uma (3,2 1,4;7,2) ou duas ou mais doenças crônicas (7,7 3,4;17,8), licença de saúde de curta duração (2,9 1,5;5,5) e doença limitante (2,8 1,2;6,6).

Conclusões: A prevalência de auto-avaliação de saúde negativa observada foi associada às dimensões socioeconômica/demográfica, estilo de vida, psicossocial e situação de saúde. A variável de maior impacto sobre o

desfecho foi a referência a mais de duas doenças crônicas. Os resultados reforçam o caráter multidimensional da auto-avaliação de saúde.

Palavras-chave: auto-avaliação de saúde, nível de saúde, indústria metalúrgica, saúde ocupacional, perfil de saúde, regressão logística, categorias de trabalhadores, saúde, estilo de vida, doenças crônicas.

Abstract

Objectives: To estimate the prevalence of negative self-rated health and its factors associates, among metal mechanic industry's workers in the city of Joinville, State of Santa Catarina, Brazil.

Methods: This is a cross-sectional exploratory study using probabilistic sample of 482 employees. The information was collected by means of self-administered questionnaire and anthropometric measures. The magnitude of the association between self-rated health and some socioeconomic/demographic, psychosocial and ill-health variables was estimated by odds ratio with the 95% confidence intervals (95% CI). Multivariate logistic regression models were obtained using a theoretical hierarchical model.

Results: The reply rate was of 98.6%. The negative self-rated health was indicated by 16.6% of the employees, 84.8% was males developing predominantly activities on the productive sector (79.4%). Back pain was the more common complaint (30.9%). After statistic modelling the following variables remained associated with the negative self-rated health: females (OR 3.0 95% CI 1.5;6.2), physical inactivity (1.8 1.0;3.4), psychological tension (3.0 1.6;5.6), lack of life control (3.0 1.5;6.1), reference to one (3.2 1.4;7.2) or more than one chronic illness (7.7 3.4;17.8), short duration license (2.9 1.5;5.5) and limitant illness (2.8 1.,2;6.6).

Conclusions: Prevalence of negative self-rated health was associated with the socioeconomic/demographic, life style, psychosocial and health condition dimensions. The variable of largest impact on the outcome was the reference of

more than two chronic illnesses. The results strengthen the multidimensional character of the self-rated health.

Key words: self-rated health, health status, metalmechanic industry, occupational health, health profile, logistic regression, occupational groups, health, life style, chronic disease.

Introdução

Uma simples pergunta: “De maneira geral como você avalia sua saúde?”, se constitui uma das medidas mais empregadas em inquéritos populacionais, recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para monitoramento do estado de saúde⁴. Sua ampla utilização decorre de sua facilidade de operacionalização, associada à grande confiabilidade, conferida por estudos longitudinais que a referenciam como importante preditor de mortalidade, mesmo após o controle para outras variáveis. A auto-avaliação de saúde se associa com o declínio da capacidade funcional, doenças crônicas subseqüentes, visitas médicas, entre outros desfechos¹³.

Apesar da uniformidade apontada pelas pesquisas quanto a sua confiabilidade, seus fatores condicionantes apresentam grande variabilidade, pois são influenciados por aspectos culturais, socioeconômicos, psicossociais, estilo de vida, ambiente de trabalho, entre outros^{15, 19}. Entretanto, a auto-avaliação de saúde não pode ser considerada uma medida estritamente objetiva para mensuração da saúde, pois parece refletir não apenas a experiência de exposição à doença, como também o conhecimento acerca de suas causas e conseqüências. Indica um estado subjetivo que tem conseqüências próprias à saúde, permanecendo circunscrita a construtos psicológicos como bem-estar, satisfação, controle sobre a vida, suficiência física e qualidade de vida. Aponta para características que extrapolam o significado de saúde no sentido estrito e adquire representatividade quanto ao bem-estar, sumarizando percepções corporais¹⁸.

No Brasil, são poucas as pesquisas epidemiológicas que incluíram a auto-avaliação de saúde como objeto de estudo, principalmente entre indivíduos jovens, permanecendo, de forma geral, seu potencial preditivo e explanatório pouco analisado⁵.

A auto-avaliação de saúde é uma das variáveis coletadas na Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílio (PNAD). No ano de 2003, foi observada uma prevalência de auto-avaliação negativa de 21,4% para o país como um todo⁹. Barros e Nahas² encontraram, entre trabalhadores da indústria catarinense, uma prevalência inferior de auto-avaliação de saúde negativa em relação à população brasileira, indicada por 14,8% dos avaliados.

Estudos têm apontado sistematicamente pior avaliação de saúde entre trabalhadores manuais quando comparados àqueles envolvidos em atividades predominantemente administrativas^{3,20}, demonstrando sua associação com baixo controle no ambiente de trabalho, instabilidade, queixas álgicas, pensão por incapacidade, maior severidade de doenças, entre outros resultados^{3,20}.

O objetivo principal deste trabalho é estimar a prevalência de auto-avaliação de saúde negativa e seus fatores associados, entre trabalhadores de uma indústria de Joinville, Santa Catarina.

Métodos

Foi desenvolvido um estudo transversal, exploratório, em uma indústria de grande porte do setor metal-mecânico, que possuía cerca de seis mil funcionários em maio de 2005, localizada em Joinville, município mais populoso do estado de Santa Catarina (cerca de 500 mil habitantes) e

importante pólo industrial. A maioria dos funcionários da indústria (80%) estava envolvida em atividades ligadas ao setor produtivo, distribuídos em quatro turnos (comercial, manhã, tarde e noite); o restante (20%) desenvolvia atividades predominantemente administrativas, a maioria em expediente comercial.

Preliminarmente à coleta de dados, o projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina. O termo de consentimento livre e esclarecido foi firmado com cada participante, e, além disso, a empresa exigiu da pesquisadora (D.A.H) assinatura de contrato de sigilo.

O cálculo da amostra foi efetuado considerando uma prevalência esperada de auto-avaliação de saúde classificada como regular a ruim de 14,8% encontrada entre trabalhadores da indústria catarinense². Foram considerados um nível de confiança de 95% e uma margem de erro de 3,5%, totalizando 371 indivíduos. Ao resultado foi acrescido 30%, pressupondo uma taxa de não resposta de 10% e mais 20% para possibilitar um maior poder estatístico nas análises, totalizando 482 funcionários.

A seleção dos funcionários foi realizada através do sorteio de números aleatórios pelo programa Microsoft Excel (amostra casual simples), a partir de lista fornecida pela indústria. Trabalhadores de outras unidades da empresa situadas em cidades vizinhas, na própria cidade ou em outros países foram excluídos da pesquisa.

Os sorteados foram contatados através da listagem de setores e ramais telefônicos apresentada pela indústria, como também através da investigação

da presença dos mesmos aos exames periódicos durante o período de coleta de dados (maio a julho de 2005) ou de outros funcionários que trabalhassem no mesmo setor e que pudessem informá-los sobre a pesquisa.

A coleta de dados se constituiu da aferição de dados antropométricos (peso, altura e circunferência abdominal) e de questionário elaborado pelos pesquisadores para ser preenchido pelos próprios funcionários com solicitação de entrega em cinco dias.

Para coleta de dados antropométricos, os avaliados permaneciam em posição ortostática, com roupas leves e descalços. O peso foi verificado através de balança digital aferida regularmente, com capacidade para 150 Kg. A estatura foi coletada através de antropômetro da própria balança. Foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), comparado aos valores de referência propostos pela OMS²⁵. A circunferência abdominal (CA) foi medida através de fita métrica inextensível, passando logo acima da cicatriz umbilical, sem comprimir os tecidos corporais¹⁰.

Os dados físicos foram coletados pela pesquisadora principal (DAH), nutricionista. A disponibilidade dos funcionários para comparecer ao ambulatório da empresa para coleta de dados físicos, sujeita à demanda do setor de trabalho, gerou, em algumas etapas, grande afluxo de funcionários, o que inviabilizou a aferição da reprodutibilidade da observadora ao longo do trabalho de campo.

O questionário foi submetido a um pré-teste com vinte funcionários que compareceram ao ambulatório da empresa, permitindo a revisão de seu

formato e do seu conteúdo, o que facilitou seu preenchimento pelos participantes.

A auto-avaliação de saúde (variável de desfecho) foi coletada em cinco níveis (muito boa, boa, regular, ruim e muito ruim), posteriormente dicotomizada para análise reunindo as duas primeiras categorias (auto-avaliação positiva) e as três últimas (auto-avaliação negativa).

As variáveis independentes, foram agrupadas em blocos, da seguinte maneira:

- **Socioeconômicas/demográficas:** idade (anos completos, dividida em três intervalos: 20 a 30 anos, 31 a 40 anos e mais de 41 anos), sexo (masculino, feminino), escolaridade (maior grau escolar concluído: ensino fundamental, ensino médio ou ensino superior), renda mensal domiciliar per capita em reais (dividida em tercís: baixa (60,00 a 360,00); média (366,63 a 600,00) e alta (> 600,00)).
- **Ocupacionais:** tipo de atividade desenvolvida atualmente (produção ou administrativa), tempo de trabalho na empresa em meses (novato (0 a 23), intermediário (24 a 119), veterano (>120)); opinião do trabalhador quanto ao desempenho de trabalho fisicamente desgastante (não, um pouco ou muito) e opinião do trabalhador quanto ao desempenho de trabalho psicologicamente desgastante (não e um pouco ou muito).
- **Estilo de vida:** tabagismo (não fumante e ex-fumante, fumante), uso de bebida alcoólica (número de doses consumidas por semana: não (0), moderado (1 a 7), excessivo (≥ 8)), atividade física (construído escore somando valores atribuídos ao número de dias de prática semanal (0, 1-2, 3-4, 5-7) e duração em minutos (0, até 20, 21-40, mais 40)),

classificados como ativos indivíduos que atingiram escore de 0-3 e inativos superior a 3). Hábito alimentar (construído índice de qualidade alimentar, a partir da soma dos valores atribuídos a freqüência de consumo semanal (diariamente, 4-6, 1-3, menos 1, nunca) de cinco grupos alimentares considerados “saudáveis” (frutas, verduras e legumes, carnes magras, produtos lácteos desnatados, alimentos integrais (aveia, pão, biscoito, etc) e cinco considerados “não saudáveis” (embutidos, manteiga, produtos lácteos integrais, carnes gordas, frituras, doces). Subtraindo o escore obtido para alimentos considerados “não saudáveis” dos “saudáveis”, os valores entre 0-15 foram considerados um indicador de hábito alimentar adequado e inferiores a zero indicaram inadequação).

- **Situação de saúde:** estado nutricional (eutrofia, sobrepeso, obesidade)²⁵, obesidade abdominal (sim= homens ≥ 94 cm, mulheres ≥ 80 cm e não)¹⁰. Doenças crônicas referidas (diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares, dor nas costas e dor nas articulações, outras). Foi construído um indicador: nenhuma doença, uma ou mais de uma; presença de doença que limite atividades em casa ou no trabalho (não, sim), necessidade de afastamento do serviço por motivos de saúde (licença de curta duração: tempo inferior a 15 dias (não ou sim); licença de longa duração (tempo ≥ 15 dias, não e sim).
- **Psicossociais:** satisfação e motivação em relação ao trabalho, satisfação com a vida em geral (plenamente satisfeito ou satisfeito, insatisfeito ou muito insatisfeito), tensão psicológica (indicador

construído a partir da soma dos escores atribuídos a freqüência da presença de dores de cabeça, insônia e/ou sensação de angústia ou depressão (não, raramente, freqüentemente muito freqüentemente, valores entre 0-2 e ≥ 3); amigo íntimo (amigo ou parente com quem pode “desabafar” em caso de necessidade) (sim, não), auxílio financeiro (amigo ou parente com quem pode contar em caso de dificuldade financeira) (sim, não).

As perdas foram definidas pela recusa do trabalhador em participar da pesquisa ou pelo esgotamento das possibilidades de encontrá-lo na empresa durante o período de coleta de dados. Quando o funcionário não foi encontrado, sua previsão de retorno foi indagada aos colegas e o contato então repetido. Foi também efetuada a re-consulta dos dados no cadastro da empresa, bem como a busca em outros turnos e/ou setores.

Os questionários foram revisados manualmente. No caso de questionários devolvidos incompletos, o contato com os respondentes foi restabelecido (com exceção de dados econômicos e/ou com indicação de opção de não resposta pelo mesmo) visando completar os dados não informados, particularmente com relação à variável de desfecho.

Procedeu-se à criação do banco de dados no programa EpiData. O controle de qualidade da digitação de dados incluiu a re-digitação de cerca de 10% (50) dos questionários. Os registros divergentes foram revisados e identificados pelo EpiInfo. Os erros atingiram no máximo 0,2% dos campos de entrada. Os dados de cada questão foram revisados para identificação de valores extremos. Todos os erros identificados foram corrigidos.

Foi realizada análise bivariada para estimar a magnitude da associação entre as variáveis a partir da utilização de testes de hipóteses apropriados ao tipo e à escala das respectivas variáveis (teste do qui-quadrado de Pearson, teste do qui-quadrado para tendência linear, teste exato de Fischer). Foram também calculadas as razões de chances (RC) com intervalos de confiança (IC) de 95%. A colinearidade entre as variáveis de cada grupo foi analisada através do cálculo de suas RC e IC ajustados entre as demais variáveis que formaram cada bloco.

Os resultados dos IC observados nestas análises foram utilizados para a construção de modelos de regressão logística múltipla não condicional. A verificação do conjunto de variáveis que melhor se associaram à auto-avaliação de saúde seguiu o modelo teórico para entrada hierárquica das variáveis de cada bloco⁷. A introdução dos blocos no modelo teve início a partir daquele com associação teoricamente considerada mais distal até aquele com relação mais proximal sobre à auto-avaliação de saúde. Para este trabalho, o bloco socioeconômico/demográfico, o qual influencia e é influenciado por fatores ocupacionais, foi o primeiro a ser introduzido. A adoção de hábitos relacionados ao estilo de vida está associada aos blocos anteriores e interfere sobre aspectos psicossociais e sobre a situação de saúde, sendo a última mensurada através de medidas referidas e/ou objetivas, as quais, apesar de não explicarem completamente as diferenças na auto-avaliação de saúde, estão fortemente associadas à mesma. (Figura1).

Figura 1

A permanência das variáveis em cada modelo foi baseada nos intervalos de confiança das razões de chances, presentes no teste de melhor ajuste de Hosmer e Lemeschow¹².

Foram mantidas no modelo final as variáveis que apresentaram um valor de $p \leq 0,05$ ¹⁶. As análises foram realizadas através dos aplicativos EpiInfo 6.04 e StataSE 9.

Resultados

Foram devolvidos 475 questionários. As perdas representaram 1,45% ($n=7$) dos funcionários sorteados, distribuindo-se homogeneamente quanto ao tipo de atividade predominantemente desenvolvida (1 administrativo e 6 produção) ($p=0,896$). A auto-avaliação de saúde negativa foi referida por 16,6% (IC 95% = 13,5;20,4) dos funcionários.

A maioria dos avaliados era do sexo masculino, com idade média de 34,52 e desvio padrão de 7,87 anos, distribuídos na faixa etária de 20 a 58 anos, e desenvolvendo atividades predominantemente ligadas ao setor produtivo, trabalhando há mais de dez anos na empresa. Tabagismo e etilismo foram referidos por parcela minoritária dos avaliados (Tabela 1).

Tabela 1

Na Tabela 2, verifica-se que, somadas, as prevalências de sobrepeso e de obesidade atingiram 53% dos trabalhadores, contudo, em sua maioria sem deposição central de gordura corporal (Tabela 2).

Tabela 2

As doenças crônicas mais referidas foram dores nas costas (30,9%), a opção “outras” (19,6%), dores nas articulações (16,6%), seguidas pela hipertensão arterial sistêmica (6,1%), doenças cardiovasculares (2,5%) e diabetes mellitus (1,3%), não diferindo com relação ao tipo de atividade predominantemente desenvolvida (valores de p entre 0,23 e 1).

Indivíduos do sexo feminino e aqueles com mais de 40 anos avaliaram pior sua saúde. Desenvolver atividades predominantemente ligadas ao setor de produção ou o maior tempo de trabalho na empresa não aumentaram as chances de o trabalhador avaliar sua saúde negativamente (Tabela 3).

