

Doroteia Aparecida Höfelmann

Nelson Blank

# Auto-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria no sul do Brasil

## Self-rated health among industrial workers in Southern Brazil

---

### RESUMO

**OBJETIVO:** Analisar a prevalência de auto-avaliação de saúde negativa e seus fatores associados, entre trabalhadores industriais.

**MÉTODOS:** Estudo transversal com amostra probabilística de 482 trabalhadores de indústria metal-mecânica de Joinville, estado de Santa Catarina, em 2005. As informações foram obtidas por meio de questionário auto-administrado e medidas antropométricas. Para estimar a magnitude de associação entre a auto-avaliação e variáveis, foram calculadas as razões de chances (RC) com intervalos de confiança de 95%. Foram obtidos modelos logísticos múltiplos por meio 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%). A queixa mais comum entre os trabalhadores foi dor nas costas (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 (RC=1,8; IC 95%: 1,0;3,4), tensão psicológica (RC=3,0; IC 95%: 1,6;5,6), falta de controle sobre a vida (RC=3,0; IC 95%: 1,5;6,1), referência a uma (RC=3,2; IC 95%: 1,4;7,2) ou duas ou mais doenças crônicas (RC=7,7; IC 95%: 3,4;17,8), licença de saúde de curta duração (RC=2,9; IC 95%: 1,5;5,5) e doença limitante (RC=2,8; IC 95%: 1,2;6,6).

**CONCLUSÕES:** A prevalência de auto-avaliação de saúde negativa esteve associada às dimensões socioeconômica/demográfica, estilo de vida, psicossocial e situação de saúde. A variável que mais influenciou na auto-avaliação negativa foi a referência a mais de duas doenças crônicas.

**DESCRITORES:** Saúde do trabalhador. Auto-avaliação (Psicologia). Satisfação no emprego. Condições de trabalho. Riscos ocupacionais. Questionários. Estudos transversais.

Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil

**Correspondência | Correspondence:**

Doroteia Aparecida Höfelmann  
Universidade do Vale do Itajaí  
Curso de Nutrição  
5ª Avenida, s/n  
Bairro dos Municípios  
88330-000 Balneário Camboriú, SC, Brasil  
E-mail: doroph@yahoo.com.br

Recebido: 27/6/2006

Revisado: 15/2/2007

Aprovado: 8/5/2007

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To analyze the prevalence of negative self-rated health and its factors associates among industrial workers.

**METHODS:** Cross-sectional study with a probabilistic sample of 482 metal mechanic industrial workers of a city in Southern Brazil. Data was collected by means of self-administered questionnaire and anthropometric measures. The magnitude of the association between self-rated health and the study variables was estimated by odds ratio with 95% confidence intervals (95% CI). Multivariate logistic regression models were obtained using a theoretical hierarchical model.

**RESULTS:** Response rate was 98.6%. Negative self-rated health was seen in 16.6% of the employees and most (84.8%) were males engaged in predominantly production activities (79.4%). The most common complaint was back pain (30.9%). After statistical modeling the following variables remained associated with negative self-rated health: females (OR=3.0 95% CI 1.5;6.2), physical inactivity (OR=1.8 95% CI 1.0;3.4), psychological stress (OR=3.0 95% CI 1.6;5.6), lack of control over life (OR=3.0 95% CI 1.5;6.1), reporting of one (OR=3.2 95% CI 1.4;7.2) or two or more chronic conditions (OR=7.7 95% CI 3.4;17.8), short-term medical leave (OR=2.9 95% CI 1.5;5.5), and incapacitating illness (OR=2.8 95% CI 1.2;6.6).

**CONCLUSIONS:** The prevalence of negative self-rated health was associated with socioeconomic/demographic, lifestyle, psychosocial and health-related dimensions. The variable causing the greatest impact on the outcome was reporting of more than two chronic conditions.

**KEY WORDS:** Occupational health. Self assessment (Psychology). Job satisfaction. Working conditions. Occupational risks. Questionnaires. Cross-sectional studies.

