

# Absenteísmo-doença, modelo demanda-controle e suporte social: um estudo caso-controlado aninhado em uma coorte de trabalhadores de hospitais, Santa Catarina, Brasil

*Sickness-absenteeism, job demand-control model, and social support: a case-control study nested in a cohort of hospital workers, Santa Catarina, Brazil*

**Kleber dos Santos<sup>I</sup>**

**Emil Kupek<sup>II</sup>**

**Jane Cléia Cardoso Bittencourt Cunha<sup>III</sup>**

**Vera Lúcia Guimarães Blank<sup>II</sup>**

<sup>I</sup>Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Faculdade Saúde Pública, Universidade de São Paulo (FSP/USP) – São Paulo (SP), Brasil.

<sup>II</sup>Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC), Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina (CCS/UFSC) – Santa Catarina (SC), Brasil.

<sup>III</sup>Secretaria de Estado da Administração de Santa Catarina Santa Catarina – (SC), Brasil.

Trabalho realizado no Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC), do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

**Fonte de financiamento:** O pesquisador Kleber dos Santos durante o mestrado foi bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Ministério da Educação, Brasil. Esta pesquisa recebeu o apoio institucional da SEA/SC, para extração dos dados secundários, e da SES/SC, que mediu o processo de coleta de dados com os Recursos Humanos dos hospitais.

**Conflito de interesse:** nada a declarar.

**Correspondência:** Kleber dos Santos – Caixa Postal 5090 – CEP: 88040-970 – Florianópolis (SC), Brasil. Email: kleberdossantos@rocketmail.com.

## Resumo

O objetivo do estudo foi identificar a contribuição do Modelo Demanda-Control (MDC) e do suporte social para duração do absenteísmo-doença segundo Licenças para Tratamento de Saúde (LTS) nos trabalhadores de hospitais (servidores públicos) da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina (SES/SC), Brasil. Entre as secretarias deste estado, a SES/SC tem a segunda maior frequência de LTS, com destaque nos hospitais. Este é um estudo caso-controlado aninhado em uma coorte de trabalhadores de hospitais da SES/SC, com acompanhamento entre 01/07/2008 e 30/06/2009. Os casos foram aqueles que apresentaram LTS nesse período, os critérios de pareamento foram sexo, faixa etária e setor de trabalho. O desfecho foi o total de dias de LTS, as variáveis de exposição foram MDC e o suporte social do supervisor e do colega. Utilizou-se dados primários e secundários, nas análises a regressão Zero-inflado Binomial Negativa, e as variáveis socioeconômicas e ocupacionais nos ajustes. O banco de dados para as análises teve 425 (144 casos; 281 controles) participantes. O baixo suporte do colega aumentou a expectativa de dias de LTS em 2,04 (IC95%: 1,05-3,93), unido ao trabalho de baixa exigência aumentou 2,68 (IC95%: 1,37-5,27) e ao de alta exigência (*iso-strain*) 78% (IC95%: 1,02-3,12) mais do que o MDC com alto suporte do colega. Este estudo mostrou a importância do suporte do colega sobre a duração absenteísmo-doença, e auxiliou conjecturar que a variável tempo nos trabalhadores de hospital leva a adaptação às exigências das tarefas e a monotonia. Intervenções no relacionamento entre os trabalhadores provavelmente diminuirão a duração de LTS.

**Palavras-chave:** Colega de trabalho. Servidor público. Interação. Confundidores. Trabalho de baixa exigência. Modelo de contagem.

## Abstract

The aim of the study was to identify the Job Demand-Control (JDC) and social support contribution for sickness-absenteeism duration of Health Treatment Licences (HTL) in hospital workers (civil servants) of the Santa Catarina State Department of Health of (SES/SC), Brazil. These health workers have the second highest HTL among civil servants in the state, especially those working in hospitals. This is a case-control study nested in a cohort of hospital workers followed up between 07/01/2008 and 06/30/2009. The workers with HTL in this period were selected as cases and those without HTL were selected as cases matched by sex, age and working sector. The outcome was the duration of HTL and the exposure variables were JDC and supervisor and coworker social support. We used both primary and secondary data, zero-inflated negative binomial regression analysis, and socioeconomic and occupation variables in the adjustments. The data used for analysis included 425 participants (144 cases; 281 controls). Low coworker support added 2,04 (95% confidence interval (CI): 1,05-3,93) HTL days. This effect increased to 2,68 days (95% CI: 1,37-5,27) when combined with low job strain and raised 78% (95% CI: 1,02-3,12) more than JDC with high coworker support combined with high strain (*iso-strain*). This study uncovered the importance of coworker support for the duration of sickness-absenteeism and suggested its use for the interventions aiming to decrease the duration of HTL.