Tabela 3

Após o ajuste das variáveis socioeconômicas às variáveis relacionadas ao estado de saúde, apenas as mulheres continuaram avaliando pior sua saúde. Dentre as variáveis relacionadas ao estilo de vida, apenas a atividade física permaneceu no modelo final. Com exceção da tensão psicológica e do controle sobre a vida, as demais variáveis psicossociais tiveram seu impacto reduzido quando ajustadas entre si, permanecendo apenas as duas no modelo final (Tabela 4).

Tabela 4

Ainda na Tabela 4, observa-se que portadores de doenças limitantes e aqueles que necessitaram de licenças de curta duração tiveram chance três vezes maior de avaliarem pior sua saúde, mesmo após o ajuste para outras variáveis. A referência a doenças crônicas permaneceu como a variável de maior impacto sobre o desfecho, o que representou um aumento de quase oito vezes na chance de avaliar negativamente a saúde.

Discussão

A prevalência de auto-avaliação de saúde negativa entre os funcionários avaliados (16,6%) foi próxima àquela encontrada entre trabalhadores da indústria catarinense (14,8%)², permanecendo ambas inferiores aos valores apontados para a população brasileira (21,4%)⁹. Este fato pode ser provavelmente creditado ao perfil dos avaliados no presente estudo: indivíduos economicamente ativos, em sua maioria jovens, homens, com prevalências inferiores de hábitos considerados não saudáveis relacionados ao estilo de vida, quando comparados à população brasileira, portanto, em situação mais favorável⁹.

Das cinco dimensões analisadas, a auto-avaliação de saúde se associou a quatro: socioeconômica/demográfica, estilo de vida, aspectos psicossociais e condições de saúde, o que corroborou em alguns pontos com a maioria dos estudos, mas revelou alguns aspectos surpreendentes^{8,19}.

Dentre os achados que contrariam a maioria dos estudos, chama a atenção o fato de não ter sido encontrada associação entre a auto-avaliação de saúde negativa e variáveis como nível educacional, tipo de atividade ocupacional predominantemente desenvolvida, renda e estado nutricional^{3,6,15}. Este fato pode estar relacionado a homogeneidade da amostra estudada, uma vez que não foram utilizados grupos externos de comparação.

Trabalhadores envolvidos em atividades ligadas ao setor produtivo apresentaram menor idade, menor tempo de trabalho na empresa, menor desgaste psicológico, maior controle sobre a vida, menor consumo alcoólico, menor prevalência de obesidade abdominal (dados não apresentados),

características positivamente associadas ao desfecho. Além disso, Hemstrom¹¹ observou, entre trabalhadores, que, na presença de ambiente de trabalho adverso (pouca autonomia, alta demanda física e psicológica), comum entre os trabalhadores administrativos avaliados, o efeito protetor da renda sobre a saúde é atenuado.

Diferenças entre os sexos na auto-avaliação de saúde têm sido sistematicamente apontadas por outros autores^{5,19}. Entre trabalhadoras, a dupla jornada de trabalho, fator não considerado na maioria dos estudos, acentua o efeito adverso de fatores relacionados à auto-avaliação mais negativa, incluindo tensão psicológica, queixas álgicas e cansaço. Em países desenvolvidos, há sinais de diminuição das diferenças entre os sexos, provavelmente em decorrência da consolidação de mudanças observadas no papel social de homens e mulheres²³.

A associação da atividade física com a auto-avaliação de saúde é condizente com resultados de outros estudos¹⁹, inclusive incluindo trabalhadores⁶. Há indícios da atuação dos hábitos relacionados ao estilo de vida sobre a auto-avaliação de saúde, mesmo na ausência de conseqüências à saúde, como limitações funcionais¹⁹.

Dores nas costas e articulações representam as maiores causas de queixas físicas entre trabalhadores¹⁷, conforme observado no presente estudo, constituindo-se importante causa de afastamento e incapacidade¹⁷. Apesar de comum entre trabalhadores que desempenham atividades administrativas, mais “sedentárias”, a incidência de dores nas costas, sua severidade e possibilidade de gerar incapacidade permanecem mais associadas a atividades

que exigem maior demanda física, contudo, fortemente associada com aspectos psicossociais como satisfação com o trabalho^{17,22}.

Componentes psicossociais e sintomas como sensação de cansaço/fraqueza e dores músculo-esqueléticas, mais freqüentemente observados na população, contribuem mais para o peso total da auto-avaliação de saúde do que doenças de maior gravidade como artrite reumatóide, doenças neurológicas e mesmo câncer^{8,21}.

O fato de não ter sido encontrada associação entre a auto-avaliação de saúde e demais comportamentos relacionados ao estilo de vida e aspectos ocupacionais estudados pode estar relacionado ao tamanho amostral e prevalência reduzida de alguns destes comportamentos na população. Esse aspecto é evidenciado quando se observa a tendência de associação de algumas variáveis. Além disso, em função dos objetivos e características desse levantamento, a coleta de algumas variáveis como tabagismo, hábito alimentar, demandas físicas e psicológicas no ambiente de trabalho, entre outras, limitou-se a poucas questões. Por tratar-se de um estudo exploratório priorizou-se a abrangência de informações em detrimento da profundidade de análise.

A validade interna foi garantida pela forma de seleção aleatória dos funcionários, sem reposição, distribuídos em todos os turnos, pela insistência na sua localização e distribuição homogênea das poucas perdas. Assim, os dados podem ser inferidos para os demais trabalhadores da indústria. Contudo, há necessidade de cautela na extrapolação dos resultados para outras populações. Precaução necessária, dada a grande possibilidade de ocorrência do “viés do trabalhador saudável”, cuja origem principia com a seleção de

indivíduos mais saudáveis para trabalhar nas empresas. Além disso, a melhor saúde apresenta a vantagem adicional de atuar como proteção contra licenças, demissões e aposentadorias precoces. Desta forma, a imagem capturada em estudos transversais com trabalhadores exibirá sempre estimativas mais favoráveis em relação à realidade²⁴.

As razões para uso do modelo teórico hierarquizado são convincentes e fortalecem o estudo, considerando a grande quantidade de variáveis analisadas. Sua utilização demanda uma pressuposição teórica para a construção do modelo de entrada de variáveis, não dependendo exclusivamente de critérios estatísticos. Desta forma, promove o uso racional da estatística reduzindo críticas quanto ao seu uso na manipulação dos resultados⁷.

Durante a construção do modelo, a análise constante das escalas e pontos de corte das variáveis que melhor se ajustaram ao modelo, bem como da colinearidade entre elas, também pode ser considerada um aspecto positivo desse estudo. A adequação do método foi ainda fortalecida pela prevalência encontrada do desfecho (inferior a 20%), o que torna os resultados das razões de chances e regressão logística passíveis de utilização¹.

Sugere-se realização de mais estudos com maior aprofundamento na mensuração de aspectos relacionados ao controle e demandas físicas e psicológicas no ambiente de trabalho, utilizando o modelo internacionalmente validado proposto por Karasek¹⁴, além de abordagens qualitativas que permitam compreender com maior profundidade as dimensões envolvidas na

auto-avaliação de saúde não somente entre trabalhadores como em outros grupos populacionais no Brasil.

Os resultados do presente estudo reforçam a estrutura multidimensional da auto-avaliação de saúde o que destaca a necessidade de que as ações voltadas à saúde do trabalhador sejam interdisciplinares, invariavelmente pautadas na visão do trabalhador como sujeito holístico.

Por fim, ressalta-se a importância de mais estudos envolvendo a auto-avaliação de saúde no país, incluindo delineamentos que possibilitem inferir relações de causa e efeito, a fim de entender suas particularidades e utilizá-la com maior propriedade em estudos epidemiológicos, permitindo à epidemiologia a operacionalização de conceitos mais amplos na avaliação de saúde melhor cumprindo seu papel pragmático.

Agradecimentos

À Coordenação de Apoio do Pessoal do Ensino Superior (CAPES) pela bolsa de estudo. Ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina pelo apoio financeiro. À direção da indústria e funcionários pelo incentivo e participação na pesquisa. Ao professor Dr. Marco Aurélio Peres e colegas Marilyn G. F. Kuntz e Cléber de Paula pela revisão crítica e sugestões para o artigo.

Referências

1. Barros AJD, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol* 2003;3:1-13.
2. Barros MV, Nahas MV. Comportamentos de risco, auto-avaliação do nível de saúde e percepção de estresse entre trabalhadores da indústria. *Rev Saúde Pública* 2001;35(6):554-63.
3. Blank N, Diderichsen F. Social inequalities in the experience of illness in Sweden: a “double suffering”. *Scand J Soc Med* 1996;24(2):81-9.
4. de Bruin A, Picavet HSJ, Nossikov, A. (Eds). *Health interview surveys. Towards international harmonization of methods and instruments*. WHO, Regional Publications European Ser. n.58; 1996.
5. Dachs JNW. Determinantes das desigualdades na auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/1998. *Ciência e Saúde Coletiva* 2002;7(4):641-57.
6. Froom P, Melamed S, Triber I, Ratson NZ, Hermoni D. Predicting self-reported health: the CORDIS study. *Prev Med* 2004;39(2):419-23.
7. Fuchs SC, Victora CG, Fachel J. Modelo hierarquizado: uma proposta de modelagem aplicada à investigação de fatores de risco para diarreia grave. *Rev Saúde Pública* 1996;30(2):167-78.
8. Goldman N, Gleit DA, Chang MC. The role of clinical risk factors in understanding self-rated health. *Ann Epidemiol* 2004;14(1):49-57.

9. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio*. Acesso e utilização de serviços de saúde: 2003. Rio de Janeiro: IBGE; 2005.
10. Han TS, Van Leer EM, Seidell JC, Lean MEJ. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *BMJ* 1995;311(25):1401-5.
11. Hemstrom O. Does high income buffer the association between adverse working conditions and ill health? *Scan J Public Health* 2005;33(2):131-7.
12. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied Logistic Regression*. New York: John Wiley & Sons; 1989.
13. Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *J Health Soc Behav* 1997;38(1):21-37.
14. Karasek R. *Job content questionnaire and user's guide*. Los Angeles: Lowell; 1985.
15. Kelleher CC, Friel S, Nic Gabhainn S, Tay JB. Socio-demographic predictors of self-rated health in the Republic of Ireland: findings from the National Survey on Lifestyle, Attitudes and Nutrition, SLAN. *Soc Sci Med* 2003;57(3):477-86.
16. Kirkwood B. *Essentials of medical statistics*. Oxford: Blackwell; 1988.
17. Kopec JA, Sayre EC, Esdaile JM. Predictors of back pain in a general population cohort. *Spine* 2004;1(29):70-7.
18. Manderbacka K. Examining what self-rated health questions is understood to mean by respondents. *Scan J Soc Med* 1998;26(2):145-53.

19. Manderbacka K, Lundberg O, Martikainen P. Do risk factors and health behaviours contribute to self-ratings of health? *Soc Sci Med* 1999;48(12):1713-20.
20. Mansson NO, Merlo J. The relation between self-rated health, socioeconomic status, body mass index and disability pension among middle-aged men. *Eur J Epidemiol* 2001;17(1):65-9.
21. Molarius A, Janson S. Self-rated health, chronic diseases, and symptoms among middle-aged and elderly men and women. *J Clin Epidemiol* 2002;55(4):364-70.
22. Valat JP, Goupille P, Vedere V. Low back pain: risk factors for chronicity. *Rev Rhum Engl Ed* 1997;64(3):189-94.
23. Walters V, McDonough P, Strohschein L. The influence of work, household structure, and material resources on gender differences in health: an analysis of the 1994 Canadian National Population Health Survey. *Soc Sci Med* 2002;54:677-92.
24. Werneck GL; Almeida LM. Validade em estudos epidemiológicos. In: Medronho RA, Carvalho DM, Bloch KV, Luiz RR, Werneck GL. *Epidemiologia*. São Paulo: Atheneu; 2004. p. 33-55.
25. WHO – World Health Organization. *Preventing and managing the global epidemic*. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: WHO; 1998.

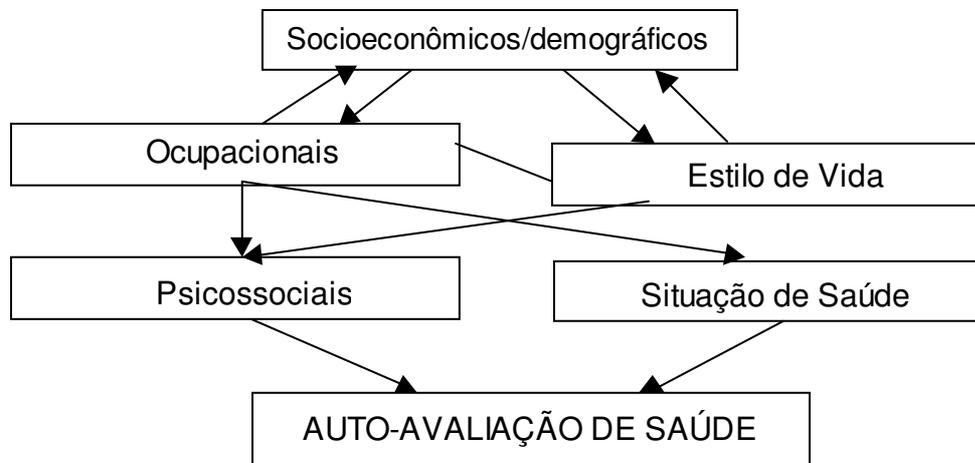


Figura 1: Modelo hierárquico de entrada de variáveis associadas à auto-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria.

Tabela 1: Distribuição das variáveis socioeconômicas/demográficas, ocupacionais e relacionadas ao estilo de vida entre trabalhadores de uma indústria de Joinville-SC, 2005.

Variáveis (n)	Categorias	Número	%	Intervalo de Confiança (95%)
Socioeconômicas/demográficas				
Sexo (475)	Masculino	403	84,8	81,2 ; 87,9
	Feminino	72	15,2	12,1 ; 18,8
Idade (475)	20 – 30 anos	152	32,0	27,9 ; 36,4
	31 – 40 anos	213	44,8	40,3 ; 49,9
	Mais 41 anos	110	23,2	19,5 ; 27,3
Renda (440)	Baixa	148	33,6	29,3 ; 38,3
	Média	146	33,2	28,8 ; 37,8
	Alta	146	33,2	28,8 ; 37,8
Escolaridade (475)	Fundamental	126	26,5	22,7 ; 30,8
	Médio	296	62,3	57,8 ; 66,7
	Superior	53	11,2	8,5 ; 14,4
Ocupacionais				
Tipo de atividade (475)	Administrativa	98	20,6	17,1 ; 24,6
	Produção	377	79,4	75,4 ; 82,9
Tempo de trabalho (475)	Novato	45	9,5	7,1 ; 12,6
	Intermediário	177	37,3	32,9 ; 41,8
	Veterano	253	53,3	48,7 ; 57,8
Desgaste Físico (475)	Não	178	37,6	33,3 ; 42,2
	Um pouco	258	54,5	49,9 ; 59,1
	Muito	37	7,8	5,6 ; 10,7
Desgaste Psicológico (473)	Não	368	77,8	74,0;81,6
	Sim	105	22,2	18,4;26
Estilo de Vida				
Atividade Física (474)	Ativo	245	51,7	47,1 ; 56,3
	inativo	229	48,3	43,7 ; 52,9
Tabagismo (474)	Não	414	87,3	83,9 ; 90,1
	Sim	60	12,7	9,9 ; 16,1
Consumo alcoólico (473)	Não	213	45	40,5 ; 49,6
	Moderado	231	48,8	44,3 ; 53,4
	Excessivo	29	6,1	4,2 ; 8,8
Hábito Alimentar (440)	Adequado	282	64,1	59,4 ; 68,5
	Inadequado	158	35,9	31,5 ; 40,6

Tabela 2: Distribuição das variáveis psicossociais e relacionadas à situação de saúde entre trabalhadores de uma indústria de Joinville-SC, 2005. (n=475).

