



Revista de Saúde Pública

ISSN: 0034-8910

revsp@usp.br

Universidade de São Paulo

Brasil

Souto Souza, Norma Suely; Sousa Santana, Vilma  
Fatores associados à duração dos benefícios por incapacidade: um estudo de coorte  
Revista de Saúde Pública, vol. 46, núm. 3, junio, 2012, pp. 425-434  
Universidade de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67240198004>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Norma Suely Souto Souza<sup>I,II</sup>

Vilma Sousa Santana<sup>III</sup>

# Fatores associados à duração dos benefícios por incapacidade: um estudo de coorte

## Factors associated with duration of disability benefits: a cohort study

### RESUMO

**OBJETIVO:** Analisar fatores associados à duração dos benefícios por incapacidade por doenças musculoesqueléticas na região cervical e/ou em membros superiores relacionadas ao trabalho.

**MÉTODOS:** Estudo de coorte ambispectivo com 563 trabalhadores segurados do Regime Geral da Previdência Social que receberam benefício por incapacidade temporária por doenças musculoesqueléticas da região cervical e membros superiores relacionadas ao trabalho em Salvador, BA, em 2008. Os dados provieram de um inquérito conduzido pela Auditoria Regional do Instituto Nacional do Seguro Social e de registros administrativos. Foram analisadas variáveis sociodemográficas, relacionadas ao trabalho, características do agravo e aspectos relacionados ao seguro social. Os fatores associados ao tempo até a cessação do benefício foram identificados com técnicas de análise de sobrevida.

**RESULTADOS:** Posição socioeconômica baixa ( $RR = 1,29$ ; IC95% 1,02;1,64), idade abaixo de 39 anos ( $RR = 1,23$ ; IC95% 1,03;1,47), reposição de renda pelo Instituto Nacional do Seguro Social  $\leq 100\%$  ( $RR = 1,24$ ; IC95% 1,04;1,47) e expectativa alta de retorno ao trabalho ( $RR = 1,20$ ; IC95% 1,00;1,44) são as categorias relacionadas com maior taxa de cessação do benefício e sua menor duração.

**CONCLUSÕES:** Fatores não estritamente médicos, como posição socioeconômica, idade, expectativa relativa ao retorno ao trabalho e nível de reposição de renda pelo Instituto Nacional do Seguro Social parecem influenciar a duração do benefício. Essas hipóteses deverão ser testadas posteriormente com estudos confirmatórios para aprimorar o entendimento do processo de determinação da incapacidade para o trabalho.

**DESCRITORES:** Licença Médica. Doenças Musculoesqueléticas. Seguro por Invalidez, utilização. Benefícios do Seguro. Seguro Saúde. Saúde do Trabalhador. Estudos de Coortes.

<sup>I</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia (UFBA). Salvador, BA, Brasil

<sup>II</sup> Auditoria Regional em Salvador. Instituto Nacional do Seguro Social. Salvador, BA, Brasil

<sup>III</sup> Instituto de Saúde Coletiva. UFBA. Salvador, BA, Brasil

**Correspondência | Correspondence:**  
Norma Suely Souto Souza  
Rua Augusto Lopes Pontes, 1211  
Edf. First Tower, Apt 1803  
Costa Azul  
41760-035 Salvador, BA, Brasil  
E-mail: nsouto@uol.com.br

Recebido: 23/6/2011  
Aprovado: 1/12/2011

Artigo disponível em português e inglês em:  
[www.scielo.br/rsp](http://www.scielo.br/rsp)

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To analyze factors associated with the duration of disability benefits due to work-related upper-limb musculoskeletal disorders.

**METHODS:** Ambispective cohort study conducted with 563 insured workers from the General Social Security System who received temporary disability benefits due to work-related upper-limb musculoskeletal disorders in the city of Salvador, Northeastern Brazil, in 2008. The data came from an inquiry performed by the Regional Audit of the National Social Security Institute and from administrative records. Sociodemographic and work-related variables were analyzed, as well as characteristics of the health problem and aspects related to social security. Factors associated with time until the cessation of the benefit were identified through survival analysis techniques.