**Keywords:** Coworker. Civil servant. interaction. Confounders. Low strain job. Count model.

## Introdução

O absenteísmo-doença é a ausência do trabalho por um determinado período devido à incapacidade do trabalhador como resultado de uma enfermidade que pode ser caracterizada desde um mal-estar até uma doença grave<sup>1</sup>. As consequências do absenteísmo-doença, além de atingirem o trabalhador e as organizações, alcançam o âmbito político-governamental e socioeconômico, por exemplo<sup>1,28,29</sup>: na instituição de trabalho a baixa na mão de obra reduz a produção e aumenta a sobrecarga para os trabalhadores que permanecem em seus postos de trabalho; os tributos pagos pelos cidadãos ao governo são utilizados no pagamento dos benefícios dos trabalhadores afastados do trabalho por motivo de doença; estes, muitas vezes, têm sua renda reduzida devido à perda de benefícios gozados desde que desempenhem suas tarefas de trabalho, aumento com os gastos médicos e terapêuticos para o tratamento da sua enfermidade, bem como é comum serem tachados de fraudadores, principalmente quando são vinculados a uma instituição pública. Nos trabalhadores dos serviços de saúde o absenteísmo-doença tornou-se um problema constatado em países com diferentes características culturais<sup>2-5</sup>.

Os servidores públicos civis estatutários do Governo do Estado de Santa Catarina, Brasil, são regidos pelo Estatuto dos Servidores Públicos Civis do Estado de Santa Catarina<sup>6</sup>. Neste, o absenteísmo-doença recebe a denominação de Licença para Tratamento de Saúde (LTS), que é o benefício pago aos servidores impossibilitados de exercer seu cargo por doença. A Classificação Internacional das Doenças (CID-10) é utilizada no diagnóstico da LTS, e a Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina (SES/SC), desde a última década até hoje apresenta o segundo maior número de servidores civis estatutários com LTS, sendo as unidades hospitalares as instituições da SES/SC em que mais ocorreram LTS<sup>7,8</sup>.

O estresse ocupacional e o suporte social no trabalho, mensurados pelos ins-

trumentos do Questionário de Conteúdo do Trabalho<sup>9</sup>, contribuem para a ocorrência do absenteísmo-doença. Karasek desenvolveu uma forma de rastrear o estresse ocupacional por meio do cruzamento de duas características do trabalho: a demanda psicológica (alto e baixo); o controle que o trabalhador tem sobre suas tarefas (alto e baixo)<sup>10</sup>. A partir das combinações destas características, chega-se ao Modelo Demanda-Controlle (MDC), que tem quatro tipos de trabalhos. Um deles é o estresse ocupacional, conhecido como trabalho de alta tensão, formado pela demanda psicológica alta e controle sobre o trabalho baixo. O trabalho de alta tensão geralmente está associado aos problemas de saúde fisiológicos e psicológicos. Os outros tipos de trabalho são: de baixa tensão (demanda psicológica baixa e controle sobre o trabalho alto), ativo (demanda psicológica e controle sobre o trabalho alto), passivo (demanda psicológica e controle sobre o trabalho baixo). Pode-se acrescentar ao MDC a variável suporte social no trabalho (alto e baixo). Usa-se o termo *iso-strain* para a combinação de demanda psicológica alta com controle sobre o trabalho baixo e baixo suporte social. Ele pode agravar significativamente o adoecimento do trabalhador. Embora ainda sejam poucos os estudos que investiguem o efeito do MDC e do suporte social no trabalho sobre o absenteísmo-doença, o baixo controle, o trabalho de alta tensão, o baixo suporte social, e o *iso-strain* são os que geralmente exercem efeito sobre este desfecho<sup>11-15</sup>.

O objetivo deste estudo foi identificar a contribuição do MDC e do suporte social no trabalho sobre as LTS nos trabalhadores de hospitais da SES/SC, Brasil.

## Métodos

Este é um estudo do tipo caso-controle aninhado em uma coorte de trabalhadores de hospitais (servidores públicos) da SES/SC, com população de aproximadamente 7.176 servidores (2.350 homens; 4.826 mulheres) lotados em 14 unidades hospitalares.

O período de acompanhamento iniciou em 01/07/2008 e terminou em 30/06/2009. Foram estabelecidos dois critérios de elegibilidade: primeiro, a data de admissão do servidor na SES/SC deveria ser no máximo até três anos antes do início do acompanhamento, o que aumentaria a possibilidade de ele estar aculturado à instituição; segundo, a última LTS para caso ou controle deveria ter data final no máximo 12 meses antes do início do acompanhamento, a fim de diminuir a probabilidade de uma nova LTS ser influenciada pela anterior. Foram selecionados como casos todos os servidores que tiveram data inicial de LTS no período de acompanhamento, e os controles aqueles que tiveram ausência de LTS e contemplaram setor de trabalho, sexo e faixa etária ( $\pm 5$  anos) como critérios de pareamento. Utilizou-se o conceito de grupo caso-controle, composto por no máximo um caso. A quantidade de controles foi variável devido à finalidade de diminuir a perda da quantidade de grupos caso-controle no estudo (pois se ao menos um dos possíveis controles participasse do estudo o grupo era mantido), bem como maximizar o poder do teste estatístico com o aumento do tamanho da amostra. Foi utilizado o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos (SIGRH) da Secretaria de Administração do Estado de Santa Catarina (SEA/SC), Brasil, para rastrear as informações da seleção do estudo<sup>16</sup>.