Variáveis	Categorias	Número	%	Intervalo de Confiança (95%)
Psicossociais				
Satisfação com a vida (472)	Sim	430	91,1	88,1 ; 93,4
	Não	42	8,9	6,6 ; 11,9
Controle sobre a vida (469)	Sim	191	40,7	36,3 ; 45,3
	Não	278	59,3	54,7 ; 63,7
Motivação para o trabalho (474)	Sim	399	84,2	80,9;87,5
	Não	75	15,8	12,5;19,1
Tensão Psicológica (469)	Não	279	59,5	55,0;63,9
	Sim	190	40,5	36,1;45,0
Amigo íntimo (469)	Sim	323	68,9	64,4 ; 73,0
	Não	146	31,1	27,0 ; 35,6
Auxílio financeiro (474)	Sim	354	74,7	70,5 ; 78,5
	Não	120	25,3	21,5 ; 29,5
Situação de Saúde				
Estado Nutricional (475)	Eutrofia	223	47,0	42,4 ; 51,5
	Sobrepeso	204	42,9	38,5 ; 47,5
	Obesidade	48	10,1	7,6 ; 13,3
Obesidade abdominal (473)	Não	308	65,1	60,6 ; 69,4
	Sim	165	34,9	30,6 ; 39,4
Doença limitante (475)	Não	432	90,9	87,9 ; 93,3
	Sim	43	9,1	6,7 ; 12,1
Doenças crônicas (475)	Nenhuma	232	48,8	44,3 ; 53,4
	Uma	151	31,8	27,7 ; 36,2
	Duas ou mais	92	19,4	16,0 ; 23,3
Licença curta duração (475)	Não	365	76,8	72,7 ; 80,5
	Sim	110	23,2	19,5 ; 27,3
Licença longa duração (475)	Não	427	89,9	86,7 ; 92,4
	Sim	48	10,1	7,6 ; 13,3

Tabela 3: Associação entre auto-avaliação de saúde e variáveis socioeconômicas/demográficas, ocupacionais, psicossociais e situação de saúde em trabalhadores de uma indústria de Joinville-SC, 2005. Razão de Chances bruta e ajustada entre as variáveis de cada bloco.

Variáveis	Categorias	RC Bruta		RC Ajustada	
		RC	RC (IC 95%)	RC	RC (IC 95%)
Socioeconômicas/demográficas					
Sexo	Masculino	1,0			
	Feminino	3,4	2,0;6,0	3,7	1,9;6,9
Idade	20 – 30 anos	1,0			
	31 – 40 anos	0,9	0,6;1,5	1,1	0,6;2,2
	Mais 41 anos	2,0	1,2;3,3	2,1	1,00;4,3
Renda	Alta	1,0			
	Média	0,8	0,4;1,4	1,0	0,5;2,2
	Baixa	1,1	0,7;2,0	1,6	0,7;3,7
Escolaridade	Superior	1,0			
	Ensino Médio	0,7	0,4;1,1	0,5	0,3;1,2
	Fundamental	2,2	1,2;4,3	0,8	0,3;2,2
Ocupacionais					
Tipo de atividade	Administrativa	1,0			
	Produção	0,9	0,5;1,7	1,00	0,5;2,1
Tempo de trabalho	Novato	1,0			
	Veterano	1,3	0,9;1,9	1,2	0,8;1,8
Desgaste físico	Não	1,0			
	Leve	1,4	0,8;2,2	1,8	1,00;3,4
	Intenso	2,3	1,1;4,9	2,8	1,1;7,2
Desgaste psicológico	Não	1,0			
	Sim	2,0	1,2;3,4	1,8	1,0;3,3
Estilo de Vida					
Atividade Física	Sim	1,0			
	Não	2,4	1,4;3,9	2,2	1,3;3,9
Tabagismo	Não	1,0			
	Sim	1,8	1,0;3,5	1,5	0,7;3,2
Consumo alcoólico	Não	1,0			
	Moderado	1,3	0,5;3,4	0,8	0,3;2,6
	Excessivo	0,8	0,5;1,3	0,9	0,5;1,5
Hábito alimentar	Adequado	1,0			
	Inadequado	1,7	1,0;2,8	1,7	1,00;2,9
Psicossociais					
Satisfação com a vida	Sim	1,0			
	Não	3,2	1,6;6,4	1,6	0,7;3,7
Controle sobre a vida	Sim	1,0			
	Não	3,8	2,1;7,0	3,1	1,6;6,0
Tensão Psicológica	Não	1,0			
	Sim	4,7	2,7;7,9	3,9	2,2;6,8
Motivação	Sim	1,0			
	Não	3,2	1,8;5,6	2,5	1,3;4,6
Amigo íntimo	Sim	1,0			
	Não	1,2	0,7;2,0	0,8	0,4;1,6
Auxílio financeiro	Sim	1,0			
	Não	1,2	0,7;2,0	1,2	0,6;2,1
Situação de Saúde					
Estado Nutricional	Eutrofia	1,0			
	Sobrepeso	0,8	0,5;1,4	0,6	0,3;1,2
	Obesidade	1,2	0,6;2,5	0,3	0,1;1,0
Obesidade abdominal	Não	1,0			
	Sim	1,6	1,0;2,6	1,8	0,9;3,6
Doença limitante	Não	1,0			
	Sim	5,5	2,8;10,6	2,2	1,0;4,7
Licença curta duração	Não	1,0			
	Sim	4,5	2,7;7,4	3,2	1,8;5,8
Licença longa duração	Não	1,0			
	Sim	3,2	1,7;6,2	1,7	0,8;3,6
	Doença crônica	1,0			
	Uma	4,4	2,1;9,1	4,1	1,9;8,8
	duas ou mais	7,3	4,3;12,4	12,8	5,9;27,9

Tabela 4: Associação entre variáveis socioeconômicas/demográficas, ocupacionais, estilo de vida, psicossociais e situação de saúde em trabalhadores de uma indústria de Joinville-SC, 2005. Razão de chances (RC) ajustada para os blocos de variáveis.

Variáveis	Categorias	Modelo 1*		Modelo 2**		Modelo 3***		Modelo 4****		Modelo 5*****	
		RC	(IC RC 95%)	RC	(IC RC 95%)	RC	(IC RC 95%)	RC	(IC RC 95%)	RC	(IC RC 95%)
Socioeconômicas/demográficas											
Idade	< 40 anos	1,3	0,7;2,4	1,3	0,7;2,4	1,5	0,7;3,0	2,0	0,9;4,3		
	> 40 anos	2,3	1,2;4,5	2,4	1,2;4,8	3,2	1,4;7,1	4,5	1,9;10,9		
Sexo	Mulheres	3,4	1,9;5,9	3,3	1,8;6,0	2,7	1,3;5,2	2,9	1,4;6,0	3,0	1,5;6,2
Ocupacionais											
Desgaste físico	Leve			1,8	1,0;3,3	1,6	0,8;3,0				
	Moderado			3,3	1,4;8,2	3,2	1,2;8,6				
Desgaste psicológico	Sim			2,0	1,1;3,5	2,0	1,1;3,7				
Estilo de vida											
Hábito alimentar	Inadequado					1,9	1,1;3,4	1,8	1,0;3,4		
Atividade física	Não					2,2	1,2;3,9	1,9	1,0;3,6	1,8	1,00;3,4
Psicossociais											
Tensão psicológica	Grave							4,1	2,2;7,6	3,0	1,6;5,6
Motivação	Não							3,2	1,6;6,6		
Controle sobre a vida	Não							2,8	1,4;5,7	3,0	1,5;6,1
Saúde											
Doença crônica	1									3,2	1,4;7,2
	2 ou mais									7,7	3,4;17,8
Licença de curta duração	Sim									2,9	1,5;5,5
Doença limitante	Sim									2,8	1,2;6,6
Valor teste melhor ajuste de Hosmer e Lemeschow		0,96		7,59		10,97		7,51		7,71	
Graus de liberdade		2		7		8		8		8	
Valor de p		0,62		0,38		0,20		0,48		0,46	

*Modelo 1: Ajustada entre variáveis socioeconômicas/demográficas.

**Modelo 2: Ajustadas entre variáveis socioeconômicas/demográficas e ocupacionais

***Modelo 3: Ajustadas entre variáveis socioeconômicas/demográficas, ocupacionais e estilo de vida.

****Modelo 4: Ajustadas entre variáveis socioeconômicas/demográficas, ocupacionais, estilo de vida e psicossociais.

*****Modelo 5: Ajustadas entre variáveis socioeconômicas/demográficas, ocupacionais, estilo de vida, psicossociais e situação de saúde.

4.2 Artigo 2

DOENÇAS CRÔNICAS REFERIDAS E AUTO-AVALIAÇÃO DE SAÚDE ENTRE TRABALHADORES DE UMA INDÚSTRIA NA REGIÃO SUL DO BRASIL* CHRONIC ILLNESS REPORTED AND SELF-RATED HEALTH AMONG INDUSTRIAL WORKERS IN SOUTHERN BRAZIL

Doroteia Aparecida HÖFELMANN
Nelson BLANK

Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública
Campus Universitário – Trindade, Florianópolis, SC, Brasil, CEP: 88040-970

Correspondência:

Doroteia Aparecida Höfelmann.
Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública
Campus Universitário – Trindade, Florianópolis, SC, Brasil, CEP: 88040-970
e-mail: doroaph@yahoo.com.br

* Baseado na dissertação de mestrado de Doroteia Aparecida Höfelmann intitulada: “Auto-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria de Joinville/SC”, apresentada em março de 2006 no Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina.

Resumo: A auto-avaliação de saúde representa importante preditor de morbimortalidade, sendo grande parte de seus efeitos influenciados pela presença de doenças crônicas. Através de um estudo transversal objetivou-se identificar os fatores que confundiram a associação entre doenças crônicas referidas e a auto-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria metal-mecânica de Santa Catarina. Foi desenvolvido estudo transversal com amostra probabilística de 482 trabalhadores. As informações foram obtidas através de questionário auto-administrado e medidas antropométricas. Foram ajustados dois modelos hierarquizados de regressão logística múltipla: um para verificação do grupo de variáveis e o outro para identificar, dentre as doenças e sintomas referidos, àqueles que confundiram a associação entre as duas variáveis. A taxa de resposta foi de 98,6% (n=475), 84,8% homens, empregados no setor produtivo (79,4%). Dor nas costas foi a queixa mais comum (30,9%), seguida pela opção “outras” (19,6%), dores nas articulações (16,6%), hipertensão arterial sistêmica (6,1%), doenças cardíacas (2,5%) e diabetes mellitus (1,3%). A associação entre doenças crônicas e auto-avaliação de saúde apresentou uma razão de chances (RC) de 7,3 (IC 95% 3,7;14,5). Após modelagem estatística, as seguintes variáveis foram identificadas como fatores de confusão: renda, escolaridade, desgaste psicológico, monotonia no trabalho, atividade física, tabagismo, tensão psicológica, doença limitante e licença de curta duração. A influência das doenças e sintomas seguiu, em geral, sua ordem de prevalência. Após inserção das doenças mais prevalentes, a associação entre as variáveis enfraqueceu até perder completamente a significância. Variáveis de todos os blocos confundiram a associação entre as duas variáveis. Contudo, destaca-se a relevância de características fundamentais da doença na auto-avaliação de saúde,

bem como a importância de sintomas comuns na população como fatores de confusão.

Palavras-chave: auto-avaliação de saúde, doenças crônicas, sintomas, trabalhadores manuais, condição de saúde, estilo de vida, fatores psicossociais, fatores de confusão.

Abstract: Self-rated health represents important predictor of morbidity and mortality. Great parts of its effect are confounded for the presence of chronic illnesses and/or symptoms. It was objectified to identify the factors that had confounded the association between chronic illnesses and self-rated health among metal-mechanics industry workers of Joinville, Santa Catarina. It was developed cross-sectional study with probabilist sample of 482 workers. Information had been gotten through self-reported questionnaire and anthropometrics measures. Two hierarchic models of logistic regression were adjusted: one for the verification of the group of variable and the other to identify amongst the related illnesses and symptoms, to those with larger confounding paper in the association between the two variables. The reply tax was of 98.6% (n=475), 84.8% men; employed in the productive sector (79.4%). Back pain was the common most complaint (30.9%); the option "others" (19.6%); joints pains (16.6%); arterial hypertension (6.1%); cardiac illnesses (2.5%) and diabetes (1.3%). Association between chronic illnesses and self-rated health has presented odds ratio (OR) of the 7.3 (95% CI 3.7;14.5). After statistics modeling the following variable had been identified as confounder: income, formal education, psychological demanding, work monotony, physical activity, smoke, psychological tension, limitant illness and license of short duration. Influence of the illnesses and symptoms followed in general, its order of prevalence. After insertion of the illnesses most

prevalent, the association between the variables weakened until losing the significance completely. Variable of all the blocks had confounded the association between the variables. However, it is distinguished the relevance of basic characteristics of the illness in the self-rated health, as well as the importance of common symptoms in the population as confounder.

Key words: self-rated health, chronic illness, symptoms, manual workers, health conditions, life style, psychosocial factors, confounders.

Introdução

Nas últimas três décadas, a auto-avaliação de saúde tem se destacado como medida amplamente utilizada nas áreas psicossocial e gerontológica, bem como em levantamentos epidemiológicos. Estudos sistematicamente reforçam sua confiabilidade e poder preditivo, e demonstram sua associação com diversas medidas de morbimortalidade, mesmo após o controle para outras variáveis, incluindo medidas objetivas de saúde física, idade, sexo, satisfação com a vida, renda, dentre outros aspectos (Idler e Benyamini, 1997).

No Brasil, são poucos os estudos envolvendo a auto-avaliação de saúde, particularmente entre indivíduos jovens (Dachs, 2002). Em recente trabalho, os autores verificaram que, entre trabalhadores de uma indústria catarinense, a referência à presença de doenças crônicas e/ou sintomas foi a variável com maior magnitude de associação sobre a auto-avaliação de saúde (Höfelmann e Blank, 2006).

De fato, resultados provenientes de estudos visando apreender o significado da auto-avaliação de saúde pelos respondentes têm enfatizado a participação das doenças e suas conseqüências funcionais como aspectos centrais na construção da auto-avaliação de saúde (Krause e Jay, 1994; Manderbacka, 1998).

Além disso, indivíduos que avaliam a saúde mais negativamente demonstram maior propensão de considerar problemas específicos de saúde, condizentes com a dimensão biomédica de saúde. Enquanto aqueles com melhor saúde utilizam conceitos mais transcendentais, englobando adoção de comportamentos saudáveis e aspectos psicossociais (Krause e Jay, 1994).

Estudos que verificam a associação entre auto-avaliação de saúde e doenças crônicas são comuns, sendo que os resultados variam em função de seu

delineamento, bem como da população e doenças estudadas (Molarius e Janson, 2002).

A forma como a doença atua na saúde é influenciada pelo contexto sócio-cultural. A experiência da doença engloba um complexo grupo de significados, incluindo trauma, estresse, apreensão e expectativas sobre a doença, reações sociais de amigos, privação material e experiências terapêuticas (Minayo, 1993).

Desta forma, o principal objetivo do presente trabalho foi identificar, dentre as variáveis analisadas, àquelas com potencial de confundir a associação entre doenças crônicas referidas e a auto-avaliação em saúde, entre os trabalhadores de uma indústria Santa Catarina.

Métodos

Este é um estudo transversal exploratório, realizado em uma indústria de grande porte do setor metal-mecânico localizada em um importante pólo industrial do estado de Santa Catarina. Os funcionários que participaram da pesquisa desenvolviam atividades predominantemente ligadas ao setor de produção (80%), distribuídos em quatro turnos (comercial, manhã, tarde e noite), bem como aqueles empregados em áreas administrativas (a maioria trabalhava em expediente comercial).

Previamente ao início da coleta de dados, o projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina. Cada participante assinou o termo de consentimento livre e esclarecido. Além disso, a empresa exigiu assinatura de contrato de sigilo pela pesquisadora (D.A.H).

Para cálculo da amostra, foi considerada uma prevalência esperada de auto-avaliação de saúde negativa de 14,8% (Barros e Nahas, 2001). Adotou-se um nível

de confiança de 95% e uma margem de erro aceitável de 3,5%, totalizando 371 indivíduos. Ao resultado, foram acrescentados 30%, pressupondo uma taxa de não resposta de 10% e mais 20% para possibilitar um maior poder estatístico nas análises, totalizando 482 funcionários.

Para a composição da amostra (casual simples) os funcionários foram sorteados a partir de lista fornecida pela indústria, através de números aleatórios pelo programa Microsoft Excel. Trabalhadores de outras unidades da empresa situadas em cidades vizinhas, na própria cidade ou em outros países foram excluídos da pesquisa.

Os sorteados foram contatados através da listagem de setores e ramais telefônicos apresentada pela indústria, como também através da investigação da presença dos mesmos aos exames periódicos durante o período de coleta de dados (maio a julho de 2005) ou de outros funcionários que trabalhassem no mesmo setor que pudessem informá-los sobre a pesquisa.