**RESULTS:** Low socioeconomic position (RR=1.29; 95% CI 1.02; 1.64), age below 39 years (RR=1.23; 95% CI 1.03; 1.47), income replacement by the National Social Security Institute  $\leq 100\%$  (RR=1.24; 95% CI 1.04; 1.47) and high expectation of returning to work (RR=1.20; 95% CI 1.00; 1.44) are the categories related to higher rate of cessation of the benefit and with its shorter duration.

**CONCLUSIONS:** Factors that are not strictly medical, like socioeconomic position, age, expectation of returning to work and level of income replacement by the National Social Security Institute, seem to influence the benefit's duration. These hypotheses need to be tested with further confirmatory studies in order to improve the understanding of the process of determining incapacity for work.

**DESCRIPTORS:** Sick Leave. Musculoskeletal Diseases. Insurance, Disability, utilization. Insurance Benefits. Insurance, Health. Occupational Health. Cohort Studies.

---

## INTRODUÇÃO

A incapacidade para o trabalho decorrente de agravos relacionados à saúde é um problema em todo o mundo, com considerável custo socioeconômico. Aproximadamente de 3% a 10% da população economicamente ativa em países desenvolvidos recebeu benefícios por incapacidade por problemas de saúde em 2003.<sup>14</sup> A concessão desses benefícios apresenta crescimento vigoroso no Brasil, notadamente para a incapacidade temporária, com aumento de 138% (de 909.476 para 2.163.063) entre 2000 e 2008.<sup>a</sup>

Estudos utilizam medidas da duração do recebimento dos benefícios como indicadores da carga de incapacidade na população. Os resultados mostram baixa correlação entre limitação física e duração do recebimento de benefícios, sobretudo para as enfermidades crônicas. Fatores além dos específicos para desencadear ou sustentar problemas de saúde podem explicar diferenças no retorno ao trabalho ou na duração do benefício.<sup>5,10,17</sup>

Revisões da literatura mostram distintos preditores de duração da incapacidade para o trabalho, como

características individuais do trabalhador, da enfermidade, do sistema de saúde, do seguro social, das demandas do trabalho, além de outros fatores, tais como discriminação, arcabouço legal e sindicalização, que podem influenciar a duração da incapacidade e a chance de retorno ao trabalho.<sup>7,8,17</sup> Alta demanda física e psicológica do trabalho e baixo suporte social foram associados com taxas de retorno ao trabalho 20% menores em trabalhadores da Califórnia com lombalgia.<sup>16</sup> Mesmo após ajuste por gravidade do evento, Cheadle et al<sup>4</sup> (2004) encontraram associação entre idade maior que 30 anos e sexo feminino e duração do benefício por incapacidade. Estudo com trabalhadores afastados por doenças musculoesqueléticas apontou expectativa positiva de retorno ao trabalho como preditora da duração do benefício.<sup>12</sup> Relação inversa entre renda e duração do afastamento do trabalho foi observada em trabalhadores que recebiam benefícios concedidos por lombalgia nos Estados Unidos.<sup>24</sup> Em contraste, estudo realizado no Brasil com todos os agravos encontrou associação positiva entre o valor mensal do benefício

<sup>a</sup> Ministério da Previdência Social (BR). Estatísticas da Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS. Suplemento Histórico, 2008. Brasília (DF): MPS/DATAPREV; 2009; p. 61.[citado 2012 fev 23]. Disponível em: <http://www.mpas.gov.br/conteudoDinamico.php?id=423>

(que mede indiretamente o salário do trabalhador) e sua duração.<sup>b</sup>

Estudos sobre incapacidade investigam principalmente as doenças musculoesqueléticas (DME). Essas enfermidades representam a maior causa de recebimento de compensações do seguro social em diversos países, notadamente quando relacionadas ao trabalho.<sup>2,18,19</sup> No Brasil, 48,2% dos benefícios por doença do trabalho foram concedidos por DME em 2006.<sup>c</sup> Assim, focalizaram-se nesta pesquisa as doenças musculoesqueléticas na região cervical e/ou em membros superiores (DMEMS) de origem ocupacional, como forma de reduzir as diferenças de características e evolução clínica e para ressaltar os aspectos relativos à capacidade de prevenção.