As variáveis foram provenientes de dados primários, via questionário autoaplicável<sup>27</sup>, e dados secundários, também extraídas do SIGRH, como ocorreu com o desfecho absenteísmo-doença, que foi delimitado como o total de dias de LTS. Já todas as variáveis de exposição tiveram sua origem em dados primários coletados por meio das seguintes escalas do Questionário de Karasek<sup>9</sup>: Demanda Psicológica do Trabalho (cinco itens); Controle sobre o Trabalho (nove itens); Suporte Social do Supervisor (cinco itens); Suporte Social do Colega de Trabalho (seis itens). Todas as escalas são do tipo Likert de quatro pontos, que variam entre discordo fortemente (=1) a concordo

fortemente (=4). Os valores *missing* nas escalas foram substituídos pela mediana dos respondentes para diminuir o viés dos *missing*. A mediana foi utilizada como ponto de corte para dicotomizar o resultado dos algoritmos das escalas, a fim de obter as variáveis de exposição (demanda psicológica; controle sobre o trabalho; MDC; suporte do supervisor; suporte do colega de trabalho) e algumas das suas combinações (*iso-strain*) já estabelecidas como relevantes para o absenteísmo-doença na literatura<sup>15</sup> (MDC mais suporte do supervisor; MDC mais suporte do colega de trabalho). O banco de dados primário foi compilado no EpiData Entry 3.1. As variáveis de controle foram dados secundários, que consistiram na ocupação e em variáveis socioeconômicas (sexo, faixa etária, estado civil e renda).

A coleta de dados primários ocorreu entre março e agosto de 2010. Antes de iniciá-la, foi enviado um ofício para cada instituição, a fim de informar sobre a pesquisa e solicitar o seu apoio. A coleta recebeu o auxílio dos Recursos Humanos das unidades hospitalares. Foi considerado recusa quando o servidor informou que não participaria do estudo ou nas devoluções em branco do questionário, e perdas quando não se conseguiu entregar o questionário. Os controles com LTS entre 01/07/2009 e a data de preenchimento do questionário foram excluídos da compilação final do banco de dados, do contrário aumentaria a probabilidade de suas respostas aproximarem-se dos casos. Esta pesquisa foi submetida e aprovada por sete comitês de ética em pesquisa com seres humanos, todos os questionários tinham o termo de consentimento. Para utilizar os dados secundários, solicitou-se o consentimento dos secretários da SES/SC e da SEA/SC.

A representatividade foi verificada através da comparação dos intervalos de confiança de 95% (IC95%) da quantidade de dias de LTS entre o total de casos respondentes e os não respondentes, e por unidade hospitalar. A cobertura geral dos grupos caso-controle foi aferida somente após o término da compilação do banco

de dados para as análises de regressão, por meio da média das coberturas dos grupos caso-controle em cada unidade hospitalar. A análise de dados foi realizada por meio do programa Stata 9.0. Foram aplicadas análises bivariadas para cada uma das variáveis de exposição e o desfecho, depois multivariadas ajustadas pelas variáveis de controle também para cada variável de exposição. A medida de efeito utilizada foi a taxa de incidência, e nas análises aplicou-se os modelos de contagem: Poisson; binomial negativa; zero-inflado Poisson; zero-inflado binomial negativa. Os modelos de contagem zero-inflado foram aplicados para as análises considerarem a dependência de desfecho igual a zero dias de LTS do grupo controle. Apesar de a regressão logística condicional ser considerada a técnica de análise estatística mais apropriada para o tipo de delineamento deste estudo<sup>20</sup>, optou-se pelos modelos de contagem porque o desfecho foi operacionalizado não como uma variável qualitativa dicotômica, típico dos estudos caso-controle, que poderia ter sido LTS sim ou não, mas sim como uma variável quantitativa, no caso, o total de dias de LTS durante o acompanhamento da coorte, porque pretendeu-se ir além de uma situação comum de análise de o sujeito ter se afastado ou não do trabalho, para uma compreensão da duração do absenteísmo-doença em dias. Selecionou-se somente um modelo de contagem a partir da observação em cada regressão multivariada dos indicadores de máxima verossimilhança, o Critério de Informação de Akaike (AIC) e o Critério de Informação Bayesiana (BIC)<sup>17,18</sup>. Em todas as análises foram considerados os efeitos de correlação que existem entre as respostas dos trabalhadores de um mesmo grupo caso-controle<sup>19</sup>, e o tempo que o participante permaneceu na coorte.

## Resultados

A seleção dos casos e controles obteve um total de 1.403 (309 homens; 1.094 mulheres) servidores, destes 340 eram casos e 1.063 controles. Uma instituição foi excluída

do estudo por ausência de controles no pareamento. A quantidade de respondentes do questionário foi 727, 190 casos e 537 controles, 163 (11,62%) dos questionários não retornaram, houve 49 (3,49%) recusas e 465 (33,14%) perdas. Dentre os respondentes controle, 112 foram excluídos por apresentar LTS entre 01/07/2009 e a data em que preencheram o questionário. Na compilação final, o banco de dados apresentou 425 participantes, 144 grupos caso-controle, 144 casos e 281 controles com uma média de 1,95 controles por grupo. A cobertura geral foi 57,20% do total de grupos caso-controle. Os respondentes foram representativos da população-alvo porque a diferença dos IC 95% da quantidade de dias de LTS não foi estatisticamente significativa entre os casos respondentes e não respondentes no total (IC95% respondentes: 31,98-46,55; IC95% não respondentes: 45,23-66,73), e somente em um dos 13 hospitais houve diferença significativa (IC95% respondentes: 6,68-27,65; IC95% não respondentes: 29,92-111,45).