---

## INTRODUÇÃO

A simples pergunta: “De maneira geral como você avalia sua saúde?”, é uma das medidas mais empregadas em inquéritos populacionais, recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para monitoramento do estado de saúde.<sup>4</sup> Sua ampla utilização decorre de sua facilidade de operacionalização, associada à grande confiabilidade. Estudos longitudinais<sup>13,20</sup> 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 subsequentes, visitas médicas, entre outros desfechos.<sup>13</sup>

Apesar de pesquisas apontarem a uniformidade da confiabilidade dessa pergunta, seus fatores condicionantes apresentam grande variabilidade. Tais fatores são influenciados por aspectos culturais, socioeconômicos, psicossociais, estilo de vida, ambiente de trabalho, entre outros.<sup>15,19</sup> Entretanto, a auto-avaliação de saúde não pode ser considerada uma medida estritamente objetiva para mensuração da saúde. Ela apresenta características que extrapolam o significado de saúde no

sentido estrito, adquirindo representatividade quanto ao bem-estar, resumizando percepções corporais.<sup>18</sup> A auto-avaliação pode refletir não apenas a experiência de exposição à doença, como também o conhecimento acerca de suas causas e conseqüências. Enfim, 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.

No Brasil, são poucas as pesquisas epidemiológicas que incluíram a auto-avaliação de saúde como objeto de estudo, principalmente entre indivíduos jovens.<sup>5</sup>

A auto-avaliação de saúde é uma das variáveis coletadas na Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílio (PNAD). No ano de 2003, foi observada prevalência de auto-avaliação negativa de 21,4% para o País como um todo. Barros & Nahas<sup>2</sup> encontraram uma prevalência inferior de auto-avaliação de saúde negativa em relação à população brasileira entre trabalhadores da indústria catarinense, 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. Isso mostra a associação da pior avaliação com baixo controle no ambiente de trabalho, instabilidade, queixas algícas, pensão por incapacidade, maior severidade de doenças, entre outros resultados.<sup>3,20</sup>

O objetivo do presente trabalho foi estimar a prevalência de auto-avaliação de saúde negativa e seus fatores associados, entre trabalhadores de indústria.

## MÉTODOS

Estudo transversal, exploratório, realizado em indústria de grande porte do setor metal-mecânico localizada em Joinville, município mais populoso do estado de Santa Catarina (cerca de 500 mil habitantes) e importante pólo industrial. Em maio de 2005, a indústria possuía cerca de seis mil funcionários, a maioria (80%) envolvida em atividades ligadas ao setor produtivo, distribuídos em quatro turnos (comercial, manhã, tarde e noite); o restante desenvolvia atividades predominantemente administrativas, em expediente comercial.

Para o cálculo da amostra considerou-se uma prevalência esperada de auto-avaliação de saúde classificada como regular a ruim de 14,8% encontrada entre trabalhadores da indústria catarinense.<sup>2</sup> Considerando o nível de confiança de 95% e margem de erro de 3,5%, calculou-se amostra contendo 371 indivíduos. A esse valor foi acrescido 30%, pressupondo uma taxa de não resposta de 10% e mais 20% para maior poder estatístico nas análises, totalizando 482 funcionários.

A seleção dos funcionários foi realizada por sorteio de números aleatórios (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.

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 com balança digital aferida regularmente, com capacidade para 150 kg. A estatura foi medida com antropômetro da própria balança. Foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), classificado conforme os valores de referência propostos pela OMS.<sup>25</sup> A circunferência abdominal (CA) foi medida com fita métrica inextensível, passan-

do logo acima da cicatriz umbilical, sem comprimir os tecidos corporais.<sup>10</sup>

Os dados físicos foram coletados pela pesquisadora principal. 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 a aferição da reprodutibilidade da observadora ao longo do trabalho de campo.

O questionário foi submetido a um pré-teste com 20 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 classificada em cinco níveis (muito boa, boa, regular, ruim e muito ruim), posteriormente dicotomizada para análise: as duas primeiras categorias eram auto-avaliação positiva e as três últimas, auto-avaliação negativa.

As variáveis independentes foram agrupadas em blocos, conforme a seguir.

Socioeconômicas/demográficas:

- Idade: anos completos (20 a 30 anos, 31 a 40 anos e mais de 41 anos);
- Sexo;
- 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 60, intermediário=61 a 180, veterano>180);
- 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, um pouco ou muito).