O presente estudo teve por objetivo analisar fatores associados à duração dos benefícios por incapacidade por DMEMS relacionadas ao trabalho.

## MÉTODOS

Estudo de coorte ambispectivo com 563 trabalhadores segurados do Regime Geral da Previdência Social (RGPS) que receberam benefício por incapacidade temporária devido a DMEMS relacionadas ao trabalho em Salvador, BA, em 2008. Foram elegíveis os beneficiários com primeira entrada no sistema em 2008, início do benefício entre 1º/1/2008 a 31/12/2008 e diagnósticos constantes da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) compatíveis com DMEMS.<sup>d</sup> Agravos decorrente de trauma agudo e história prévia de recebimento de benefício por DMEMS relacionadas ao trabalho em qualquer período foram critérios de exclusão. O seguimento durou até 31/12/2009 e considerou-se evento a cessação do benefício por decisão médica.

Os dados secundários provieram de duas fontes: o Sistema Único de Benefícios (SUB – sistema de registro de dados administrativos do Instituto Nacional do Seguro Social – [INSS] – no qual cada concessão de benefício é processada) e um projeto sobre benefícios por incapacidade temporária devido às DMEMS desenvolvido pela Auditoria Regional do INSS em Salvador. Esse projeto incluiu os trabalhadores do RGPSS cujos benefícios devidos às DMEMS foram concedidos nas Agências da Previdência Social (APS) de Salvador no período. Após a concessão do benefício, os segurados eram convocados pela auditoria para responder um

questionário com informações sociodemográficas, história ocupacional, demandas do trabalho, características do agravio atual e outras. O uso desses dados foi autorizado pela direção da Auditoria Regional em Salvador. A data e o motivo da cessação do benefício dos segurados foram cedidos pela auditoria em janeiro/2010, por terem sido solicitados após a data prevista para o término do seguimento dos segurados. O acesso aos demais dados ocorreu em abril/2009.

Foram concedidos 1.738 benefícios por DMEMS relacionadas ao trabalho (32% dos benefícios ocupacionais, incluindo doenças e acidentes do trabalho). Esses benefícios corresponderam a 1.692 trabalhadores, dentre os quais 46 receberam dois benefícios temporários por DMEMS no ano e 1.016 considerados inelegíveis (972 com recebimento anterior com diagnóstico compatível de DMEMS relacionadas ao trabalho e 44 com agravos decorrente de trauma agudo).

Dos 676 segurados elegíveis, 83,3% responderam ao questionário aplicado pela Auditoria do INSS. Dos 16,7% que não participaram, 61 não compareceram à auditoria após comunicação por carta ou telefone e 52 não foram localizados. Houve maior proporção de mulheres e de trabalhadores mais velhos entre os participantes em relação aos não participantes, mas não foi observada diferença estatisticamente significativa da renda mensal paga pelo INSS. A mediana da duração do benefício foi maior para os participantes em comparação aos não participantes.

A variável resposta foi duração do benefício por incapacidade (intervalo em dias entre o início e a cessação do benefício por decisão do perito médico do INSS).

As variáveis preditoras foram selecionadas com base em revisões da literatura sobre retorno ao trabalho e benefícios por incapacidade.