O tempo de acompanhamento da coorte foi de 364 dias, a quantidade de dias de LTS teve média de 39,91 dias (IC95%=31,22-48,60), os 144 casos apresentaram um total de 282 LTS, média de 1,95 LTS por caso. Os três capítulos da CID-10 com maior frequência foram: XIII – Doenças do sistema osteomuscular (24,47%); XXI – Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde (22,34%); V – Transtornos mentais e comportamentais (13,83%).

A estatística descritiva das variáveis de controle está na Tabela 1, e a de exposição na Tabela 2. A porcentagem de *missing* foi inferior a 5% entre cada um dos itens das escalas das variáveis de exposição. As variáveis desfecho e de controle tiveram todos os campos preenchidos.

O modelo de contagem selecionado para as análises foi o zero-inflado binomial negativo (ZINB) o que corroborou o esperado por sua característica de explicitamente considerar os zeros de desfecho (LTS) do grupo controle, refletindo o fato que somente estes indivíduos podiam obter tal resultado

(chamado “zero estrutural”), ao contrário de uma variável aleatória<sup>17</sup>. Este modelo também apresentou a menor discrepância com relação ao modelo ideal (chamada “deviância”) e os melhores AIC e BIC.

Na análise bivariada (Tabela 2) o baixo suporte do colega de trabalho foi significativo estatisticamente ( $p=0,034$ ), bem como o trabalho de baixa exigência com o baixo suporte do colega ( $p=0,007$ ). O trabalho ativo com suporte do supervisor baixo também foi significativo ( $p<0,000$ ), diferente das duas categorias anteriores, diminuiu a expectativa de dias de LTS. Após o ajuste, perdeu a significância.

Nas análises ajustadas (Tabela 2), os trabalhadores com baixo suporte do colega aumentaram a expectativa de dias de LTS 2,04 (IC95%: 1,05-3,93) vezes mais do que o suporte do colega alto. O trabalho de baixa exigência com suporte do colega baixo também aumentou a expectativa de dias de LTS 2,68 (IC95%: 1,37-5,27) vezes mais do que os quatro trabalhos do MDC com suporte do colega alto. O trabalho *iso-strain* suporte do colega também alcançou significância, aumentou a expectativa de dias de LTS em 78% (IC95%: 1,02-3,12) a mais do que os trabalhos do MDC com suporte do colega, trabalho de alta exigência mais suporte do colega baixo.

Identificou-se interação entre o suporte do colega baixo com o trabalho de baixa exigência em ambas as análises, e alta exigência somente na ajustada. Ao aplicar o cálculo do excesso de risco percentual explicado<sup>20</sup>, as variáveis de controle em relação às análises bivariadas diminuíram os coeficientes, com uma queda de 20% do efeito no suporte do colega baixo, 29% no trabalho de baixa exigência com suporte do colega baixo, 13% no *iso-strain* suporte colega.

## Discussão

Este estudo pode ser considerado representativo e passível de ser generalizado para toda a população de trabalhadores de hospitais estaduais públicos de Santa Catarina, porque, apesar de as perdas de grupos

**Tabela 1.** Número e porcentagem entre casos e controles das variáveis de controle sexo, faixa etária, estado civil, renda e ocupação, nos trabalhadores de hospitais estaduais públicos de Santa Catarina, Brasil, 2010

**Table 1 -** Number and percentage of control variables sex, age, marital status, income and occupation between cases and controls, among civil servants hospital workers from Santa Catarina State Department of Health (SES/SC), Brazil, 2010

Variáveis controle	Caso n(%)	Controle n(%)
<b>Sexo</b>		
Masculino	22(15,27)	42(14,95)
Feminino	122(84,73)	239(85,05)
<b>Faixa etária (anos)</b>		
28-39	16(11,11)	34(12,10)
40-49	69(47,92)	142(50,53)
50-64	59(40,97)	105(37,36)
<b>Estado Civil</b>		
Casado ou Marital	80(55,55)	165(58,72)
Separado ou Divorciado	29(20,14)	39(13,88)
Solteiro ou Viúvo	35(24,31)	77(27,40)
<b>Renda (US\$)#</b>		
1º Quintil (359,44-721,57)	36(25,00)	49(17,44)
2º Quintil (721,58-893,88)	31(21,53)	54(19,22)
3º Quintil (893,89-1067,81)	26(18,05)	59(20,99)
4º Quintil (1.067,82-1401,97)	28(19,45)	57(20,28)
5º Quintil (1.401,97-7056,56)	23(15,97)	62(22,06)
<b>Ocupação</b>		
Suporte técnico geral*	38(26,38)	85(30,25)
Nível técnico administrativo†	62(43,05)	110(39,15)
Nível técnico atendimento aos pacientes‡	17(11,80)	28(09,96)
Nível superior‡	27(18,75)	58(20,64)

# Renda mensal média de junho de 2006 a julho de 2009 / # Average monthly income between June 2006 and July 2009.

\* Telefonista, cozinheiro, jardineiro, marceneiro, pedreiro, encanador, pintor, agente de manutenção, eletricitista, costureiro, caldeireiro, motorista, agente de serviços gerais / \* Telephonist, cook, gardener, carpenter, bricklayer, plumber, painter, maintenance agent, electrician, tailor, boiler worker, driver, general service worker.