A coleta de dados se constituiu da aferição de dados antropométricos (peso, altura e circunferência abdominal) e de questionário elaborado pelos pesquisadores para ser preenchido pelos funcionários com solicitação de entrega em cinco dias.

Para coleta de dados antropométricos, os avaliados permaneciam em posição ortostática, com roupas leves e descalços. O peso foi verificado através de balança digital aferida regularmente, com capacidade para 150 Kg. A estatura foi coletada através de antropômetro da própria balança. Foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), comparado aos valores de referência propostos pela OMS (WHO, 1998). A circunferência abdominal (CA) foi medida através de fita métrica inextensível, passando logo acima da cicatriz umbilical, sem comprimir os tecidos corporais (Han et al,1995).

Os dados físicos foram coletados pela pesquisadora principal (DAH), nutricionista. A disponibilidade dos funcionários para comparecer ao ambulatório da empresa para coleta de dados físicos, sujeita à demanda do setor de trabalho, gerou em algumas etapas, grande fluxo de funcionários, o que inviabilizou o a aferição da reprodutibilidade da observadora ao longo do trabalho de campo.

O questionário foi pré-testado em vinte funcionários que compareceram ao ambulatório da empresa, o que permitiu a revisão de seu formato e do seu conteúdo e facilitou seu preenchimento pelos participantes.

A auto-avaliação de saúde (variável de desfecho) foi coletada em cinco níveis (muito boa, boa, regular, ruim e muito ruim), posteriormente dicotomizada para análise, reunindo as duas primeiras categorias (auto-avaliação positiva) e as três últimas (auto-avaliação negativa). A referência a doenças crônicas (diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares, dor nas costas, dor nas articulações e “outras”) foi dicotomizada, onde indivíduos que não assinalaram nenhuma doença formaram o grupo de referência e aqueles que relataram a presença de alguma doença, o grupo de expostos.

A idade (anos completos, dividida em três intervalos decenais: 20 a 30 anos, 31 a 40 anos e mais de 41 anos) e o sexo foram utilizadas como variáveis de controle.

As variáveis independentes, foram agrupadas em blocos, da seguinte maneira:

- **Socioeconômicas/demográficas**
- Escolaridade: maior grau escolar concluído (ensino fundamental, médio ou superior).
- Renda: renda mensal domiciliar *per capita* em reais (dividida em tercís: baixa (60,00 a 360,00); média (366,63 a 600,00) e alta (> 600,00)).
- **Ocupacionais**

- Tipo de atividade: desenvolvida atualmente (produção ou administrativa).
- Tempo de trabalho na empresa em meses (novato (0 a 23), intermediário (24 a 119), veterano (>120)).
- Desgaste físico: referência do trabalhador quanto ao desempenho de trabalho fisicamente desgastante (não, um pouco ou muito).
- Desgaste psicológico: referência do trabalhador quanto ao desempenho de trabalho psicologicamente desgastante (não e um pouco ou muito).
- Monotonia no trabalho: realização de atividades monótonas no ambiente de trabalho (não, sim).
- Satisfação com o trabalho: referência do trabalhador (sim, não).
- **Estilo de vida**
- Hábito de fumar: não fumantes e ex-fumantes, fumantes.
- Consumo alcoólico: número de doses consumidas por semana: não (nenhuma), moderado (1 a 7), excessivo (≥ 8).
- Atividade física: construído escore somando códigos atribuídos ao número de dias de prática semanal (0, 1-2, 3-4, 5-7) e duração em minutos (0, até 20, 21-40, mais de 40), sendo classificados como ativos aqueles com escore de 0-3 e inativos aqueles com escore superior a 3.
- Hábito alimentar: construído um indicador de qualidade alimentar, a partir da soma dos valores atribuídos à frequência de consumo semanal (diariamente, 4-6, 1-3, menos 1, nunca) de cinco grupos alimentares considerados “saudáveis” (frutas, verduras e legumes, carnes magras, produtos lácteos desnatados, alimentos integrais (aveia, pão, biscoito, etc) e cinco considerados “não saudáveis” (embutidos, manteiga, produtos lácteos integrais, carnes gordas, frituras, doces). Subtraído o escore obtido para

alimentos considerados “não saudáveis” dos “saudáveis”, os valores entre 0-15 foram considerados como adequado e os inferiores a zero indicaram inadequação.

- **Psicossociais**

- Motivação no trabalho: opinião do trabalhador (plenamente satisfeito ou satisfeito, insatisfeito ou muito insatisfeito).
- Satisfação com a vida: opinião do trabalhador (plenamente satisfeito ou satisfeito, insatisfeito ou muito insatisfeito).
- Tensão psicológica: indicador construído a partir da soma dos escores atribuídos à frequência da presença de: dores de cabeça, insônia e/ou sensação de angústia ou depressão (não, raramente, freqüentemente, muito freqüentemente, valores entre 0-2 e ≥ 3).
- Amigo íntimo: amigo ou parente com quem pode “desabafar” em caso de necessidade (sim, não).
- Suporte financeiro: amigo ou parente com quem pode contar em caso de dificuldade financeira (sim, não).

- **Situação de Saúde**

- Sobrepeso: não ($IMC < 25 \text{ Kg/m}^2$, sim = $IMC \geq 25 \text{ Kg/m}^2$).
- Obesidade abdominal: sim (homens $\geq 94 \text{ cm}$, mulheres $\geq 80 \text{ cm}$ e não) (Han et al. 1995).
- Doença limitante: referência à doença que limite atividades em casa ou no trabalho (não, sim).
- Licença de curta duração: necessidade de afastamento do serviço por motivos de saúde por tempo inferior a 15 dias (não ou sim).

- Licença longa duração: necessidade de afastamento do serviço por motivos de saúde por tempo ≥ 15 dias (não e sim).

As perdas foram definidas pela recusa do trabalhador em participar da pesquisa ou pelo esgotamento das possibilidades de encontrá-lo na empresa durante o período de coleta de dados. Quando o funcionário não foi encontrado, sua previsão de retorno era indagada aos colegas e o contato então repetido. Foi também efetuada a re-consulta dos dados no cadastro da empresa, bem como a busca em outros turnos e/ou setores.

Os questionários foram revisados manualmente. No caso de questionários devolvidos incompletos, o contato com os respondentes foi restabelecido (com exceção de dados econômicos e/ou com indicação de opção de não resposta pelo mesmo) visando completar os dados não informados, particularmente com relação à variável de desfecho.

Procedeu-se à criação do banco de dados no programa EpiData. O controle de qualidade da digitação de dados incluiu a re-digitação de cerca de 10% (50) dos questionários. Os registros divergentes foram revisados e identificados pelo EpiInfo. Os erros atingiram no máximo 0,2% dos campos de entrada. Os dados de cada questão foram revisados para identificação de valores extremos. Todos os erros identificados foram corrigidos.

Foi realizada análise bivariada para estimar a magnitude da associação entre a referência doenças crônicas e às demais variáveis, utilizando testes de hipóteses apropriados ao tipo e à escala das mesmas (teste do qui-quadrado de Pearson, teste exato de Fischer). Foram também calculadas as razões de chances (RC) com intervalos de confiança (IC) de 95 %.

A análise da influência de cada variável na associação entre doenças crônicas e auto-avaliação de saúde foi verificada através da modificação da magnitude da associação (RC) entre doenças crônicas e auto-avaliação de saúde, através do ajuste de modelos logísticos múltiplos (Hosmer e Lemeshow, 1989), ajustados para sexo e idade.

A verificação do conjunto de variáveis que melhor se ajustaram ao modelo logístico seguiu o modelo teórico para entrada hierárquica das variáveis de cada bloco (Fuchs et al, 1996). A introdução dos blocos no modelo teve início a partir daquele teoricamente considerado mais distal à relação entre doenças crônicas e auto-avaliação de saúde. Para este trabalho, o bloco socioeconômico/demográfico, o qual influencia e é influenciado por fatores ocupacionais, foi o primeiro a ser introduzido. A adoção de hábitos relacionados ao estilo de vida está associada aos blocos anteriores e interfere sobre aspectos psicossociais e sobre a situação de saúde, sendo a última mensurada através de medidas referidas e/ou objetivas, as quais, apesar de não explicarem completamente as diferenças na auto-avaliação de saúde, estão fortemente associadas à mesma. (Figura1).

A permanência das variáveis em cada modelo foi baseada na sua capacidade de modificar a associação (RC) entre doenças crônicas e auto-avaliação de saúde.

Para verificação da atuação de cada uma das doenças crônicas pesquisadas, na associação entre doenças crônicas e auto-avaliação de saúde, inicialmente, foi verificado o papel de cada uma delas na modificação da associação entre as duas variáveis. Com base nestes resultados, as doenças e/ou sintomas foram ordenadas em ordem decrescente, considerando aquelas com maior efeito individual até aquelas de menor efeito sobre a associação entre doenças crônicas e auto-avaliação de saúde, para entrada no modelo de regressão logística.

Para verificar a adequação do modelo foi aplicado o teste de melhor ajuste de Hosmer e Lemeshow (Hosmer e Lemeshow, 1989).

As análises foram realizadas através dos aplicativos EpiInfo 6.04 e StataSE 9.

Resultados

A taxa de resposta foi de 98,6% (n=475) sendo as perdas distribuídas homogeneamente quanto ao tipo de atividade predominante desenvolvida pelos trabalhadores (1 administrativo e 6 produção) (p=0,896).

A maioria era do sexo masculino (84,8%), com idade média de 34,5 e desvio padrão de 7,8 anos, distribuídos na faixa etária de 20 a 58 anos, 79,4% desenvolviam atividades predominantemente ligadas ao setor produtivo, 53,3% trabalhavam há mais de dez anos na empresa e 73,5% possuíam mais de oito anos de estudo. Tabagismo e etilismo foram referidos por parcela minoritária dos avaliados (12,7 e 6,1% respectivamente). Sobrepeso e obesidade foram observados em 53,0% dos trabalhadores, contudo, em sua maioria, sem obesidade abdominal (65,1%). Avaliaram sua saúde negativamente 16,6% (IC 95% 13,5;20,4) dos indivíduos.

Os trabalhadores distribuíram-se semelhantemente quanto à referência ou não a doenças crônicas (51,2% sim). Dor nas costas foi a queixa mais comum (30,9%), seguida pela opção “outras” (19,6%), dores nas articulações (16,6%), hipertensão arterial (6,1%), doenças cardíacas (2,5%) e diabetes mellitus (1,3%).

A referência a doenças crônicas esteve fortemente associada à insatisfação no trabalho, falta de atividade física, insatisfação com a vida, tensão psicológica, desmotivação no trabalho, ausência de amigo íntimo e a todas as variáveis relacionadas à situação de saúde ($p \leq 0,01$). A impossibilidade de obter auxílio financeiro, a necessidade de levantar peso no ambiente de trabalho, o trabalho no

setor produtivo e a maior escolaridade também se associaram significativamente à referência a doenças crônicas (dados não apresentados).

A Tabela 1 apresenta a atuação individual de cada variável na modificação das RC entre doenças crônicas e auto-avaliação de saúde. Verifica-se que tanto a renda quanto a escolaridade influenciaram a associação. Dentre as variáveis ocupacionais, destacaram-se a referência ao desgaste físico, a monotonia no trabalho e ao desgaste psicológico. Atividade física e fumo, variáveis relacionadas ao estilo de vida atuaram em direção oposta. No bloco psicossocial, observou-se a influência das variáveis: satisfação com a vida, tensão psicológica e motivação.

Apesar de não apresentarem associação com a auto-avaliação de saúde, renda e escolaridade foram importantes fatores de confusão na associação entre o desfecho e doenças crônicas. Quando controlada para variáveis dos blocos socioeconômico e ocupacional, a influência da variável desgaste físico se tornou irrelevante, enquanto a satisfação com o trabalho, que isoladamente não apresentava impacto considerável, permaneceu até entrada do bloco psicossocial. A monotonia permaneceu até o modelo final. Dentre as variáveis relacionadas à situação de saúde a referência à doença que limite a execução de atividades diárias e a licença de curta duração confundiram a associação entre doenças crônicas e auto-avaliação de saúde. Mesmo após a entrada de todos os blocos de variáveis a associação entre doenças crônicas e auto-avaliação de saúde permaneceu fortemente significativa (Tabela 2).

De forma geral, a variação da magnitude da associação observada entre as doenças crônicas e sintomas e auto-avaliação de saúde seguiu uma ordem crescente em relação à prevalência das mesmas entre os trabalhadores, com exceção da hipertensão arterial sistêmica que, apesar de mais prevalente do que as doenças

cardíacas e do que o *diabetes mellitus* apresentou menor influência nesta associação, bem como menor associação com a auto-avaliação de saúde (Tabela 3). Após entrada das duas doenças mais prevalentes no modelo, a associação entre doenças crônicas e auto-avaliação de saúde enfraqueceu até perder completamente sua significância (Tabela 4).

Discussão

Preliminarmente à análise dos resultados do presente estudo, é importante enfatizar alguns pontos que relativizam o significado e abrangência de alguns achados. O primeiro ponto a ser considerado se relaciona à validade externa dos dados, sendo a limitação intrínseca à população estudada formada por trabalhadores ativos. Indivíduos selecionados para o mercado de trabalho são em geral mais jovens, saudáveis, com menor probabilidade de afastamento por licenças, demissões ou aposentarias precoces, portanto com maior chance de participar de estudos transversais. Tal característica fica clara, ao se comparar às prevalências inferiores de auto-avaliação de saúde negativa, baixa escolaridade, baixa renda e comportamentos de risco como tabagismo e etilismo, na população avaliada em relação à população brasileira (IBGE, 2003). A situação privilegiada dos funcionários é ainda confirmada na comparação dos dados com aqueles de trabalhadores da indústria catarinense (Barros e Nahas, 2001).

Por outro lado, a validade interna é reforçada pelo processo aleatório de seleção dos funcionários, sem reposição, distribuídos em todos os turnos, pela insistência na sua localização e distribuição homogênea das poucas perdas. O que permite a extrapolação dos dados para os demais trabalhadores da indústria.

A dor nas costas (queixa mais comum entre os trabalhadores avaliados) é um dos agravos à saúde, mais comumente observados tanto em trabalhadores (Kopec, 2004), quanto entre indivíduos de meia-idade e idosos (Molarius e Janson, 2002), representando, juntamente com outros agravos osteomusculares, os mais importantes agentes etiológicos de afastamento e incapacidade entre os trabalhadores do país (Boof, 2002). Apesar da dor nas costas não ser exclusiva de trabalhadores braçais, seus efeitos (como incidência, gravidade e incapacidade) estão associados a atividades que exigem maior demanda física (Kopec, 2004). Há evidências de que a dor nas costas pode ser vivenciada pelo trabalhador braçal com maior intensidade, graças a seus efeitos na limitação de sua capacidade de trabalho (Blank e Diderichsen, 1996). Blank e Diderichsen (1996) enfatizaram as diferenças encontradas entre trabalhadores através do termo “duplo sofrimento”, indicando não apenas maior presença como também maior intensidade das doenças vivenciadas por trabalhadores manuais.

A percepção da dor ou do estar doente varia conforme o grupo social. A percepção da dor como doença grave aumenta nas classes superiores em relação às baixas. No entanto, a observação demonstra que não é a percepção da dor que varia, mas sim a continuidade das atividades e a busca de alívio para a mesma (Minayo, 1993). Além disso, o contexto cultural modula o que é percebido como natural. Sen (2002), ao discorrer sobre as limitações da utilização de medidas auto-referidas de morbidade, destaca que pessoas que moram em locais com melhor acesso à educação e cuidados médicos estão em melhor condição de diagnosticar e interpretar sinais e sintomas. Em locais onde as doenças são muito comuns, as pessoas tendem a considerar como “naturais” determinados sinais e sintomas patológicos. Tal constatação poderia explicar, ao menos em parte, o comportamento

da renda ao fortalecer a associação entre doenças crônicas e auto-avaliação de saúde na população avaliada, onde os indivíduos com menor renda podem considerar a dor nas costas como consequência “natural” das atividades laborais por eles realizadas.

Adicionalmente, a situação socioeconômica, atuando através da renda, representa importante preditor de modificações desfavoráveis na função física entre indivíduos com doenças crônicas (Mackenbach et al. 2001).