As variáveis sociodemográficas foram idade, sexo, escolaridade, cor, situação conjugal, situação empregatícia, sindicalização e posição socioeconômica – mensurada pela posse de bens e escolaridade do chefe da família:<sup>e</sup> baixa (classes C, D e E – escores de 0 a 22) e alta (classes A e B – escores de 23 a 46).

Demandas psicossociais do trabalho foram mensuradas com o *Job Content Questionnaire* (JCQ),<sup>f</sup> traduzido e

<sup>b</sup> Santana V, Bouzón A, Bouzas Filho J, Nobre L, Campos M, Silva M. Estimativa da carga e custos indiretos com os acidentes de trabalho: relatório de pesquisa. Salvador: Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia; 2004 [citado 2012 fev 28]. Disponível em: [http://www.2pontos.net/preview/pisat/hp/upload/custos\\_relCOSAT2007.rar](http://www.2pontos.net/preview/pisat/hp/upload/custos_relCOSAT2007.rar)

<sup>c</sup> Ministério da Previdência Social (BR). Estatísticas da Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS. Suplemento Histórico, 2008. Brasília (DF): MPS/DATAPREV; 2009; p. 61.[citado 2012 fev 23]. Disponível em: <http://www.mpas.gov.br/conteudoDinamico.php?id=423>

<sup>d</sup> G56, G56.0, G56.1, G56.2, G56.3, G56.8, G56.9, M50, M50.0, M50.1, M50.2, M50.3, M50.8, M50.9, M53.1, M54.1, M54.2, M65, M65.2, M65.3, M65.4, M65.8, M65.9, M67, M67.8, M67.9, M70, M70.0, M70.8, M70.9, M75, M75.0, M75.1, M75.2, M75.3, M75.4, M75.5, M75.8, M75.9, M77, M77.0, M77.1, M79.

<sup>e</sup> Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério Brasil de Classificação Econômica: Brasil 2008. São Paulo: ABEP; 2008 [citado 2012 fev 23]. Disponível em: [www.abep.org/novo/FileGenerate.ashx?id=252](http://www.abep.org/novo/FileGenerate.ashx?id=252)

<sup>f</sup> Karasek R. Job Content Instrument: questionnaire and user's guide. Rev.1. Lowell: University of Massachusetts; 1985 [citado 2010 out 27]. Disponível em: [http://www.jcqcenter.org/JCQGuide\\_12885-Rev1.pdf](http://www.jcqcenter.org/JCQGuide_12885-Rev1.pdf)

**Tabela 1.** Características sociodemográficas, do trabalho e do seguro social. Salvador, BA, 2008. (N = 563)

Variável	N	Média	Desvio-padrão	%
<b>Sociodemográficas</b>				
<b>Idade (anos)</b>				
20 a 29	102	18,1		
30 a 39	181	32,2		
40 a 49	183	32,5		
50 ou mais	97	17,2		
<b>Sexo</b>				
Feminino	400	71,1		
Masculino	163	28,9		
<b>Cor</b>				
Branca	96	17,1		
Parda	268	47,6		
Negra	195	34,6		
Indígena	4	0,7		
<b>Situação conjugal</b>				
Com companheiro	369	65,5		
Sem companheiro	194	34,5		
<b>Escolaridade</b>				
Até Ensino Fundamental	123	21,8		
Ensino Médio incompleto/completo	319	56,7		
Ensino Superior incompleto/completo	121	21,5		
<b>Posição socioeconômica</b>				
Baixa (Classes D e E)	91	16,2		
Média (Classe C)	362	64,3		
Alta (Classes A e B)	110	19,5		
<b>Situação empregatícia</b>				
Empregado	536	95,2		
Desempregado	27	4,8		
<b>Sindicalização</b>				
Sim	284	50,5		
Não	279	49,5		

Continua

adaptado por Araújo<sup>g</sup> (2000), permitindo a estimativa de escores para seus três componentes: demanda psicológica, controle e suporte social. Cada componente foi analisado de forma dicotômica (alta; baixa), com base em suas respectivas medianas. Essa variável foi criada a partir da combinação dessas três medidas<sup>g</sup> em baixa