† Técnicos administrativos / † Office work for people with at least high school level education.

‡ Técnico em radiologia e imagem, auxiliar de laboratório, auxiliar e técnico em enfermagem / ‡ Technician in radiology and image, laboratory ancillary, technician or ancillary in nursing.

‡ Administrador, contador, médico, enfermeiro, farmacêutico, fonoaudiólogo, nutricionista, pedagogo, assistente social, psicólogo, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta / ‡ Manager, accountant, physician, nurse, pharmacist, speech therapist, nutritionist, educator, social worker, psychologist, occupational therapist, physiotherapist.

caso-controle terem sido em torno de 40%, o total de hospitais e quase a unanimidade deles corroboraram a análise de IC95% utilizada para checar a representatividade. A generalização para a população-alvo do estudo também foi fortalecida devido à concomitância entre as três categorias da CID-10 mais frequentes entre os participantes caso e as que mais motivaram LTS no ano de 2007<sup>7</sup>, sendo diferente somente no ranking. Outra evidência importante para a generalização está na forma da seleção

dos casos e controles, pois foram retirados somente da população-alvo a partir do critério de seleção dos casos que foram os trabalhadores, os quais, ao longo do acompanhamento, apresentaram LTS.

Acredita-se que a aplicação do conceito de grupo caso-controle em que se utilizou um número variável de controles amenizou uma perda maior de grupos, o que traria problemas tanto para a técnica de regressão como para a validade do estudo. A influência do número variável de controles nos co-

**Tabela 2.** Número e porcentagem das variáveis de exposição. Análise por meio da regressão Zero-Inflado com Binomial Negativa (ZINB) da quantidade de dias de LTS pelas variáveis do Modelo-Demanda Controle e do Suporte Social no Trabalho, bivariada e ajustada pelas variáveis de controle (sexo, idade, estado civil, renda, e ocupação), em trabalhadores de hospitais estaduais públicos de Santa Catarina, Brasil, 2010

**Table 2 - Number and percentage of exposure variables. Analysis using Zero-inflated Binomial Negative (ZINB) regression for quantity of HTL days in function of Job Demand-Control (JDC) and Work Social Support variables, it bivariate and adjusted by control variables (sex, age, marital status, income, and occupation), among civil servants hospital workers from Santa Catarina State Department of Health (SES/SC), Brazil, 2010**

Variáveis de Exposição	Caso n(%)	Controle n(%)	Bivariada	p	Ajustada	p
<b>Demanda Psicológica</b>						
Baixa (≤Mediana)	72(50,00)	150(53,38)	1,00	—	1,00	—
Alto (>Mediana)	72(50,00)	131(46,62)	1,03(0,46-2,26)	0,948	0,98(0,64-1,51)	0,937
<b>Controle Sobre o Trabalho</b>						
Alto (>Mediana)	58(40,28)	122(43,42)	1,00	—	1,00	—
Baixo (≤Mediana)	86(59,72)	159(56,58)	0,84(0,40-1,79)	0,663	1,24(0,80-1,92)	0,327
<b>Modelo Demanda-Controle</b>						
Trabalho Ativo	29(20,14)	62(22,06)	1,00	—	1,00	—
Trabalho de Baixa Exigência	29(20,14)	60(21,35)	1,42(0,36-5,51)	0,614	1,35(0,63-2,89)	0,430
Trabalho Passivo	43(29,86)	90(32,03)	0,86(0,31-2,39)	0,771	1,32(0,77-2,25)	0,314
Trabalho de Alta Exigência	43(29,86)	69(24,55)	1,19(0,40-3,54)	0,756	1,54(0,85-2,79)	0,153
<b>Suporte Supervisor</b>						
Alto (>Mediana)	71(49,30)	139(49,46)	1,00	—	1,00	—
Baixo (≤Mediana)	73(50,70)	142(50,54)	0,85(0,45-1,61)	0,623	1,29(0,70-2,39)	0,413
<b>Suporte do Colega de Trabalho</b>						
Alto (>Mediana)	59(40,97)	127(45,20)	1,00	—	1,00	—
Baixo (≤Mediana)	85(59,03)	154(54,80)	2,04(1,05-3,93)	0,034*	1,83(1,07-3,12)	0,028*
<b>MDC com Suporte Supervisor</b>						
4 trabalhos MDC com Suporte Supervisor Alto	71(49,30)	139(49,46)	1,00	—	1,00	—
Trabalho Ativo com Suporte Supervisor Baixo	10(06,95)	36(12,81)	0,31(0,16-0,60)	0,000***	0,59(0,30-1,17)	0,133
Trabalho de Baixa Exigência com Suporte Supervisor Baixo	12(08,34)	16(05,69)	1,42(0,54-3,73)	0,470	1,56(0,74-3,28)	0,239
Trabalho Passivo com Suporte Supervisor Baixo	25(17,36)	42(14,95)	0,96(0,38-2,47)	0,942	1,72(0,72-4,14)	0,224
Trabalho de Alta Exigência com Suporte Supervisor Baixo ( <i>Iso-strain</i> suporte do supervisor)	26(18,05)	48(17,09)	0,69(0,28-1,65)	0,402	1,13(0,58-2,23)	0,710
<b>MDC com Suporte do Colega de Trabalho</b>						
4 trabalhos MDC com Suporte do Colega Alto	59(40,97)	127(45,20)	1,00	—	1,00	—
Trabalho Ativo com Suporte do Colega Baixo	9(06,25)	36(12,81)	2,41(0,47-12,48)	0,293	1,30(0,65-2,56)	0,454
Trabalho de Baixa Exigência com Suporte do Colega Baixo	12(08,34)	20(07,12)	3,36(1,40-8,04)	0,007**	2,68(1,37-5,27)	0,004**
Trabalho Passivo com Suporte do Colega Baixo	29(20,14)	50(17,78)	1,54(0,61-3,91)	0,361	1,72(0,68-4,35)	0,252
Trabalho de Alta Exigência com Suporte do Colega Baixo ( <i>Iso-strain</i> suporte do colega)	35(24,30)	48(17,09)	1,90(0,79-4,55)	0,151	1,78(1,02-3,12)	0,042*