O importante papel das doenças e sintomas mais comuns na população na associação com a auto-avaliação de saúde foi também demonstrado por Molarius e Janson (2002), que concluíram que, apesar de algumas doenças crônicas apresentarem forte associação com a auto-avaliação de saúde negativa (ex: artrite reumatóide, doenças neurológicas e câncer) em nível individual, sua prevalência reduzida na população geral, particularmente entre indivíduos jovens, torna sintomas e doenças comuns (ex: dores osteomusculares, fraqueza, cansaço e depressão), com maior relevância na associação entre auto-avaliação de saúde e mortalidade, calculada através do risco atribuível populacional.

Sobre a tensão psicológica, resultante importante de doenças, a relação entre a gravidade da incapacidade, a perda de recursos psicológicos associados com a doença e as características psicológicas do pacientes apresentam maior poder determinante do que a natureza da situação *per si* (Ormel et al. 1997). A presença de dor como componente do quadro sintomatológico da doença também apresenta grande associação com a auto-avaliação de saúde (Mantyselka et al, 2005).

A permanência da associação entre o *diabetes mellitus* e a auto-avaliação de saúde, não obstante sua baixa prevalência na população avaliada, não deve ser desconsiderada, provavelmente, em decorrência da coexistência de comorbidades e

intercorrências médicas que comprometem a qualidade de vida dos indivíduos por ele atingidos (Wee et al. 2005) . A facilidade de tratamento da hipertensão pode explicar sua pequena participação, tanto na associação com a auto-avaliação de saúde (Krause e Jay, 1994) quanto na confusão do efeito entre doenças crônicas e auto-avaliação de saúde.

A importância das variáveis psicossociais neste estudo fica ainda mais clara, ao se avaliar o perfil dos sintomas e doenças mais prevalentes entre os avaliados (dor nas costas, dor nas articulações e a opção outras), nos quais a literatura claramente demonstra a atuação determinante de fatores psicossociais (Kopec, 2004).

A forma como a doença crônica atua na auto-avaliação de saúde transcende a dimensão eminentemente física, conforme reforçam os achados do presente estudo, onde a introdução do bloco de variáveis relacionadas à situação de saúde modificou muito pouco a RC da associação entre as duas variáveis. A atuação da doença está associada à complexidade do processo terapêutico e aos recursos psicológicos e financeiros de que o indivíduo dispõe para enfrentá-la. A doença compromete a qualidade de vida das pessoas, alterando a reprodução das condições sociais de existência, através da limitação da realização de suas atividades cotidianas e de trabalho (Minayo, 1993; Canesqui, 2003).

Contudo, a atuação de variáveis, relacionadas à situação física e de saúde estudadas, também não pode ser desconsiderada. A limitação das atividades diárias, bem como as licenças de curta duração são relevantes entre os trabalhadores. Resultados do *Whitehall*, um dos estudos de maior difusão mundial envolvendo servidores públicos apontam a possibilidade de utilizar as ausências por doenças como uma medida global de saúde, graças à sua associação com mortalidade. Entretanto, os autores não observaram a existência de uma associação

linear entre as variáveis: o risco de mortalidade aumentou quando o número ultrapassou cinco certificados de ausência médica nos últimos dez anos, contudo, frequências inferiores apresentaram papel protetor (Kivimäki et al. 2003). A licença nem sempre pode ser considerada como sinal de doença. O uso das ausências como estratégia para enfrentar o estresse, prevenir doenças e apoiar membros da família tem sido identificado (Blank e Diderichsen, 1995).

Dessa forma, as características fundamentais da doença e/ou outros aspectos não avaliados, no presente estudo, como intensidade e gravidade das mesmas, podem ser fatores importantes na explicação da associação das doenças crônicas e/ou sintomas referidos sobre a auto-avaliação de saúde. Constatação reforçada no presente estudo, considerando que nenhum dos blocos de variáveis introduzidos na modelagem foi suficiente para fazer desaparecer a relação entre doenças crônicas e auto-avaliação de saúde. Enquanto, no modelo para verificar o papel das doenças na associação entre doenças crônicas e auto-avaliação de saúde, com a introdução das queixas mais prevalentes entre os trabalhadores, a significância entre as duas variáveis enfraqueceu consideravelmente até perder completamente a significância estatística.

A tendência é que, com o passar dos anos e conseqüente aumento das prevalências de doenças crônicas, seu peso na auto-avaliação de saúde aumente (Manderbacka, 1999). Contudo, Shittker (2005) sinaliza em direção oposta. Entre os indivíduos avaliados, com o avanço etário, aspectos relacionados à saúde mental, como sintomas depressivos, passaram a ter maior associação com a auto-avaliação de saúde do que condições físicas crônicas (Shittker, 2005).

A informação sobre doenças crônicas e sintomas foi auto-referida em nosso estudo. A especificidade destas medidas pode não ser grande. Além da possibilidade de

super ou subnotificação, as doenças e sintomas que integram a categorias “outras” é desconhecida e apresentaram grande representatividade na população avaliada, tanto em termos de associação com a auto-avaliação de saúde, quanto na mediação da variável com doenças crônicas. Estudos que verificaram o perfil de morbidade em trabalhadores no país permitem supor que lesões por esforço repetitivo, problemas no aparelho digestivo, renal, neurológico e câncer compõem o grupo “outras” (Boof, 2002).

O delineamento transversal do estudo não permite inferir relações de causa e efeito. Não é possível determinar se os fatores que confundiram a associação entre sintomas e doenças crônicas referidas são agentes causais ou conseqüências. Desta forma, são necessários estudos longitudinais visando melhor compreender a direção causal de nossos achados, considerando também o importante papel das doenças crônicas como preditores de declínio na auto-avaliação de saúde e importante causa de mortalidade, como da auto-avaliação de saúde negativa, levando ao aumento das doenças crônicas.

A experiência individual de saúde/doença não pode ser apropriadamente compreendida através de inquéritos populacionais, envolve modificações no cotidiano da pessoa. A história de uma doença pode ser interpretada como a história de uma vida alterada pela doença, com toda a especificidade do contexto social e cultural que a circunda. Desta forma, estudos qualitativos são necessários para melhor compreender seu significado e atuação entre os trabalhadores avaliados e buscar a resposta para os questionamentos levantados.

A tentativa de reduzir o impacto das doenças crônicas e/ou sintomas na auto-avaliação de saúde entre os trabalhadores avaliados torna imprescindível que as

ações desenvolvidas sejam alicerçadas na concepção do trabalhador como sujeito complexo.

Agradecimentos

À Coordenação de Apoio do Pessoal do Ensino Superior (CAPES) pela bolsa de estudo. Ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina pelo apoio financeiro. À direção da indústria e funcionários pelo incentivo e participação na pesquisa. Aos professores Dr Marco Aurélio Peres e Dr Luiz Augusto Facchini pelas sugestões para o artigo.

Referências

1. Barros MV, Nahas MV. Comportamentos de risco, auto-avaliação do nível de saúde e percepção de estresse entre trabalhadores da indústria. *Rev Saúde Pública* 2001;35(6):554-63.
2. Boof BM, Leite DF, Azambuja MIR. Morbidade subjacente à concessão de benefício por incapacidade temporária para o trabalho. *Rev Saúde Pública* 2002;36(3):337-42.
3. Blank N, Diderichsen F. Short-term and long-term sick-leave in Sweden: relationships with social circumstances, working conditions and gender. *Scan J Soc Med* 1995;23(4):265-72.
4. Blank N, Diderichsen F. Social inequalities in the experience of illness in Sweden: a “double suffering”. *Scand J Soc Med* 1996;24(2):81-9.
5. Dachs JNW. Determinantes das desigualdades na auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/1998. *Ciência e Saúde Coletiva* 2002;7(4):641-57.
6. Fuchs SC, Victora CG, Fachel J. Modelo hierarquizado: uma proposta de modelagem aplicada à investigação de fatores de risco para diarreia grave. *Rev Saúde Pública* 1996;30(2):167-78.
7. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio. Acesso e utilização de serviços de saúde: 2003. Rio de Janeiro: IBGE; 2005.
8. Han TS, Van Leer EM, Seidell JC, Lean MEJ. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *BMJ* 1995;311(25):1401-5.

9. Höfelmann DA, Blank N. Ato-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria, Joinville-SC. [dissertação de mestrado]. Florianópolis: Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da UFSC; 2006.
10. Hosmer DW, Lemeshow S. Applied Logistic Regression. New York: John Wiley & Sons; 1989.
11. Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *J Health Soc Behav* 1997;38(1):21-37.
12. Kirkwood B. Essentials of medical statistics. Oxford: Blackwell; 1988.
13. Krause NM, Jay GM. What do global self-rated items measure? *Med Care* 1994;32:930-42.
14. Kopec JA, Sayre EC, Esdaile JM. Predictors of back pain in a general population cohort. *Spine* 2004;1(29):70-7.
15. Mackenbach JP, Borsboom GJ, Nusselder WJ, Looman CW, Schrijvers CT. Determinants of levels and changes of physical functioning in chronically ill persons: results from the GLOBE Study. *J Epidemiol Community Health* 2001;55(9):631-8.
16. Manderbacka K. Examining what self-rated health questions is understood to mean by respondents. *Scan J Soc Med* 1998;26(2):145-53.
17. Manderbacka K, Lundberg O, Martikainen P. Do risk factors and health behaviours contribute to self-ratings of health? *Soc Sci Med* 1999;48(12):1713-20.
18. Mantyselka PT, Turunen JH, Ahonen RS, Kumpusalo EA. Chronic pain and poor self-rated health. *Nurs Res* 2005;54(3):167-77.
19. Minayo MCS. O desafio do conhecimento. Pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo-Rio de Janeiro: HUCITEC-ABRASCO;1993.

20. Molarius A, Janson S. Self-rated health, chronic diseases, and symptoms among middle-aged and elderly men and women. *J Clin Epidemiol* 2002;55(4):364-70.
21. Ormel J, Kempen GI, Penninx BW, Brilman EI, Beekman AT, van Sonderen E. Chronic medical conditions and mental health in older people: disability and psychosocial resources mediate specific mental health effects. *Psychol Med* 1997;27(5):1065-77.
22. Schnittker J. When mental health becomes health: age and the shifting meanings of self-evaluations of general health. *Milbank Q* 2005;83(3):397-423.
23. Sen A. Health: perception versus observation. *BMJ* 2002;324(13):860-1.
24. WHO – World Health Organization. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: WHO; 1997.
25. Wee HL, Cheung YB, Li SC, Fongg KY, Thumboo J. The impact of diabetes mellitus and other chronic medical condition on health related quality of life: is the whole greater than the sum of its parts. *Health Qual Outcomes* 2005;3:2.

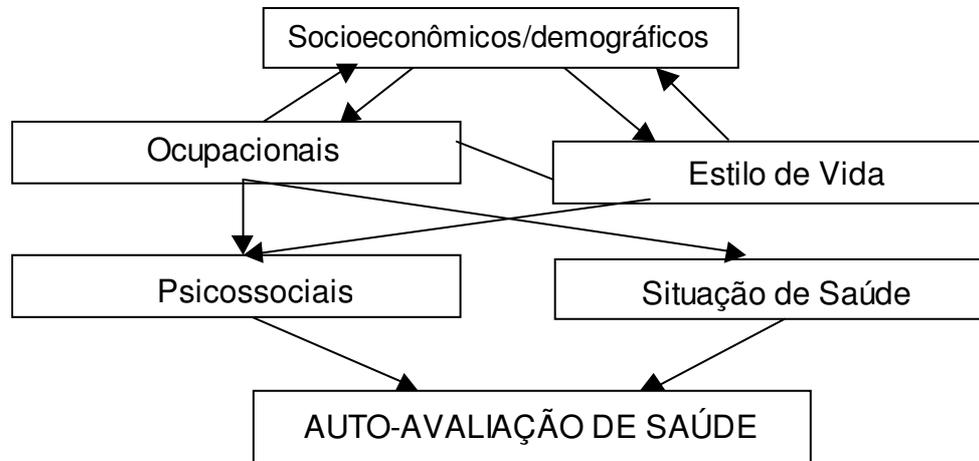


Figura 1: Modelo hierárquico de entrada de variáveis associadas à auto-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria.
Figure 1: Hierarchic model of entrance of variables associates to the self-rated health among workers of an industry.

Tabela 1: Razão de chances da associação entre doenças crônicas referidas e auto-avaliação de saúde após entrada de cada uma das variáveis individualmente, entre trabalhadores de uma indústria de Santa Catarina, 2005. Ajustadas para sexo e idade (n=475)

Table 1: Odds Ratios of the association between chronic illnesses related and self-rated health after entered of each one of the variable individually, among workers of an industry of Santa Catarina, 2005. Adjusted for gender and age.

Variáveis	RC	IC 95% (RC)	% de modificação RC
Doenças crônicas	7,32	3,71;14,46	-
Socioeconômicas/demográficas			
Renda	6,14	3,07;12,28	-16,12
Escolaridade	8,02	4,01;16,05	9,56
Ocupacionais			
Tipo de atividade	7,49	3,77;14,88	2,32
Tempo de trabalho	7,33	3,71;14,51	0,14
Desgaste físico	6,76	3,41;13,42	-7,65
Desgaste psicológico	8,04	4,00;16,15	9,84
Satisfação no trabalho	7,03	3,53;13,99	-3,96
Monotonia no trabalho	7,76	3,83;15,73	6,01
Estilo de vida			
Atividade física	6,78	3,42;13,43	-7,38
Hábito de fumar	7,66	3,85;15,22	4,64
Consumo alcoólico	7,27	3,68;14,37	-0,68
Hábito alimentar	7,01	3,41;14,43	-4,23
Psicossociais			
Satisfação com a vida	6,53	3,29;12,97	-10,79
Controle sobre a vida	7,12	3,55;14,27	-2,73
Tensão psicológica	6,04	3,01;12,11	-17,49
Motivação no trabalho	6,57	3,31;13,09	-10,25
Suporte financeiro	7,21	3,63;14,32	-1,50
Amigo íntimo	7,25	3,66;14,33	-0,96
Situação de saúde			
Sobrepeso	7,78	3,91;15,48	6,28
Obesidade abdominal	7,41	3,74;14,68	1,23
Doença limitante	6,19	3,1;12,37	-15,44
Licença de curta duração	6,73	3,35;13,49	-8,06
Licença de longa duração	6,86	3,46;13,62	-6,28

Tabela 2: Modelos logísticos para a avaliação do efeito das variáveis socioeconômicas/demográficas, ocupacionais, estilo de vida, psicossociais e situação de saúde na associação entre doenças crônicas referidas e auto-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria de Santa Catarina, 2005. Razão de chances ajustada para os blocos de variáveis, controlada para sexo e idade (n=475).
 Table 2: Logistic models for the evaluation of the effect of the socioeconomic/demographic, occupational variable, style of life, psychosocial and health condition in the association between chronic illnesses related and self-rated health among workers of an industry of Santa Catarina, 2005. Odds ratio adjusted for the blocks of variables, controlled for sex and age (n=475).

Modelos	RC	IC 95%	P	P (ajuste do modelo)*
1	7,32	3,71;14,46	0,000	-
2	6,64	3,29;13,41	0,000	0,27
3	7,34	3,47;15,50	0,000	0,05
4	7,66	3,54;16,56	0,000	0,29
5	5,7	2,59;12,58	0,000	0,63
6	5,64	2,44;13,00	0,000	0,42

*Teste de melhor ajuste do modelo de Hosmer e Lemeshov

1. Auto-avaliação de saúde (AAS) e doenças crônicas ajustada para sexo e idade.
2. AAS e doenças crônicas ajustada para sexo, idade e variáveis socioeconômica/demográficas (renda e escolaridade).
3. AAS e doenças crônicas ajustada para sexo, idade, variáveis socioeconômica/demográficas (renda e escolaridade) e ocupacionais (desgaste psicológico, satisfação no trabalho e monotonia no trabalho).
4. AAS e doenças crônicas ajustada para sexo, idade, variáveis socioeconômica/demográficas (renda e escolaridade) e ocupacionais (desgaste psicológico, satisfação no trabalho e monotonia no trabalho).
5. AAS e doenças crônicas ajustada para sexo, idade, variáveis socioeconômica/demográficas (renda e escolaridade), ocupacionais (desgaste psicológico e monotonia no trabalho) e psicossociais (tensão psicológica e motivação).
6. AAS e doenças crônicas ajustada para sexo, idade, variáveis socioeconômica/demográficas (renda e escolaridade), ocupacionais (desgaste psicológico e monotonia no trabalho), psicossociais (tensão psicológica e motivação no trabalho) e situação de saúde (doença limitante e licença de curta duração).