**Tabela 1 continua**

Variável	N	Média	Desvio-padrão	%
<b>Fatores psicosociais do trabalho</b>				
<b>Demandas psicosociais</b>				
Alta	287			50,9
Baixa	276			49,1
Controle (24 a 96)	563	60,2	8,8	
Demandas psicológicas (12 a 48)	563	36,2	5,4	
Supor te social (8 a 32)	563	21,6	2,9	
Insatisfação no trabalho (0 a 1)	563	0,4	0,3	
<b>Atitudes e crenças</b>				
<b>Expectativa relativa ao retorno ao trabalho</b>				
É improvável	125			22,2
Não está muito certo	228			40,5
Provável	146			25,9
Bastante provável	64			11,4
<b>Outros fatores do trabalho</b>				
Demandas físicas (0 a 20)	563	13,2	4,6	
<b>Tempo de trabalho na empresa atual (ano)</b>				
≤ 1	59			10,5
> 1	504			89,5
<b>Empresa com alta rotatividade de trabalhadores</b>				
Sim	267			47,4
Não	296			52,6
<b>Seguro social</b>				
Renda mensal paga pelo INSS (R\$)	563	944,2	703,0	
<b>Nível de reposição da renda pelo INSS</b>				
> 100%	264			46,9
≤ 100%	299			53,1

INSS: Instituto Nacional do Seguro Social

(alto suporte/alto controle, alto controle/baixa demanda ou alto suporte/baixa demanda) e alta (baixo controle/baixo suporte, baixo controle/alta demanda ou baixo suporte/alta demanda). Insatisfação com o trabalho, cuja avaliação baseou-se em questões do JCQ, adaptadas por Fernandes<sup>h</sup> (2004), foi mensurada pelos escores e analisada dicotomicamente (alta; baixa) a partir das medianas.

Demandas físicas do trabalho foram definidas com base nas respostas às questões propostas no instrumento adaptado<sup>h</sup> referentes a gestos repetitivos, força

<sup>g</sup> Karasek R. Questionário do Conteúdo do Trabalho – JCQ: versão reduzida – formato recomendado: 49 questões. Araújo T, tradutora e adaptadora. Feira de Santana: UEFS, 2000.

<sup>h</sup> Fernandes RCP. Distúrbios musculoesqueléticos e trabalho industrial [tese de doutorado]. Salvador: Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia; 2004.

muscular com os braços ou mãos, levantamento de carga e elevação de braços acima da altura dos ombros. Escores foram construídos somando a pontuação correspondente a cada resposta e foram analisados como baixa exposição e alta exposição, com ponto de corte na mediana.

Outros fatores relacionados ao trabalho foram analisados: rotatividade de empregados na empresa e o tempo de trabalho na última empresa (em dias).

Fatores relacionados ao agravo e à saúde em geral abordaram intensidade da dor, aferida pelo próprio indivíduo a partir de sua percepção (escala de zero – ausência de dor – a dez – dor insuportável),<sup>3</sup> classificada em baixa (< mediana) e alta ( $\geq$  mediana); duração do agravo (em dias) prévia ao recebimento do benefício; realização de cirurgia devido à enfermidade atual; sintomatologia depressiva avaliada pela aplicação do *Patient Health Questionnaire*;<sup>22</sup> realização de terapia psicológica; comorbidades; e utilização do Sistema Único de Saúde (SUS) para tratamento do agravo.

Expectativa do segurado quanto ao retorno ao trabalho foi avaliada com a questão adaptada do Índice de Capacidade para o Trabalho:<sup>1</sup> “Considerando sua saúde, você acha que será capaz de, daqui a dois anos, fazer seu trabalho atual?”. A expectativa foi classificada em baixa (“é improvável” ou “não estou muito certo”) e alta (“provável” ou “bastante provável”).