Hábitos relacionados à saúde:

- Tabagismo (não fumante e ex-fumante, fumante);
- Consumo alcoólico (número de doses bebidas

consumidas por semana: nenhum=0, moderado=1 a 7, excessivo $\geq$ 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: índice de qualidade alimentar – 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) 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:

- Motivação para o trabalho;
- Satisfação com a vida (plenamente satisfeito ou satisfeito, insatisfeito ou muito insatisfeito)
- Tensão psicológica: 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  $\geq$ 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);<sup>25</sup>
- Obesidade abdominal (sim= homens $\geq$ 94 cm, mulheres $\geq$ 80 cm; e não);<sup>10</sup>
- Doenças crônicas referidas (diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares, dor nas costas e dor nas articulações, outras – 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).

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 (exceto dados econômicos e/ou com indicação de opção de não resposta), o contato com os respondentes foi restabelecido visando a completar os dados não informados, particularmente com relação à variável de desfecho.

Um banco de dados foi criado no programa EpiData. O controle de qualidade da digitação de dados incluiu a re-digitação de 50 (10%) 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 e corrigidos.

As seguintes análises bivariadas foram realizadas: teste do qui-quadrado de Pearson, teste do qui-quadrado para tendência linear, teste exato de Fisher, com cálculo das razões de chances (RC) e intervalos de confiança (IC) de 95%. A colinearidade entre as variáveis de cada grupo foi analisada pelo cálculo de suas RC e IC ajustados entre as demais variáveis que formaram cada bloco.

Os resultados dos IC 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.<sup>7</sup> A introdução dos blocos no modelo teve início a partir daquele com associação teoricamente considerada mais distal até aquele com relação mais proximal sobre a 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. Esta última teve medidas referidas e/ou objetivas, que apesar de não a explicarem completamente, estão fortemente associadas às diferenças na auto-avaliação de saúde (Figura).

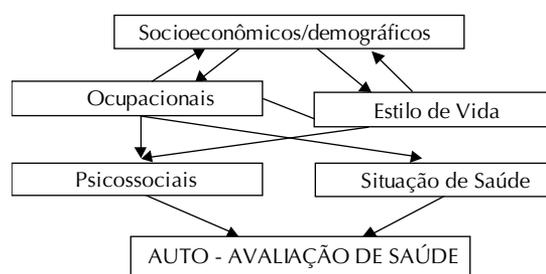
A permanência das variáveis em cada modelo foi baseada nos IC das RC, presentes no teste de melhor ajuste de Hosmer e Lemeshow.<sup>12</sup> Foram mantidas no modelo final as variáveis que apresentaram um valor

de  $p \leq 0,05$ .<sup>16</sup> As análises foram realizadas utilizando os aplicativos EpiInfo 6.04 e StataSE 9.

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 por cada participante.

## RESULTADOS

Foram devolvidos 475 questionários. As perdas representaram 1,4% (N=7) dos funcionários sorteados,



**Figura.** 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 indústria. Joinville, SC, 2005.

Variável (N)	Categoria	N	%	IC 95%
<b>Socioeconômica/demográfica</b>				
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
<b>Ocupacional</b>				
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	139	29,3	25,2;33,3
	Intermediário	211	44,4	39,9;48,9
	Veterano	125	26,3	22,3;30,3
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
<b>Estilo de Vida</b>				
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 indústria. Joinville, SC, 2005. (N=475).

Variável	Categoria	N	%	IC 95%
Psicossocial (N)				
Satisfação com a vida (472)	Sim	430	91,1	88,1;93,4
	Não	42	8,9	6,6;1,9
Controle sobre a vida (469)	Sim	191	40,7	36,3;45,3
	Não	278	59,3	54,7;63,7
Motivação (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
Suporte 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

distribuindo-se de forma proporcional em relação ao tipo de atividade predominantemente desenvolvida pelos trabalhadores na indústria (um administrativo e seis da 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 ( $dp=7,87$ ) anos, na faixa etária de 20 a 58 anos, desenvolvendo atividades predominantemente ligadas ao setor produtivo e trabalhando há mais de cinco anos na empresa. Tabagismo e etilismo foram referidos por parcela minoritária dos avaliados (Tabela 1).