\* p<0,05; \*\*p<0,010; \*\*\* p<0,001

eficientes foi considerada nas análises com o acréscimo do comando *cluster* da família dos estimadores de variância do Stata 9.0, que ponderou os efeitos da correlação intra-classe sobre os intervalos de confiança dos coeficientes em cada grupo caso-controle<sup>19</sup>.

A imputação da mediana sobre os valores *missing* nas escalas das variáveis de exposição ocasionou uma distorção pouco

significativa nos resultados da realidade que se observou, pois a quantidade de *missing* foi inferior a 5% em cada um dos itens que compõem as escalas. Um modelo de contagem do tipo zero-inflado era mais esperado porque no estudo o desfecho foi definido em forma de variável quantitativa, e a quantidade de zeros nesta variável teve uma relação direta com o tipo de deline-

amento. No entanto, a hipótese de ZINB mostrar-se mais apta do que zero-inflado Poisson provavelmente deve-se a uma super dispersão entre os valores um ou mais dias de LTS, uma vez que na essência da ZINB encontra-se a regressão binomial negativa que apresenta mais capacidade de lidar com a superdispersão dos dados do que a regressão de Poisson<sup>17</sup>.

Constrangimentos temporais que o trabalhador sofre, como a urgência e o sincronismo intra e inter setores e ocupações, são inerentes a estas instituições<sup>21</sup>. Os dois critérios de elegibilidade do estudo provavelmente fortaleceram a presença na amostra de trabalhadores melhores adaptados às exigências do trabalho hospitalar, em condição saudável ou com enfermidade não muito grave. A consequência destes fatores possivelmente foi o enfraquecimento da associação das variáveis de exposição MDC com o absenteísmo-doença (Tabela 2), diferente do que foi encontrado em estudos com amostras de trabalhadores de instituições de diversos setores<sup>11,13-15,22</sup> ou de uma única com realidade adversa de um hospital<sup>12</sup>.

O suporte social do colega baixo foi significativo para aumentar a quantidade de dias de LTS, o contrário aconteceu com o suporte do supervisor (Tabela 2). Pensou-se em duas explicações: (1) o objetivo com o pareamento por setor de trabalho era tornar mais próximos os fatores psicossociais do trabalho entre os participantes, isso possivelmente fortaleceu uma identidade de colega de trabalho estável entre os participantes; (2) o supervisor não era o mesmo para todos os trabalhadores selecionados no setor, assim, a identidade de supervisor foi instável, isto pode ter diminuído a intensidade da associação do suporte do supervisor com o desfecho. Outros estudos epidemiológicos que consideraram o suporte social geral encontraram significância deste com o absenteísmo-doença, sendo que em dois deles o baixo suporte social contribuiu para a ocorrência do desfecho em até duas vezes mais do que os trabalhadores com alto suporte<sup>13,15</sup>, e outro, que inverteu esta variável de exposição, cons-

tatou que o efeito do médio e alto suporte agiram como fatores de proteção<sup>22</sup>. Em um estudo descritivo transversal sobre o perfil demográfico, clínico e ocupacional em prontuários dos servidores civis estatutários do governo de Santa Catarina que obtiveram LTS pelo capítulo V – Transtornos mentais e comportamentais – da CID-10<sup>25</sup>, trabalhadores de hospitais da SES/SC relataram baixo suporte social no trabalho.

Além disso, o suporte do colega baixo foi responsável pela mudança de efeito no trabalho de baixa exigência (Tabela 2), achados similares não foram encontrados. A composição do trabalho de baixa exigência leva a pensar que ele protege o trabalhador do adoecimento. Karasek<sup>10</sup> encontrou nos trabalhadores com baixa exigência pouca motivação para atividades de lazer, trabalho e políticas que promoviam ou próprio bem ou dos demais. Neste estudo, a hipótese levantada para explicar a interação entre a baixa exigência e o suporte do colega baixo (Tabela 2), foi que com o passar do tempo tornam-se monótonas as tarefas com baixa demanda psicológica e alto controle. O grupo com baixa exigência teve média de 19 (IC95%: 17,29-21,09) anos como servidor da SES/SC, foi a maior média entre as categorias do MDC. Entretanto, a monotonia do trabalho parece contribuir para o absenteísmo-doença quando unida ao suporte do colega baixo.