Fatores do seguro social envolveram renda mensal paga pelo INSS e nível de reposição de renda pelo seguro social (percentual do valor líquido do último salário do segurado reposto pelo INSS classificado em até 100% e maior que 100%).

Os fatores associados ao tempo até a cessação do benefício foram identificados com técnicas de análise de sobrevida. Utilizou-se o método de Kaplan-Meier para estimar as funções de sobrevida. A identificação de fatores associados à duração do benefício baseou-se na razão de densidade de incidência (*hazard ratio*), que equivale à razão de risco (RR) e respectivos intervalos de 95% de confiança, aplicando-se o modelo de Cox. RR > 1 indicou taxa maior de cessação do benefício e de duração menor do benefício em comparação ao grupo de referência. RR foi estimada para cada variável descritora, tomando-se uma categoria como referente em análise bivariada para selecionar as variáveis para a análise múltipla. Esta se baseou em abordagem *backward*, partindo de um modelo com todas as variáveis que apresentaram razões de risco brutas estatisticamente significativas para  $\alpha = 0,20$  e adotando como critério de retenção o nível de significância estatística  $\alpha = 0,05$ . Escolaridade e renda mensal paga pelo

**Tabela 2.** Características clínicas dos casos e assistência à saúde. Salvador, BA, 2008. (N = 563)

Variável	N	Média	Desvio-padrão	%
Características clínicas				
Realização de cirurgia devido ao agravo				
Sim	86			15,3
Não	477			84,7
Intensidade da dor (0 a 10)	563	9,3	1,1	
Sintomatologia depressiva				
Sim	240			42,6
Não	323			57,4
Outras doenças (comorbidades)				
Sim	217			38,5
Não	346			61,5
Duração do agravo prévia ao recebimento do benefício (em dias)	563	897,0	988,0	
Realização de terapia psicológica				
Sim	39			6,9
Não	524			93,1
Assistência à saúde				
Atendimento pelo SUS				
Sim	211			37,5
Não	352			62,5

SUS: Sistema Único de Saúde

INSS foram excluídas do modelo inicial por serem construtos constituintes direta ou indiretamente da posição socioeconômica. O teste da razão de verossimilhança foi empregado para a comparação dos modelos múltiplos. O pressuposto da proporcionalidade dos riscos necessário ao modelo de Cox foi avaliado com a abordagem gráfica e com teste estatístico baseado na análise dos resíduos de Schoenfeld.<sup>15</sup> O modelo final foi estratificado por insatisfação com o trabalho devido à violação desse pressuposto.

O gerenciamento das bases de dados foi realizado com o EpiInfo, versão 6.0, e o Stata 7.0 para a condução da análise.

Esta pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia (Processo 014/2009). O acesso aos dados nominais foi restrito à primeira autora.

<sup>1</sup> Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajärinne L, Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. Fischer FM, tradutora e coordenadora. São Carlos: EduFSCar; 2005.

**Tabela 3.** Médias da duração do benefício e resultados da análise bivariada para a associação de variáveis sociodemográficas, do trabalho, do seguro social, das características clínicas dos casos com a duração do benefício por incapacidade. Salvador, BA, 2008. (N = 563)