Na Tabela 2, observa-se que as prevalências de sobrepeso e de obesidade atingiram 53% dos trabalhadores. Contudo, a maioria não apresentou deposição central de gordura corporal (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 quanto ao tipo de atividade predominantemente desenvolvida.

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 do trabalhador avaliar sua saúde negativamente (Tabela 3).

Após o ajuste das variáveis socioeconômicas às variáveis de situação 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. Exceto tensão psicológica e controle

**Tabela 3.** Associação entre auto-avaliação de saúde negativa e variáveis socioeconômicas/demográficas, ocupacionais, psicossociais e situação de saúde em trabalhadores de indústria. Joinville, SC, 2005.

Variável	Categoria	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	1,0;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	1,0	0,5;2,2
Tempo de trabalho	Novato	1,0			
	Intermediário	1,2	0,7;2,2	1,1	0,6;2,1
	Veterano	2,0	1,1;3,9	2,0	1,0;3,9
Desgaste físico	Não	1,0			
	Leve	1,4	0,8;2,2	1,9	1,0;3,4
	Intenso	2,3	1,1;4,9	3,1	1,2;7,9
Desgaste psicológico	Não	1,0			
	Sim	2,0	1,2;3,4	1,7	0,9;3,2
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
Suporte financeiro	Sim	1,0			
	Não	1,2	0,7;2,0	1,2	0,6;2,1

**Tabela 3.** Continuação.

Variável	Categoria	RC Bruta	RC Ajustada
Situação de saúde			
Estado nutricional	Eutrofia	1,0	
	Sobrepeso	0,8	0,5;1,4
	Obesidade	1,2	0,6;2,5
Obesidade abdominal	Não	1,0	
	Sim	1,6	1,0;2,6
Doença limitante	Não	1,0	
	Sim	5,5	2,8;10,6
Licença curta duração	Não	1,0	
	Sim	4,5	2,7;7,4
Licença longa duração	Não	1,0	
	Sim	3,2	1,7;6,2
Doença crônica	Não	1,0	
	1	1,1	0,7;1,9
	2 ou mais	7,3	4,3;12,4

RC - Razão de Chances: bruta ou ajustada entre as variáveis de cada bloco

sobre a vida, as demais variáveis psicossociais tiveram seu impacto reduzido quando ajustadas entre si, permanecendo apenas as duas no modelo final (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, representando 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 semelhante àquela encontrada entre trabalhadores da indústria catarinense (14,8%),<sup>2</sup> ambas inferiores ao valor para a população brasileira (21,4%).\* Esse fato pode ser creditado ao perfil dos avaliados no presente estudo: indivíduos em situação mais favorável, 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.

Das cinco dimensões analisadas, a auto-avaliação de saúde se associou a aspectos socioeconômicos/demográficos, estilo de vida, aspectos psicossociais e situação de saúde, assemelhando-se a resultados de outros estudos.<sup>9,19</sup>

Entre os achados que contrariam outros estudos, está o fato de não ter sido encontrada associação entre a auto-avaliação de saúde negativa e variáveis como nível educacional, tipo de atividade ocupacional, renda e estado nutricional.<sup>3,6,15</sup> Esse 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, características positivamente associadas ao desfecho. Além disso, Hemström<sup>11</sup> observou que o efeito protetor da renda sobre a saúde é atenuado em trabalhadores submetidos a ambiente de trabalho adverso (pouca autonomia, alta demanda física e psicológica), comum entre os trabalhadores administrativos avaliados.

Diferenças entre os sexos na auto-avaliação de saúde têm sido sistematicamente apontadas por outros autores.<sup>5,19</sup> A dupla jornada de trabalho de trabalhadoras não é considerada na maioria dos estudos, acentuando o efeito adverso de fatores relacionados à auto-avaliação mais negativa, incluindo tensão psicológica, queixas algícas e cansaço. Em países desenvolvidos, essas diferenças entre os sexos têm diminuído, provavelmente em decorrência da consolidação de mudanças observadas no papel social de homens e mulheres.<sup>23</sup>

A associação da atividade física com a auto-avaliação de saúde é condizente com resultados de outros estu-

\* Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Acesso e utilização de serviços de saúde: 2003. Rio de Janeiro; 2005.