A inclusão das variáveis de controle explicou entre 13 a 29% do efeito predito das variáveis de exposição sobre a quantidade de dias de LTS (Tabela 2). Pesquisas demonstraram a relevância das variáveis socioeconômicas e ocupação na relação absenteísmo-doença e fatores psicossociais do trabalho<sup>23,24</sup>. Neste estudo, as desigualdades socioeconômicas e ocupacionais foram fundamentais para levar ao afastamento os trabalhadores com baixo suporte do colega, e que hipoteticamente estavam adaptados ao ritmo de trabalho do hospital, em condições saudáveis ou com enfermidades leves. Isto porque só na análise ajustada a interação entre baixo suporte do colega e alta exigência (*iso-strain*) foi significativa. Em

um estudo de coorte realizado na Bélgica com trabalhadores de diferentes ocupações e instituições também foi encontrada a contribuição da variável *iso-strain* em diferentes pontos de corte da duração do absenteísmo-doença<sup>15</sup>, com efeitos de até 90% nas análises com ajuste mais próximo das variáveis de controle aplicadas no presente estudo. Por outro lado, a significância do efeito do suporte do colega baixo e deste com a baixa exigência permaneceu em ambas as análises, a explicação na coorte de trabalhadores da Bélgica<sup>15</sup> sobre isto é plausível: o absenteísmo-doença pode ser compreendido como uma estratégia de enfrentamento do trabalhador, que consiste em um comportamento de retirada perante às características psicossociais do trabalho percebidas como insalubres.

As limitações do estudo foram: a coleta de dados ter iniciado nove meses após o final do acompanhamento da coorte, o que oportunizou a perda de controles e provavelmente fortaleceu o viés de memória, típico de estudos caso-controle<sup>20</sup>; a quantidade de participantes foi baixa para realizar as análises estratificada pelo sexo, comum em estudos como este<sup>11,13,15,22</sup>. O questionário autoaplicável aumentou a probabilidade de *missing*. Deve-se ressaltar que todas as informações do desfecho e das variáveis de controle foram extraídas de um sistema de informação confiável<sup>16</sup>, selecionou-se escalas com validade e confiabilidade comprovadas no Brasil<sup>26</sup> e em diferentes países.

## Conclusão

Na literatura, foram encontrados estudos com o mesmo objetivo deste somente na Inglaterra, Japão e países baixos e nórdicos, tampouco apenas com trabalhadores de hospitais. Este estudo contribuiu para a compreensão de que entre os servidores públicos das instituições hospitalares o baixo suporte social do colega de trabalho foi fundamental para aumentar a expectativa do absenteísmo-doença, ele modificou o

efeito do trabalho de baixa tensão e, com as variáveis socioeconômicas e ocupação, modificou o efeito do *iso-strain*. Também auxiliou a levantar as hipóteses de que com o passar dos anos o trabalhador de hospital encontra-se mais adaptado às tarefas de alta demanda e baixo controle, e que o trabalho de baixa exigência possa gerar monotonia.

Os achados deste estudo mostram que provavelmente haverá diminuição nos dias de LTS entre os trabalhadores de hospitais da SES/SC, caso aconteçam intervenções no relacionamento entre eles. Um programa de intervenções deveria ser planejado de acordo com a realidade de cada instituição, e na sua elaboração das etapas da intervenção é imprescindível alinhar os fatores que ocasionam o baixo suporte entre os trabalhadores. A incidência de LTS poderia ser utilizada como uma indicadora para avaliação dos programas.

## Agradecimentos

SEA/SC: Ascari JN, Pinto PRC, Malta JC, WagnerVCC, Campos ICM. SES/SC: Zanotto CEB, Silva FQ, Souza REH, Grandó MR. Hospital Governador Celso Ramos: Furtado AI, Silva O, Rebelo CNN. Hospital Infantil Joana de Gusmão: Zaia Jr O, Silveira MB, Pereira E, Lima RH. Hospital Regional de São José Dr. Homero de Miranda Gomes: Luz FW, Maciel TC, Alves KR, Melo MT, Carmo SBP, Costa DA. Instituto de Cardiologia de Santa Catarina: Junckes M, Silva NR. Hospital Nereu Ramos: Moreira SA, Salvador MCGK. Maternidade Carmela Dutra: Ferrari M, Souza J. Instituto de Psiquiatria: Silva CD. Hospital Florianópolis: Ramos VRJ, Reis MFL. Hospital Miguel Couto: Freiburger L. Maternidade Catarina Kuss: Nitz SL. Hospital Regional Hans Dieter Schmidt: Jansen AMG, Rezini A, Boege IZ. Hospital e Maternidade Tereza Ramos: Koch IZ, Silva MB, Magnabosco LO. Maternidade Darcy Vargas: Buzzi MB, Heiden RM, Feijó AMF UFSC: Freitas SFT, D'Orsi E, Lacerda JT. UNICAMP: Correa Filho HR, UEFS: Araújo TM.