Tabela 3: Razões de chances (RC) de cada uma das doenças avaliadas na associação entre doenças crônicas referidas e auto-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria de Santa Catarina, 2005. Razão de chances ajustada para sexo e idade. (n=475).

Table 3: Odds Ratios (RC) of each one of the illnesses evaluated in the association between chronic illnesses related and self-rated health among workers of an industry of Santa Catarina, 2005. Odds ratios adjusted for for sex and age (n=475).

Variáveis	Razões de Chances		
	RC	IC 95%	P
Doenças crônicas	7,32	3,71;14,46	0,000
Dor nas costas	5,47	2,48;12,03	0,000
“outras”	5,80	2,81;11,99	0,000
Dor nas articulações	6,12	2,99;12,52	0,000
Doenças cardíacas	6,77	3,41;13,43	0,000
Diabetes	6,93	3,49;13,72	0,000
Hipertensão	7,03	3,53;14,00	0,000

Tabela 4: Influência das doenças avaliadas na associação entre doenças crônicas referidas e auto-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria de Santa Catarina, 2005. Razão de chances ajustada para sexo e idade. (n=475).

Table 4: Influence of the illnesses evaluated in the association between chronic illnesses related and self-rated health among workers of an industry of Santa Catarina, 2005. Odds ratio adjusted for sex and age (n=475).

Modelos	RC	IC 95%	P	P (ajuste do modelo)*
1	7,32	3,71;14,46	0,000	-
2	7,03	3,53; 14,00	0,000	0,38
3	6,65	3,32; 13,30	0,000	0,50
4	6,47	3,23; 12,96	0,000	0,61
5	5,29	2,53; 11,09	0,000	0,49
6	3,29	1,43; 7,57	0,005	0,69
7	1,58	0,58; 4,30	0,374	0,52

*Teste de melhor ajuste do modelo de Hosmer e Lemeshov

1. Auto-Avaliação de Saúde (AAS) e doenças crônicas ajustada para sexo e idade.
2. AAS e doenças crônicas ajustada para sexo e idade e hipertensão arterial sistêmica.
3. AAS e doenças crônicas ajustada para sexo e idade, hipertensão arterial sistêmica e diabetes.
4. AAS e doenças crônicas ajustada para sexo e idade, hipertensão arterial sistêmica, diabetes e doenças cardíacas.
5. AAS e doenças crônicas ajustada para sexo e idade, hipertensão arterial sistêmica, diabetes, doenças cardíacas e dor nas articulações.
6. AAS e doenças crônicas ajustada para sexo e idade, hipertensão arterial sistêmica, diabetes, doenças cardíacas, dor nas articulações e "outras".
7. AAS e doenças crônicas ajustada para sexo e idade, hipertensão arterial sistêmica, diabetes, doenças cardíacas, dor nas articulações, "outras" e dor nas costas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A população estudada se constituiu principalmente por indivíduos jovens, do sexo masculino, a maioria desenvolvia atividades ligadas ao setor de produção da indústria. Os funcionários apresentaram condições privilegiadas em relação à prevalência de hábitos nocivos, como etilismo e tabagismo, quando comparados à população brasileira e mesmo aos trabalhadores da indústria catarinense, o que deve ser considerado quanto à inferência dos dados do presente estudo, para outras populações.
- A validade interna foi garantida pela forma de seleção aleatória dos funcionários, sem reposição, distribuídos em todos os turnos, pela insistência na sua localização e distribuição homogênea das poucas perdas. Assim, os dados podem ser inferidos para os demais trabalhadores da indústria.
- A prevalência de auto-avaliação de saúde negativa foi próxima àquela encontrada entre trabalhadores da indústria catarinense e inferior àquela observada para a população brasileira, permanecendo associada a variáveis de quatro das cinco dimensões pesquisadas: socioeconômicas/demográficas, estilo de vida, psicossociais e situação de saúde.
- Contudo, associações da auto-avaliação de saúde com outras variáveis como a baixa renda, a escolaridade e o trabalho no setor produtivo, freqüentemente apontadas na literatura, não foram encontradas. Provavelmente, em decorrência de características peculiares aos trabalhadores empregados no setor produtivo da indústria, incluindo menor idade, menor tempo de trabalho na empresa, menor desgaste psicológico, maior controle sobre a vida, menor consumo alcoólico e menor prevalência de obesidade abdominal,

características positivamente associadas à auto-avaliação de saúde. Além disso, a homogeneidade da amostra estudada, também pode explicar o fato, uma vez que não foram utilizados grupos externos de comparação. Tais achados levaram à revisão de um dos objetivos primários da pesquisa que, seria a estimação da magnitude de associação das desigualdades sociais na auto-avaliação de saúde.

- A análise dos resultados referentes ao primeiro objetivo apontou a estrutura multidimensional da auto-avaliação de saúde, através das seguintes variáveis: referência a doenças, sexo, controle sobre a vida, tensão psicológica, licença de curta duração, doença limitante e atividade física. Inicialmente, procurou-se analisar o comportamento de duas variáveis de dimensões distintas: de um lado a referência a doenças (dimensão eminentemente física) e, de outro lado, o controle sobre a vida, (conceito da área psicossocial). Não foi observada associação entre as duas variáveis ($p=0,08$), o que, a princípio, reforça suas atuações independentes sobre o desfecho. Os resultados encontrados demonstraram a complexidade dos fatores envolvidos na associação entre a auto-avaliação de saúde e cada uma das duas variáveis. Procurando desenvolver o tema com maior profundidade, os autores optaram no segundo artigo, por deterem-se nos fatores e/ou variáveis que confundiram a associação da auto-avaliação de saúde com a referência a doenças. A associação entre o controle sobre a vida e o desfecho será tema de trabalhos futuros.
- Dor nas costas e articulações se constituíram as queixas mais frequentes entre os trabalhadores. A associação entre a referência a doenças e a auto-avaliação de saúde foi confundida pela renda, escolaridade, desgaste

psicológico, monotonia no trabalho, atividade física, tabagismo, tensão psicológica, doença limitante e licença de curta duração. Entretanto, mesmo após inserção de variáveis de todos os blocos, a associação entre as variáveis se manteve, o que indica o importante papel de características fundamentais da doença e outras variáveis não estudadas como fatores de confusão.

- Apesar da taxa de resposta ter sido elevada, o tamanho da amostra foi fator limitante para a realização de análises estratificadas, buscando melhor compreender as diferenças nas variáveis associadas com a auto-avaliação de saúde nos diferentes grupos socioeconômicos.
- Em função dos objetivos e características deste levantamento, a coleta de algumas variáveis como tabagismo, hábito alimentar, demandas físicas e psicológicas no ambiente de trabalho, entre outras, limitou-se a poucas questões, pois se priorizou a abrangência no quadro de informações em detrimento da profundidade de análise, o que pode explicar o fato de algumas associações esperadas não terem sido encontradas.
- Além disso, a inclusão de um grupo externo de comparação pode ser considerada uma alternativa relevante em estudos futuros, como forma de evidenciar diferenças socioeconômicas/demográficas entre os trabalhadores, nesse estudo, atenuadas pela relativa homogeneidade da amostra.
- Os fatores associados à auto-avaliação de saúde não podem ser completamente apreendidos através de estudos quantitativos. São necessários estudos qualitativos que visem aprofundar alguns aspectos, bem como captar dimensões da auto-avaliação de saúde não compreendidas no presente trabalho.

- Ressalta-se a importância de que as ações destinadas à saúde do trabalhador sejam invariavelmente pautadas na concepção do trabalhador como sujeito complexo.
- O delineamento transversal deste estudo não permite inferir relações de causa e efeito. Desta forma, recomenda-se a realização de estudos longitudinais que busquem estabelecer a direção causal na associação entre a auto-avaliação de saúde e variáveis pesquisadas, e permitam à epidemiologia operacionalizar conceitos mais amplos na avaliação de saúde, melhor cumprindo seu papel pragmático.

REFERÊNCIAS

Ala-Mursula L, Vahtera J, Pentti J, Kivimaki M. Effect of employee worktime control on health: a prospective cohort study. *Occup Environ Med* 2004;61(3):254-61.

Alexander JK. Obesity and coronary heart disease. *Am J of Med. Sci* 2001;321(4): 215 - 224.

Andrade A, Bosi MLM. Mídia e subjetividade: impacto no comportamento alimentar feminino. *Rev Nutr Campinas* 2003;16(1):117-25.

Baigi A, Marklund B, Fridlund B. The association between socio-economic status and chest pain, focusing on self-rated health in a primary health care area of Sweden. *Eur J Public Health* 2001;11(4):420-4.

Bailis DS, Segall A, Chipperfield JG. Two views of self-rated general health status. *Soc Sci Med* 2003;56(2):203-17.

Barbosa WR, Oliveira FA. A evolução demográfica de Joinville: 1970-2000. *Rev Univille* 2003;8(2):72-85.

Bardage C, Isacson D, Pedersen NL. Self-rated health as a predictor of mortality among persons with cardiovascular disease in Sweden. *Scan J Public Health* 2001;29(1):13-22.

Barros MV, Nahas MV. Comportamentos de risco, auto-avaliação do nível de saúde e percepção de estresse entre trabalhadores da indústria. *Rev Saúde Pública* 2001;35(6):554-63.

Barroso SG, Abreu VG, Francischetti EAA participação do tecido adiposo visceral na gênese da hipertensão e doença cardiovascular aterogênica. Um conceito emergente. *Arq Bras Cardiol* 2002;78(6):618-30.

Bath PA. Self-rated health as a risk factor for prescribed drug use and future health and social service use in older people. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1999;54(11):M565-70.

Batista MCR, Franceschini SCC, Priore SE. Avaliação de indicadores antropométricos de adultos e idosos brasileiros. *Rev Soc Bras Alim e Nutr* 2002;23:67-78.

Beltrão KI, Sugahara S. Comparação de informações sobre saúde das populações brasileira e norte-americana baseada em dados da PNAD/98 e NHIS/96. *Ciência & Saúde Coletiva* 2002;7(4):841-67.

Benjamins MR, Hummer RA, Eberstein IW, Nam CB. Self-reported health and adult mortality risk: an analysis of cause-specific mortality. *Soc Sci Med* 2004;59(6):1297-306.

Bjerregaard P, Curtis T. Social and cultural factors as determinants of self-rated health in Greenland. *Int J Circumpolar Health* 1998;57(Supp1):622-5.

Blank N, Diderichsen F. Social inequalities in the experience of illness in Sweden: a "double suffering". *Scand J Soc Med* 1996a;24(2):81-9.

Blank N, Diderichsen F. The prediction of different experiences of longterm illness: a longitudinal approach in Sweden. *J Epidemiol Community Health* 1996b;50(2):156-61.

Blank N. Epidemiologic studies of the social context of illness and sickness. Karolinska Institutet, Department of Public Health Sciences. Division of Social Medicine, Sundbyberg, Sweden, 1996.

de Bruin A, Picavet HSJ, Nossikov A. (Eds). Health interview surveys. Towards international harmonization of methods and instruments. WHO, Regional Publications European Ser. N.58; 1996.

Burström B, Fredlund P. Self-rated health: Is it a good predictor of subsequent mortality among adults in lower as well as in higher social classes? *J Epidemiol Community Health* 2001;55(11):836-40.

Chang VW, Christakis NA. Self-perception of weight appropriateness in the United States. *Am J Prev Med* 2003;24(4):332-9.

Com (95), Communication from the Commission concerning a Community action programme on health monitoring in the context of the framework for action in the field of public health. Commission of the European Communities, Brussels; 1995.

Cota D, Vicennati V, Ceroni L, Morselli-Labate AM, Pasquali R. Relationship between socio-economic and cultural status, psychological factors and body fat distribution in middle-aged women living in Northern Italy. *Eat Weight Disord* 2001;6(4):205-13.

Dachs JNW. Determinantes das desigualdades na auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/1998. *Ciência & Saúde Coletiva* 2002;7(4):641-57.

Darnall BD, Smith JE, Craighead LW, Lamounier JA. Modification of the cognitive model for bulimia via path analysis on a Brazilian adolescent sample. *Addict Behav* 1999;24(1):47-57.

Denton M, Prus S, Walters V. Gender differences in health: a Canadian study of the psychosocial, structural and behavioural determinants of health. *Soc Sci Med* 2004;58:2585-600.

D'Souza RM, Strazdins L, Lim LL, Broom DH, Rodgers B. Work and health in a contemporary society: demands, control, and insecurity. *J Epidemiol Community Health* 2003;57(11):849-54.

Eriksen J, Ekholm O, Sjogren P, Rasmussen NK. Development of and recovery from long-term pain. A 6-year follow-up study of a cross-section of the adult Danish population. *Pain* 2004;108(1/2):154-62.

Ferraro KF, Farmer MM, Wybraniec JA. Health trajectories: long-term dynamics among black and white adults. *J Health Soc Behav* 1997;38(1):38-54.

Ferraro KF, Kelley-Moore JA. Self-rated health and mortality among black and white adults: examining the dynamic evaluation thesis. *Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2001;56(4):S195-205.

Ferreira PL, Santana P. Percepção de estado de saúde e de qualidade de vida da população activa: contributo para a definição de normas portuguesas. *Rev Port de Saude Pub* 2003;21(2):15-30.

Ferrie JE, Shipley MJ, Stansfeld SA, Marmot MG. Effects of chronic insecurity and change in job security on self reported health, minor psychiatric morbidity, physiological measures, and health related behaviours in British civil servants the Whitehall II Study. *J Epidemiol Community Health* 2002;56(6):450-4.

Finch BK, Hummer RA, Reindl M, Vega WA. Validity of self-rated health among Latino(a)s. *Am J Epidemiol* 2002;155(8):755-9.

Francischi RPP, Pereira LO, Freitas CS, Klopfer M, Santos RC, Vieira P, et al. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. *Revista Nut. Camp* 2000;13(1):17-28.

Franks P, Gold MR, Fiscella K. Sociodemographics, self-rated health, and mortality in the US. *Soc Sci Med* 2003;56(12):2505-14.

Froom P, Melamed S, Triber I, Ratson NZ, Hermoni D. Predicting self-reported health: the CORDIS study. *Prev Med* 2004;39(2):419-23.

Fuchs SC, Victora CG, Fachel J. Modelo hierarquizado: uma proposta de modelagem aplicada à investigação de fatores de risco para diarreia grave. *Rev Saúde Pública* 1996;30(2):167-78.

Fylkesnes K, Forde OH. The Tromso Study: predictors of self-evaluated health – has society adopted the expanded health concept? *Soc Sci Med* 1991;32(2):141-6.

Fylkesnes K, Forde OH. Determinants and dimensions involved in self-evaluation of health. *Soc Sci Med* 1992;35(3):271-9.

Gilmore AB, Mckee M, Rose R. Determinants of and inequalities in self-perceived health in Ukraine. *Soc Sci Med* 2002;55(12):2177-88.

Godin I, Kittel F. Differential economic stability and psychosocial stress at work: associations with psychosomatic complaints and absenteeism. *Soc Sci Med* 2004;58(8):1543-53.

Goins RT, Spencer SM, Krummel DA. Effect of obesity on health-related quality of life among Appalachian elderly. *South Med J* 2003;96(6):552-7.

Goldman N, Gleit DA, Chang MC. The role of clinical risk factors in understanding self-rated health. *Ann Epidemiol* 2004;14(1):49-57.

Han TS, van Leer EM, Seidell JC, Lean MEJ. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *BMJ* 1995;311(25):1401-5.

Heidrich J, Liese AD, Lowel H, Keil U. Self-rated health and its relation to all-cause and cardiovascular mortality in southern Germany. Results from the MONICA Augsburg cohort study 1984-1995. *Ann Epidemiol* 2002;12(5):338-45.

Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied Logistic Regression*. New York: John Wiley & Sons; 1989.

Ibrahim AS, Scott FE, Cole DC, Shannon HS, Eyles J. Job strain and self-reported health among working women and men: an analysis of the 1994/5 Canadian National Population Health Survey. *Women Health* 2001;33(1-2):105-24.

Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *J Health Soc Behav* 1997;38(1):21-37.

Idler EL, Russel LB, Davis D. Survival, functional limitations, and self-rated health in the NHANES I Epidemiologic Follow-up Study, 1992. First National Health and Nutrition Examination Survey. *Am J Epidemiol* 2000;152(9):874-83.

James DCS. Gender differences in body mass index and weight loss strategies among African Americans. *J. Am Diet Assoc* 2003;103(10):1360-2.