**Tabela 4.** Associação entre auto-avaliação de saúde negativa e variáveis socioeconômicas/demográficas, ocupacionais, estilo de vida, psicossociais e situação de saúde em trabalhadores de indústria. Joinville, SC, 2005.

Variável	Categorias	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4		Modelo 5	
		RC	(IC 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	1,0;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
Situação de 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 Lemeshow		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.

dos,<sup>19</sup> inclusive trabalhadores.<sup>6</sup> Há indícios da atuação dos hábitos relacionados ao estilo de vida sobre a auto-avaliação de saúde, mesmo na ausência de consequências à saúde, como limitações funcionais.<sup>19</sup>

Dores nas costas e articulações representam as maiores causas de queixas físicas entre trabalhadores,<sup>17</sup> conforme observado no presente estudo, constituindo-se importante causa de afastamento e incapacidade.<sup>17</sup> A incidência de dores nas costas é comum entre trabalhadores que desempenham atividades administrativas, mais “sedentárias”. Porém, sua severidade e possibilidade de gerar incapacidade permanecem mais associadas a atividades que exigem maior demanda física, e fortemente associada a aspectos psicossociais como satisfação com o trabalho.<sup>17,22</sup>

Componentes psicossociais e sintomas como sensação de cansaço/fraqueza e dores músculo-esqueléticas são mais frequentemente observados na população. Assim, 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.<sup>9,21</sup>

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 pela tendência de associação de algumas variáveis. Além disso, em função dos objetivos e características do presente estudo,

do, a coleta de algumas variáveis limitou-se a poucas questões, como tabagismo, hábito alimentar, demandas físicas e psicológicas no ambiente de trabalho, entre outras. 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, mas com cautela. Essa precaução é 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 realidade.<sup>24</sup>

Além disso, os aspectos positivos do trabalho sobre a saúde têm sido crescentemente ressaltados na literatura. O desemprego tem sido associado a piores condições de saúde, a maiores taxas de mortalidade e a maior prevalência de sintomas psiquiátricos, hipertensão arterial sistêmica e hábitos de vida nocivos, como consumo de bebida alcoólica e cigarro.<sup>8</sup>

As razões para uso do modelo teórico hierarquizado 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 resultados.<sup>7</sup>

A análise constante das escalas e pontos de corte das variáveis que melhor se ajustaram ao modelo, bem como da colinearidade entre elas durante a construção do modelo também pode ser considerada um aspecto positivo do presente 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 utilização.<sup>1</sup>

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. Para isso recomenda-se o modelo internacionalmente validado proposto por Karasek,<sup>14</sup> 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, assim como 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. Entender suas particularidades e utilizá-la com maior propriedade em estudos epidemiológicos, permitem à epidemiologia a operacionalização de conceitos mais amplos na avaliação de saúde.

## 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;3:21.
2. Barros MV, Nahas MV. Comportamentos de risco, auto-avaliação do nível de saúde e percepção de estresse entre trabalhadores da indústria. *Rev Saude Publica.* 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. Bruin A, Picavet HSJ, Nossikov, A., editors. *Health interview surveys: towards international harmonization of methods and instruments.* Copenhagen: WHO, 1996. (Regional Publications European Series, 58)
5. Dachs JNW. Determinantes das desigualdades na auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/1998. *Cienc Saude 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 Saude Publica.* 1996;30(2):168-78.
8. Giatti L, Barreto SM. Saude, trabalho e envelhecimento no Brasil. *Cad Saude Publica.* 2003;19(3):759-71.
9. Goldman N, Gleit DA, Chang MC. The role of clinical risk factors in understanding self-rated health. *Ann Epidemiol.* 2004;14(1):49-57.
10. Han TS, 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(7017):1401-5.
11. Hemström O. Does high income buffer the association between adverse working conditions and ill health? *Scand 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 BR. *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. *Scand 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. Månsson 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, Védere 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 social, personal and material resources on gender differences in health: an analysis of the 1994 Canadian National Population Health Survey. *Soc Sci Med.* 2002;54(5):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. World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic.* Geneva; 1997. (Report of a WHO Consultation on Obesity).

---

Artigo baseado na dissertação de mestrado de DA Höfelmann, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina, em 2006.  
DA Höfelmann foi apoiada pela Coordenação de Apoio do Pessoal do Ensino Superior (Capes; bolsa de mestrado).