## Referências

1. European Foundation for the Improvement of Living and Work Conditions (Eurofound). Preventing absenteeism at the workplace: research summary. Luxembourg: Office of official publications of the European communities; 1997.
2. Sala A, Carro ARL, Correa AN, et al. Sick leave among employees of the São Paulo State Health Department, Brazil, 2004. *Cad Saude Pública*. 2009;10:2168-78.
3. Davey MM, Cummings G, Newborncook CV, et al. Predictors of nurse absenteeism in hospitals: a systematic review. *J Nurs Manag* 2009;17:312-30.
4. Isah EC, Omorogbe VE, Orji O, et al. Self-reported absenteeism among hospital workers in Benin city, Nigeria. *Ghana Med J*. 2008;42:2-7.
5. Siu O. Predictors of job satisfaction and absenteeism in two samples of Hong Kong nurses. *J Adv Nurs*. 2002;40:218-29.
6. Estatuto dos Servidores Públicos Civis do Estado de Santa Catarina. Lei nº 6745. (28 de dezembro de 1985, Santa Catarina, Brasil).
7. Secretaria de Estado de Administração de Santa Catarina, Diretoria de Saúde do Servidor, Gerência de Controle de Benefícios. Boletim estatístico de benefícios de saúde do servidor. Santa Catarina: Secretaria de Estado da Administração, 2008.
8. Cunha JCCB. Adoecimento e afastamento do trabalho de servidores públicos estaduais de Santa Catarina, 1995 a 2005 [dissertação de mestrado]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública; 2007.
9. Karasek R. Job content questionnaire user's guide. Massachusetts, USA: University of Massachusetts Lowell, 1985.
10. Karasek R, Theörell T. Health work: stress, productivity, and the reconstruction of work life. New York, USA: Basic Books; 1990.
11. Laaksonen M, Pitkaniemi J, Rahkonen O, et al. Work arrangements, physical work conditions, and psychosocial working conditions as risk factors for sickness absence: Bayesian analysis of a prospective data. *Ann Epidemiol*. 2010;20:332-8.
12. Kondo K, Kobayashi Y, Hirokawa K, et al. Job strain and sick leave among Japanese employees: a longitudinal study. *Int Arch Occup Environ Health*. 2006;79:213-9.
13. Lidwall U, Marklund S. What is healthy work for women and men? A case-control study of gender- and sector-specific effects of psycho-social working conditions of long-term sickness absence. *Work* 2006;27:153-63.
14. Godin I, Kittel F. Differential economic stability and psychosocial stress at work: associations with psychosomatic complaints and absenteeism. *Soc Sci Med* 2004;58:1543-53.
15. Moreau M, Valente F, Mark R, et al. Occupational stress and incidence of sick leave in the Belgian workforce: the Belstress study. *J Epidemiol Community Health*. 2004;58:507-16.
16. Cunha JCCB, Blank VLG, Boing AF. Time trends of sick leave in Brazilian civil servants (1995-2005). *Rev Bras Epidemiol*. 2009;12:226-36.
17. Long JS, Freese J. Models for count outcomes. In: Long JS, Freese J. Regression models for categorical dependent variables using Stata. Texas, USA: Stata Press Publication; 2003:245-86.
18. Slymen DJ, Ayla GX, Arredondo EM, et al. A demonstration of modeling count data with application to physical activity. *Epidemiol Perspect Innov*. 2006;3:1-9.
19. Hosmer DW, Lemeshow S. Special topics. In: Hosmer DW, Lemeshow S. Applied logistic regression. 2.ed. New York, USA: Wiley-Interscience; 2000:260-351.
20. Szklo N, Nieto FJ. Epidemiology: beyond the basics. 2.ed. Boston, USA: Jones and Bartlett Publishers; 2007.
21. Martin C, Gadbois C. A ergonomia no hospital. In: Falzon P, ed. Ergonomia. São Paulo, Brasil: Editora Blucher; 2007:519-34.
22. North FM, Syme L, Feeney A, et al. Psychosocial work environment and sickness absence among British civil servants: the Whitehall Study II. *Am J Public Health*. 1996;86:332-40.
23. Toppinen-Tanner S, Ojajarvi A, Väänänen A, et al. Burnout as a predictor of medically certified sick-leave absences and their diagnosed causes. *Behav Med*. 2005;31:18-27.
24. Cunradi CB, Greiner BA, Ragland DR, et al. Alcohol, stress-related factors, and short-term absenteeism among urban transit operators. *J Urban Health*. 2005;82:43-57.
25. Campos ICM. Diagnóstico de transtornos mentais e comportamentais e relação com o trabalho de servidores públicos estaduais [dissertação de mestrado]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Psicologia; 2006.
26. Araujo TM, Graça CC, Araújo E. Estresse ocupacional e saúde: contribuições do Modelo Demanda-Control. *Cien Saude Colet*. 2003;8:991-1003.

27. Santos K. Absenteísmo-doença, estresse ocupacional e fatores associados: um estudo de caso-controle aninhado em uma coorte de trabalhadores de hospitais estaduais públicos de Santa Catarina [dissertação de mestrado]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública; 2010.
28. Carneiro SAM. Saúde para o trabalho público: questão para a gestão de pessoas – a experiência na Prefeitura de São Paulo. *Revista do Serviço Público*. 2006;57:23-49.
29. Santana VS, Araújo-Filho JB, Albuquerque-Oliveira PR, et al. Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos. *Rev Saúde Pública*. 2006;40:1004-1012.

Recebido em: 26/11/2010

Versão final apresentada em: 09/06/2011

Aprovado em: 03/08/2011