Jenkins DJA, Axelsen M, Kendall CWC, Augustin LSA, Vuksan V, Smith U, et al. Dietary Fibre, Lente Carbohydrates and the Insulin-resistant Diseases. *Br J Nutr* 2000;83(Suppl. 1): S157-63.

Jylha M, Guralnik JM, Ferrucci L, Jokela J, Heikkinen E. Is self-rated health comparable across culture and genders? *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1998;53(3):S144-52.

Kaplan G, Baron-Epel O. What lies behind the subjective evaluation of health status? *Soc Sci Med* 2003;56:1669-76.

Kawada T. Self-rated health and life prognosis. *Arch Med Res* 2003;34(4):343-7.

Kelleher CC, Friel S, Nic Gabhainn S, Tay JB. Socio-demographic predictors of self-rated health in the Republic of Ireland: findings from the National Survey on Lifestyle, Attitudes and Nutrition, SLAN. *Soc Sci Med* 2003;57(3):477-86.

Kirkwood B. *Essentials of medical statistics*. Oxford: Blackwell, 1988.

Korda R J, Strazdins L, Broom DH, Lim LL. The health of the Australian workforce: 1998-2001. *Aust N Z Public Health* 2002;26(4):325-31.

Kushi LH, Meyer KA, Jacobs Jr, DR. Cereals, legumes and Chronic Disease Risk Reduction : Evidence from Epidemiologic Studies. *Am J Clin Nutr* 1999;70(3 Suppl):451S-458S.

Larsson D, Hemmingsson T, Allebeck P, Lundberg I. Self-rated health and mortality among young men: what is the relation and how may it be explained? *Scan J Public Health* 2002;30(4):259-66.

Lawrence RH, Assmann SF. Do proxy evaluations of health status predict mortality? *J Aging Health* 1997;9(2):185-203.

Lima-Costa MF, Barreto SM, Guerra HL, Firmo JO, Uchoa E, Vidigal PG. Ageing with *Trypanosoma cruzi* infection in a community where the transmission has been interrupted: the Bambui Health and Ageing Study (BHAS). *Int J Epidemiol* 2001;30(4):887-93.

Lima-Costa MF, Barreto SM, Giatti L, Uchoa E. Socioeconomic circumstances and health among the brazilian elderly: a study using data from a National Household Survey. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):745-57.

Lima-Costa MF, Barreto SM, Firmo JO, Uchoa E. Socioeconomic position and health in a population of Brazilian elderly: the Bambui Health and Ageing Study (BHAS). *Rev Panam Salud Publica* 2003;13(6):387-94.

Lindstrom M, Sundquist J, Ostergren PO. Ethnic differences in self reported health in Malmo in southern Sweden. *J Epidemiol Community Health* 2001;55(2):97-103.

Lovgren G, Rasmussen BH, Engstrom B. Working conditions and the possibility of providing good care. *J Nurs Manag* 2002;10(4):201-9.

Lowe GS, Schellenberg G, Shannon HS. Correlates of employees' perceptions of a healthy work environment. *Am J Health Promot* 2003;17(6):390-9.

Mackenbach JP, Simon JG, Looman CW, Joung IM. Self-assessed health and mortality: could psychosocial factors explain the association? *Int J Epidemiol* 2002;31(6):1162-8.

Macmahon M. Treatment Guidelines for Hypercholesterolaemia: Time to Consider Soluble Fibre. *Int J Clin Pract* 1999;53(5):369-72.

Manderbacka K. Examining what self-rated health question is understood to mean by respondents. *Scand J Soc Med* 1998;26(2):145-53.

Manderbacka K, Kareholt I, Martikainen P, Lundberg O. The effect of point of reference on the association between self-rated health and mortality. *Soc Sci Med* 2003;56(7):1447-52.

Manderbacka K, Lundberg O, Martikainen P. Do risk factors and health behaviours contribute to self-ratings of health? *Soc Sci Med* 1999;48(12):1713-20.

Manor O, Matthews S, Power C. Self-rated health and limiting longstanding illness: inter-relationship with morbidity in early adulthood. *Int J Epidemiol* 2001;30(3):600-7.

Mantyselka PT, Turunen JH, Ahonen RS, Kumpusalo EA. Chronic pain and poor self-rated health. *JAMA* 2003;290(18):2435-42.

Mansson NO, Merlo J. The relation between self-rated health, socioeconomic status, body mass index and disability pension among middle-aged men. *Eur J Epidemiol* 2001;17(1):65-9.

Martinez MC, Paraguay AIBB, Latorre MRDO. Relação entre satisfação com aspectos psicossociais e saúde dos trabalhadores. *Rev. Saúde Pub* 2004;38(1):55-61.

Matthews S, Manor O, Power C. Social inequalities in health: are there gender differences? *Soc Sci Med* 1999;48:49-60.

Mcdonough P. Job insecurity and health. *Int J Health Serv* 2000;30(3):453-76.

Mclaren L, Kuh D. Body dissatisfaction in midlife women. *J Women Aging* 2003;16(1-2):35-54.

Mechanic D. *Illness behaviour: an overview.* McHUGH, S.; VALLIS, M. *Illness behaviour: a multidisciplinary model.* 2. Nd. London: Plenun, 1986, 416p.

Menec VH, Chipperfield JG, Perry RP. Self-perceptions of health: a prospective analysis of mortality, control, and health. *Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1999;54(2):85-93.

Miilunpalo S, Vuori I, Oja P, Pasanen M, Urponen H. Self-rated health status as a health measure: the predictive value of self-reported health status on the use of physician services and on mortality in the working-age population. *J Clin Epidemiol* 1997;50(5):517-28.

Molarius A, Janson S. Self-rated health, chronic diseases, and symptoms among middle-aged and elderly men and women. *J Clin Epidemiol* 2002;55(4):364-70.

Mondini L, Monteiro CA. Relevância epidemiológica da desnutrição e da obesidade em distintas classes sociais: métodos de estudo e aplicação à população brasileira. *O Mundo da Saúde* 2001;25(2):125-33.

Monteiro CA, Mondini L, Souza ALM, Popkin BM. Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil. In: Monteiro CA. Velhos e novos males da saúde no Brasil. A evolução do País e de suas doenças. São Paulo: HUCITEC/NUPENS/USP; 1995.

Neri M, Soares W. Desigualdade social e saúde no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2002;18 (supl):77-87.

Okosun IS, Choi S, Matamoros T, Dever GE. Obesity is associated with reduced self-rated general health status: evidence from a representative sample of white, black, and Hispanic Americans. *Prev Med* 2001;32(5):429-36.

Osler M, Heitmann BL, Hoidrup S, Jorgensen LM, Schroll M. Food intake patterns, self rated health and mortality in Danish men and women. *J Epidemiol Community Health* 2001;55(6):399-403.

Paquette MC, Raine K. Sociocultural context of women's body image. *Soc Sci Med* 2004;59:1047-58.

Panagiotakos DB, Pitsavos C, Kokkinos P, Chkysohoou C, Vavukanakis M, Stefanadis C, et al. Consumption of fruits and vegetables in relation to the risk of developing acute coronary syndromes: the CARDIO 2000 case-control study. *Nutrition Journal* 2003;2(2):1-6.

Pereira MG. *Epidemiologia: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

Reddy KK, Reddy BK, Rao AP. Interaction among body composition, self-rated health and functional status of the elderly in an Indian population. *Asia Pac J Clin Nutr* 2004;13(1):78-85.

Rocha FL, Uchoa E, Guerra HL, Firmo JO, Vidigal PG, Lima-Costa MF. Prevalence of sleep complaints and associated factors in community-dwelling older people in Brazil: the Bambui Health and Ageing Study (BHAS). *Sleep Med* 2002;3(3):231-8.

Siegel M, Bradley EH, Kasl SV. Self-rated life expectancy as a predictor of mortality: evidence from the HRS and AHEAD surveys. *Gerontology* 2003;49(4):265-71.

Silva LF. Saúde das mulheres: o género, determinante cultural de saúde. *Revista de Epidemiologia. Arquivos de Medicina* 1999;13(Supl.5):31-4.

Singh R, Kolvraa S, Bross P, Gregersen N, Andersen Nexø B, Frederiksen H, Christensen K, Rattan SI. Association between low self-rated health and heterozygosity for -110A> C Polymorphism in the promoter region of HSP70-1 in Aged Danish Twins. *Biogerontology* 2004;5(3):169-76.

Sivak M, Soler J, Trankle U, Spagnhol JM. Cross-cultural differences in driver risk-perception. *Accid Anal Prev* 1989;21(4):355-62.

Smith AM, Shelley JM, Dennerstein L. Self-rated health: biological continuum or social discontinuity? *Soc Sci Med* 1994;39(1):77-83.

Svedberg P, Lichtenstein P, Pedersen NL. Age and sex differences in genetic and environmental factors for self-rated health: a twin study. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2001;56(3):S171-8.

Vega-Franco L. Ideas, creencias y percepciones acerca de la salud. *Reseña histórica. Salud Pública de México* 2002;44(3):258-65.

Velásquez-Meléndez G, Kac G, Valente JG, Tavares R, Silva CQ, Garcia ES. Evaluation of waist circumference to predict general obesity and arterial hypertension in women in Greater Metropolitan Belo Horizonte, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2002;78(6):618-30.

Vermelho LL, Costa AJL, Kale PL. Indicadores De Saúde. In: Medronho RA (Org), Carvalho DM, Bloch KV, Luiz RR, Werneck GL. *Epidemiologia*. São Paulo: Atheneu, 2004;33-55.

Virtanen M, Kivimaki M, Elovainio M, Vahtera J. Selection from fixed term to permanent employment: a prospective study on health, job satisfaction, and behavioural risks. *J Epidemiol Community Health* 2002;56(9):693-9.

Wardle J, Steptoe A. Socioeconomic differences in attitudes and beliefs about healthy lifestyles. *J Epidemiol Community Health* 2003;57(6):440-3.

Wilkinson R, Marmot M. *Social determinants of health: the solid facts*. Europe: WHO, 1998, 32p.

WHO - World Health Organization. *Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity*. Geneva: WHO; 1998.

WHO - World Health Organization. *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases: Technical Report Series 916*. Geneva; 2003.

Wokinsky FD, Tierney WM. Self-rated health and adverse health outcomes: an exploration and refinement of the trajectory hypothesis. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1998;53(6):S336-40.

APÊNDICE 1

Relatório do Pré-teste

RELATÓRIO DO PRÉ-TESTE

Para avaliação da aplicabilidade e entendimento do questionário foi realizado um pré-teste em maio de 2005. Foram distribuídos 20 questionários entre os funcionários da indústria. Dezenove questionários foram devolvidos. No momento da entrega, os participantes foram questionados quanto à forma de apresentação do questionário e dificuldades de preenchimento. Os questionários foram então revisados individualmente e os dados tabulados. A análise dos resultados permitiu a observação de dificuldades no preenchimento, questões mais freqüentemente deixadas em branco, bem como prováveis erros de interpretação. Como resultado, foram feitas alterações na forma de apresentação e conteúdo do questionário, destacando cada pergunta individualmente através de modificações na formatação.

Os funcionários do ambulatório foram treinados para tomada das medidas antropométricas. Para avaliação da confiabilidade das medidas, um dos examinadores e a pesquisadora coletaram as medidas de peso, altura e circunferência da cintura de onze funcionários que compareceram ao ambulatório da empresa. Observou-se que as maiores divergências referiram-se à circunferência da cintura (Tabela 1). A pesquisadora então enfatizou os procedimentos necessários à coleta correta de tal variável, coletando preferencialmente os dados antropométricos dos avaliados.

Tabela 1: Resultados da comparação de medidas antropométricas coletadas pela pesquisadora e funcionário do ambulatório da indústria durante o treinamento, Joinville-SC, maio, 2005.

N	Examinador 1			Examinador 2		
	Peso (Kg)	Estatura (m)	CC (m)	Peso (Kg)	Estatura (m)	CC (cm)
1	57,6	1,74	72	57,5	1,73	70
2	70,6	1,65	84	70,6	1,66	81
3	82,5	1,58	102	82,6	1,56	100
4	69,1	1,75	81	69,1	1,73	84
5	73,3	1,79	85	73,2	1,78	86
6	99,9	1,75	109	99,8	1,72	109
7	56	1,62	76	55,9	1,63	72
8	86,3	1,71	96	86,2	1,69	94
9	82	1,79	87	81,9	1,8	84
10	103,9	1,84	112	103,8	1,83	110
11	62,7	1,67	74	62,7	1,65	71

APÊNDICE 2

Questionário

Questionário

	Não preencher esta coluna
ATIVIDADE (0) Administrativa (1) Produção	Ativ_____
Peso_____ kg	Peso_____
Altura_____ m	Alt_____
Cintura_____ cm	Cint_____
Dados socioeconômicos/demográficos	
1. Sexo (0) masculino (1) feminino	SE1_____
2. Idade _____ anos completos	SE2_____
3. Cor (0) Branca (1) Preta/mulato (2) Outra	SE3_____
4. Você. é: (0) casado ou c/relação estável (1) solteiro ou s/relação estável (2) separado (3) viúvo	SE4_____
5. Até que série você completou? 1º grau: (1ª) (2ª) (3ª) (4ª) (5ª) (6ª) (7ª) (8ª) 2º grau: (1ª) (2ª) (3ª) Superior: Número de anos concluídos de curso superior : _____ anos	SE5_____
6. Quantas pessoas moram na sua residência (incluindo você)? _____ pessoas	SE6_____
7. Incluindo o seu salário, qual a renda total dos que contribuem com as despesas da casa? R\$ _____	SE7_____
8. Consumo médio de energia elétrica nos últimos três meses (Por favor, veja este dado na sua última conta de luz): _____ kwatts	SE8_____
Aspectos ocupacionais: as questões de 9 a 17 se referem à atividade que você desempenha na empresa. Lembre que este questionário é sigiloso (você não pode ser identificado). Portanto, por favor, é importante que você seja sincero em suas respostas.	
9. A sua atividade exige que você trabalhe em posições incômodas? (0) não (1) raramente (2) freqüentemente (3) todo o tempo	OC1_____
10. A sua atividade exige que você faça muita força física, como, por exemplo, levantar 5 ou mais quilos? (0) não (1) raramente (2) freqüentemente (3) todo o tempo	OC2_____

<p>11. Você diria que a sua atividade é fisicamente desgastante?</p> <p>(0) Não (1) Um pouco (2) Muito</p>	OC3 _____
<p>12. Você acha que suas tarefas no trabalho são monótonas, aborrecidas?</p> <p>(0) não (1) um pouco (2) sim</p>	OC4 _____
<p>13. A sua atividade exige que você fique atento, sem se distrair em nenhum momento?</p> <p>(0) não (1) às vezes (2) sim</p>	OC5 _____
<p>14. Você diria que a sua atividade é psicologicamente (mentalmente) desgastante?</p> <p>(0) Não (1) Um pouco (2) Sim</p>	OC6 _____
<p>15. No seu trabalho, você pode escolher o jeito (a forma) de fazer suas tarefas?</p> <p>(2) não (1) às vezes (0) sim</p>	OC7 _____
<p>16. Com relação à atividade que você desempenha, você se sente:</p> <p>(0) plenamente satisfeito (1) satisfeito (2) insatisfeito (3) muito insatisfeito</p>	OC8 _____
<p>17. Há quanto tempo você trabalha nesta empresa? _____ anos e _____ meses</p>	OC9 _____
Hábitos relacionados à saúde	
<p>18. Você fuma diariamente? (0) não (1) sou ex-fumante (2) sim, mas já tentei parar (3) Sim e nunca tentei parar</p>	EV1 _____
<p>19. Quantos drinques (ou doses) de bebidas alcoólicas você costuma tomar normalmente durante uma semana? (1 lata de cerveja de 350 ml; ou 1 taça de vinho, ou 1 dose de cachaça, whisky, conhaque, vodka, etc 45 ml)</p> <p>(0) Não bebo (1) de 1 a 7 doses (2) de 8 a 14 doses (3) mais de 14 doses</p>	EV2 _____
<p>20. Você costuma praticar regularmente alguma atividade física de lazer, como caminhadas, corrida, ginástica, musculação, esportes coletivos, dança, natação, etc?</p> <p>(3) Não (2) Sim, 1 a 2 vezes por semana (1) Sim, 3 a 4 vezes por semana (0) Sim, 5 a 7 vezes por semana</p>	EV3 _____
<p>21. Por quanto tempo você pratica a atividade física de lazer?</p> <p>(3) Não pratico (2) No máximo por 20 minutos (1) No máximo por 40 minutos (0) Por mais de 40 minutos</p>	EV4 _____

Estado de saúde 22. Em geral você diria que atualmente a sua saúde está: (0) Muito boa (1) boa (2) Mais ou menos (3) ruim (4) Muito ruim	SA1_____
23. Em comparação com os últimos 5 anos você diria que sua saúde atual está: (0) melhor (1) igual (2) pior	SA2_____
24. Em comparação com outras pessoas de sua idade você considera sua saúde (0) melhor (1) igual (2) pior	SA3_____
25. Você sofre de alguma doença crônica, como por exemplo:	
25A Diabetes (açúcar no sangue) (0) Não (1) Sim	SA4_____
25B Pressão alta (0) Não (1) Sim	SA5_____
25C Problema de coração (0) Não (1) Sim	SA6_____
25D Dores nas costas (0) Não (1) Sim	SA7_____
25E Dores nas juntas (0) Não (1) Sim	SA8_____
25F Outras (0) Não (1) Sim	SA9_____
26. Você tem alguma doença ou incapacidade física que limite em algum grau suas atividades em casa ou no trabalho? (0) não (1) Sim	SA10_____
27. Você já precisou se afastar do serviço nos últimos 2 anos por motivo de saúde, por um período superior a 15 dias? (0) não (1) sim	SA11_____
28. Você precisou ficar sem vir ao trabalho por menos de 15 dias no último ano por motivo de saúde? (0) não (1) sim	SA12_____
Utilização de serviços de saúde para prevenção	
29. Você costuma ir ao dentista regularmente, mesmo sem ter algum problema, mas para ver se está tudo bem com os dentes? (0) sim (1) não, só vou quando estou com algum problema	SS1_____
30. Nos últimos 24 meses você procurou algum serviço de saúde sem estar doente, mas para realizar exames preventivos, como, por exemplo, saber se tem problema de coração, pressão alta, açúcar no sangue, próstata, câncer de mama, colo de útero, etc. ? (1) não (0) sim	SS2_____
Aspectos psicossociais	
31. Com relação a sua motivação para o trabalho, você se sente: (0) Plenamente satisfeito (1) Satisfeito (2) Insatisfeito (3) Muito insatisfeito	PS1_____
32. Com relação à satisfação com o trabalho de modo geral, você se sente: (0) Plenamente satisfeito (1) Satisfeito (2) Insatisfeito (3) Muito insatisfeito	PS2_____

<p>33. Qual sua avaliação em relação a sua condição física ao fim de um dia de trabalho?</p> <p>(2) Muito cansado (1) Levemente cansado (0) Bem disposto</p>	PS3 _____											
<p>34. Nos últimos 15 dias, você tem sentido dores de cabeça?</p> <p>(0) Não (1) Raramente (2) Frequentemente (4) Muito frequentemente</p>	PS4 _____											
<p>35. Nos últimos 30 dias, você tem tido problemas de sono (dificuldade para dormir, acordar muito durante a noite)?</p> <p>(0) Não (1) Raramente (2) Frequentemente (3) Muito frequentemente</p>	PS5 _____											
<p>36. Nos últimos 30 dias, você tem se sentido nervoso, angustiado ou depressivo?</p> <p>(0) Não (1) Raramente (2) Frequentemente (3) Muito frequentemente</p>	PS6 _____											
<p>37. Nos últimos 30 dias, você sente que está submetido a uma maior pressão psicológica no trabalho ou em casa?</p> <p>(0) Não (1) Um pouco (2) Bastante</p>	PS7 _____											
<p>38. Você tem algum amigo ou parente com quem pode contar em caso de dificuldade financeira?</p> <p>(0) Sim (1) Não</p>	PS8 _____											
<p>39. Você tem algum amigo bem próximo com quem pode “desabafar” em caso de necessidade?</p> <p>(0) Sim (1) Não</p>	PS9 _____											
<p>40. Você frequenta regularmente algum grupo religioso, algum clube ou associação ?</p> <p>(0) Sim (1) Não</p>	PS10 _____											
<p>41. Como você se sente em relação a sua vida de modo geral?</p> <p>(0) Plenamente satisfeito (1) Satisfeito (2) Insatisfeito (3) Muito insatisfeito</p>	PS11 _____											
<p>42. Numa escala de 0 (Péssima) a 10 (Excelente), que nota você daria para sua saúde atual? (Assinale o nº com um X)</p>	PS12 _____											
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">0</td> <td style="width: 10%;">1</td> <td style="width: 10%;">2</td> <td style="width: 10%;">3</td> <td style="width: 10%;">4</td> <td style="width: 10%;">5</td> <td style="width: 10%;">6</td> <td style="width: 10%;">7</td> <td style="width: 10%;">8</td> <td style="width: 10%;">9</td> <td style="width: 10%;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<p>43. Você, de modo geral, sente que tem controle sobre os rumos da sua vida?</p> <p>(2) Absolutamente não (1) Um pouco (0) Totalmente</p>	PS13 _____											

Hábitos alimentares						
Utilize a Tabela de frequência de alimentos abaixo						
44. Com relação a sua dieta alimentar, com que frequência semanal você consome os seguintes alimentos:						
Alimento consumido	Diariamente	4 a 6 vezes/semana	1 a 3 vezes/semana	Menos de 1 vez/semana	Nunca	
Embutidos (ex.lingüiça, salame, patês, fiambres)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	HA1_____
Manteiga,margarina, maionese, leite/iogurte integral, queijos amarelos	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	HA2_____
Hambúguer, pizza, cachorro-quente, frituras	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	HA3_____
Carne vermelha, pernil de porco ou carneiro, coxa e sobrecoxa de frango	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	HA4_____
Doces, chocolates, refrigerantes e sucos não dietéticos, sorvetes	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	HA5_____
Frutas	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	HA6_____
Verduras , legumes	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	HA7_____
Leite/ iogurte, desnatado/semi-desnatado, queijos brancos (ricota, cottage)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	HA8_____
Carne branca (peito de frango, lombo suíno, peixes)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	HA9_____
Alimentos integrais (aveia, pão, biscoito, etc)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	HA10_____

APÊNDICE 3

Quadro de variáveis

Quadro de Variáveis: **Variáveis, indicadores e escalas de medida.**

<i>Variável</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Escala de medida</i>
Socioeconômicas/ demográficas		
Gênero	Auto-classificação	- Qualitativa, nominal (0) Masculino (1) Feminino
Idade	Idade, em anos completos.	- Quantitativa, contínua.
Cor da pele	Auto-classificação	- Qualitativa, nominal (0) Branca (2) Preta/mulato (3) Outra
Estado Civil	Estado civil dos indivíduos	- Qualitativa, nominal (0) Casado ou c/ relação estável (1) solteiro ou s/ relação estável (2) Separado/divorciado (3) Viúvo
Número de moradores do domicílio	Número de pessoas que moram na casa	- Quantitativa, discreta.
Número de filhos	Número de filhos	- Quantitativa, discreta.
Escolaridade	Número de anos de estudo concluídos	- Quantitativa, discreta.
Renda Familiar	Renda familiar (salários, aluguéis, aposentadorias...) em reais. Para posterior calculo per capita.	- Quantitativa, contínua
Consumo médio de energia elétrica	Consumo médio dos 3 últimos meses/per capita de energia	- Quantitativa, contínua - Classificada em tercís
Ocupacionais		
Tipo de trabalho	Setor no qual trabalha na empresa.	- Qualitativa, nominal (1) Produção (0) Administrativo
Trabalho em posições incômodas	Frequência com que a atividade exige que trabalhe em posições incômodas	- Qualitativa nominal (0) não (1) raramente (2) freqüentemente (3) todo o tempo
Demanda física	Frequência de exigência de uso de força física no desempenho de atividades ocupacionais.	Qualitativa nominal (0) não (1) raramente (2) freqüentemente (3) todo o tempo
Desgaste físico	Opinião do trabalhador quanto ao desgaste físico no trabalho	- Qualitativa nominal (0) não (1) um pouco (2) muito
Monotonia	Opinião do trabalhador quanto à monotonia das atividades realizadas	Qualitativa nominal (0) não (1) às vezes (2) constantemente
Tensão	Necessidade de atenção constante nas atividades	- Qualitativa nominal (0) não (1) às vezes (2) sim

Variável	Indicadores	Escala de medida
Demanda psicológica	Opinião do trabalhador quanto ao desempenho de atividade psicologicamente desgastante	Qualitativa nominal (0) não (1) um pouco (2) sim
Autonomia	Opinião do trabalhador quanto a frequência com que possui liberdade de escolha da forma de execução de suas atividades	Qualitativa nominal (0) não (1) às vezes (2) constantemente
Tempo de trabalho na empresa	Meses	- Quantitativa, contínua.
Estilo de vida		
Tabagismo	Uso de cigarro	- Qualitativo, nominal (0) não (1) ex-fumante (2) sim, mas já tentei parar (3) sim e nunca tentei parar
Consumo alcoólico	Quantidade de doses de bebidas alcoólicas consumidas em semana normal (1 lata de cerveja de 350 ml; 1 taça de vinho; 1 dose de cachaça, whisky, conhaque, vodka, etc 45ml)	Qualitativo, nominal (0) não bebo (1) de 1 a 7 doses (2) de 8 a 14 doses (3) mais de 14 doses
Prática de atividade física	Frequência de prática de atividade física	- Qualitativa, nominal (3) não (2) sim, 1 a 2 vezes/semana (1) sim, 3 a 5 vezes/semana (0) sim, 5 a 7 vezes/semana
Duração da atividade física	Por quanto tempo pratica a atividade física de lazer	(3) não pratica (2) no máximo por 20 minutos (1) no máximo por 40 minutos (0) por mais de 40 minutos
Hábito alimentar	Frequência de consumo de alimentos ricos em gordura, sódio, frutas, hortaliças, produtos integrais, lanches rápidos.	- Qualitativa nominal (5) Diariamente (4) 4 a 6 vezes/semana (3) 1 a 3 vezes/semana (2) menos de 1 vez/semana (1) não consome
Situação de saúde		
Estado de saúde	Auto-avaliação de saúde global	Qualitativa, intervalar (0) muito boa (1) boa (2) mais ou menos (3) ruim (4) muito ruim
Estado de saúde comparativo	Comparação saúde com pessoas da mesma idade	Qualitativa, intervalar (0) melhor (1) igual (2) pior
Evolução da saúde	Comparação do estado de saúde atual consigo mesmo há cinco anos atrás.	Qualitativa, intervalar (0) melhor (1) igual (2) pior
Doenças crônicas	Auto-referência de doenças crônicas (DM, HAS, CT, dor costas, etc)	Qualitativa nominal (1) Diabetes (2) Hipertensão (3) Problemas de coração (4) Dores nas costas

Variável	Indicadores	Escala de medida
		(5)Dores nas juntas (6) Outras
Incapacidade física	Incapacidade física que limite em algum grau desempenho de atividades domésticas ou profissionais	(0) não (1) sim
Licença de longa duração	Necessidade de se afastar do serviço por motivo de saúde, por período igual ou superior a 15 dias nos últimos 2 anos.	(0) não (1) sim
Licença de curta duração	Necessidade de se afastar do trabalho por menos de 15 dias no último ano.	(0)não (1) sim
Utilização de serviços de saúde		
Visita ao dentista	Costuma ir ao dentista regularmente, independente de ter algum problema.	(0) sim (1) não, só vou quando estou com algum problema.
Uso serviço de saúde	Procura por algum serviço de saúde sem estar doente, nos último 24 meses	- Qualitativa nominal (1)não (0) sim
Psicossociais		
Motivação para o trabalho	Motivação para o trabalho	- Qualitativa nominal (3)Muito insatisfeito (2)Insatisfeito (1)Satisfeito (0)Plenamente satisfeito
Satisfação trabalho	Satisfação com o trabalho	- Qualitativa nominal (3)Muito insatisfeito (2)Insatisfeito (1)Satisfeito (0)Plenamente satisfeito
Cansaço	Opinião do quanto ao cansaço após um dia de trabalho	- Qualitativa nominal (2)Muito cansado (1)Levemente cansado (0) bem disposto
Cefaléias	Presença de dores de cabeça nos últimos 15 dias	- Qualitativa nominal (0) não (1) raramente (2) frequentemente (3) muito frequentemente
Insônia	Presença de problemas de sono (dificuldade para dormir, acordar muito durante a noite) nos últimos 30 dias.	Qualitativa, nominal (0) não (1) raramente (2) frequentemente (3) muito frequentemente
Depressão, angústia e/ou nervosismo	Tem se sentido nervoso, angustiado ou depressivo nos últimos 30 dias	Qualitativa nominal (0) não (1) raramente (2) Frequentemente (3) Muito freqüentemente

Variável	Indicadores	Escala de medida
Pressão psicológica	Opinião do trabalhador quanto a maior pressão psicológica no trabalho ou em casa nos últimos 30 dias	- Qualitativa nominal (0) não (1) um pouco (2) bastante
Apoio financeiro	Amigo ou parente com quem pode contar em caso de necessidade financeira	- Qualitativa nominal (1) Sim (0) Não
Amigo íntimo	Amigo bem próximo com quem pode “desabafar” em caso de necessidade	- Qualitativa nominal (0) Sim (1) não
Envolvimento social	Participação em associação ou grupo religioso	Qualitativa nominal (0) sim (1) não
Satisfação com a vida	Como se sente em relação a vida de modo geral	- Qualitativa nominal (3) Muito insatisfeito (2) Insatisfeito (1) satisfeito (0) plenamente satisfeito
Estado de saúde	Auto-avaliação de saúde	Escala de intensidade, onde 1. Péssima e 10. Excelente.
Controle sobre a vida	Capacidade de controlar rumos da sua vida	Qualitativa, nominal (2) Absolutamente não (1) um pouco (0) totalmente
Avaliação antropométrica		
Peso corporal	Mensuração massa corporal (roupas leves, sem sapato, balança digital)	- Quantitativa, contínua
Estatura	Mensuração estatura, (descalço, fita métrica)	- Quantitativa, contínua
Estado Nutricional	Peso e altura, Índice de Massa Corporal (WHO, 1998).	- Quantitativa, contínua (Kg/m ²), posteriormente classificada: - Qualitativa, nominal (1) Magreza (2) Eutrofia (3) Sobrepeso (4) Obesidade
Circunferência Abdominal	Medida da circunferência abdominal, fita métrica, classificação Han et al. (1995).	Quantitativa, contínua (cm), posteriormente classificada: Qualitativa, nominal (1) Normal (2) Aumentada (3) Muito aumentada

APÊNDICE 4

Termo de consentimento



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Curso de Pós-Graduação em Saúde Pública

CONSENTIMENTO INFORMADO

ESTUDO: “FATORES ASSOCIADOS À AUTO-AVALIAÇÃO DE SAÚDE ENTRE FUNCIONÁRIOS DE UMA INDÚSTRIA DE JOINVILLE-SC”.

Leia com atenção as seguintes informações:

1. O questionário abaixo é parte da dissertação de Mestrado de Doroteia Ap. Höfelmann, do Curso de Pós-Graduação em Saúde Pública da UFSC.
2. O objetivo deste estudo é melhor compreender os fatores envolvidos na auto-avaliação de saúde entre trabalhadores, identificando aqueles expostos a maior risco.
3. Seiscentos e cinquenta (650) funcionários da empresa foram sorteados, e serão solicitados a responder um questionário, sendo o Sr(a) um deles.
4. Sua participação respondendo ao questionário de forma sincera é muito importante.
5. Depois de preenchê-lo deverá levá-lo ao ambulatório da empresa, entre os dias _____ e _____ de 2005, quando serão coletados seu peso, altura, circunferência da cintura.
6. O Sr. (a) pode escolher participar ou não deste estudo. A decisão em participar desta pesquisa não implicará em quaisquer benefícios pessoais bem como não resultará em prejuízos pessoais.
7. Todos os dados coletados serão **sigilosos** e somente serão utilizados para esta pesquisa. Seu nome não será mencionado em momento algum nas publicações e apresentação dos resultados da pesquisa. Inclusive, a empresa em que o Sr. (a) trabalha não terá acesso à sua identidade.
8. Se o Sr. (a) tiver alguma dúvida a respeito, poderá entrar em contato com Doroteia Ap. Höfelmann, no ambulatório da empresa ou pelo telefone (47) 441.2554 ou por e-mail (doroaph@yahoo.com.br).
9. Concordando em participar da pesquisa, escreva seu nome na linha abaixo e assine

Assinatura