Variável	Média (dias)	Razão de risco <sup>a</sup>	IC95%	p
<b>Idade (anos)</b>				
≥ 39	208	1		
< 39	166	1,35	1,14;1,60	0,001
<b>Sexo</b>				
Feminino	185	1		
Masculino	196	0,93	0,77;1,12	0,424
<b>Cor</b>				
Branca	206	1		
Não branca	185	1,13	0,90;1,41	0,297
<b>Situação conjugal</b>				
Sem companheiro	186	1		
Com companheiro	190	0,98	0,82;1,17	0,805
<b>Escolaridade</b>				
Superior incompleto/completo	218	1		
Até Ensino Médio completo	181	1,22	0,99;1,49	0,061
<b>Posição socioeconômica</b>				
Alta	232	1		
Baixa	178	1,36	1,10;1,69	0,005
<b>Sindicalização</b>				
Sim	192	1		
Não	185	1,05	0,88;1,24	0,592
<b>Situação empregatícia</b>				
Desempregado	193	1		
Empregado	188	1,11	0,74;1,68	0,606
<b>Demandas psicosociais no trabalho</b>				
Alta	182	1		
Baixa	195	0,92	0,78;1,09	0,348
<b>Controle no trabalho</b>				
Baixo	168	1		
Alto	206	0,78	0,66;0,93	0,005
<b>Demandas psicológicas</b>				
Alta	200	1		
Baixa	173	1,22	1,03;1,45	0,023
<b>Supporte social</b>				
Baixo	187	1		
Alto	190	0,99	0,83;1,17	0,876

Continua

**Tabela 3 continuaçao**

Variável	Média (dias)	Razão de risco <sup>a</sup>	IC95%	p
<b>Insatisfação no trabalho</b>				
Alta	177	1		
Baixa	201	0,84	0,71;1,00	0,051
<b>Demandas físicas</b>				
Alta	194	1		
Baixa	181	1,13	0,95;1,34	0,156
<b>Tempo de trabalho na empresa atual (ano)</b>				
> 1	193	1		
≤ 1	154	0,77	0,58;1,02	0,066
<b>Rotatividade na empresa</b>				
Sim	191	1		
Não	186	1,07	0,90;1,26	0,457
<b>Expectativa de retorno ao trabalho</b>				
Negativa	199	1		
Positiva	171	1,22	1,03;1,46	0,023
<b>Realização de cirurgia devido ao agravo</b>				
Sim	198	1		
Não	187	1,06	0,84;1,34	0,612
<b>Intensidade da dor</b>				
Alta	187	1		
Baixa	191	0,97	0,82;1,16	0,749
<b>Sintomatologia depressiva</b>				
Sim	197	1		
Não	182	1,12	0,94;1,33	0,195
<b>Outras doenças (comorbidades)</b>				
Sim	202	1		
Não	180	1,19	1,00;1,42	0,048
<b>Realização de terapia psicológica</b>				
Sim	229	1		
Não	186	1,27	0,91;1,78	0,155
<b>Duração do agravo prévia ao afastamento do trabalho (em dias)</b>				
> 532	206	1		
≤ 532	171	1,28	1,08;1,52	0,004
<b>Atenção à saúde pelo SUS</b>				
Sim	183	1		
Não	192	0,95	0,80;1,13	0,562
<b>Renda mensal paga pelo INSS</b>				
> R\$ 593,87	214	1		
≤ R\$ 593,87	163	1,38	1,16;1,63	0,000
<b>Nível de reposição da renda pelo INSS</b>				
> 100%	206	1		
≤ 100%	173	1,29	1,09;1,53	0,003

SUS: Sistema Único de Saúde; INSS: Instituto Nacional do Seguro Social.

<sup>a</sup> Razão de Risco maior que 1 – chance aumentada de cessação do benefício/retorno ao trabalho e consequentemente de menor duração do benefício

## RESULTADOS

A média de idade da população foi de 39 anos (Tabela 1). A maioria dos segurados era do sexo feminino (71%), não branca (83%), tinha companheiro (65%), provinha da Classe C (64,3%), tinha Ensino Médio incompleto ou completo (56,7%) e era de trabalhadores empregados (95%). A renda mensal média paga pelo INSS foi de R\$ 944,23. Para 46% dos trabalhadores a renda paga pelo INSS foi maior do que o seu último salário líquido. Os beneficiários possuíam alto controle do trabalho, alta demanda psicológica, alto suporte social, alta demanda física e baixa insatisfação com o trabalho. Predominaram trabalhadores com expectativa negativa de retorno ao trabalho (62%).

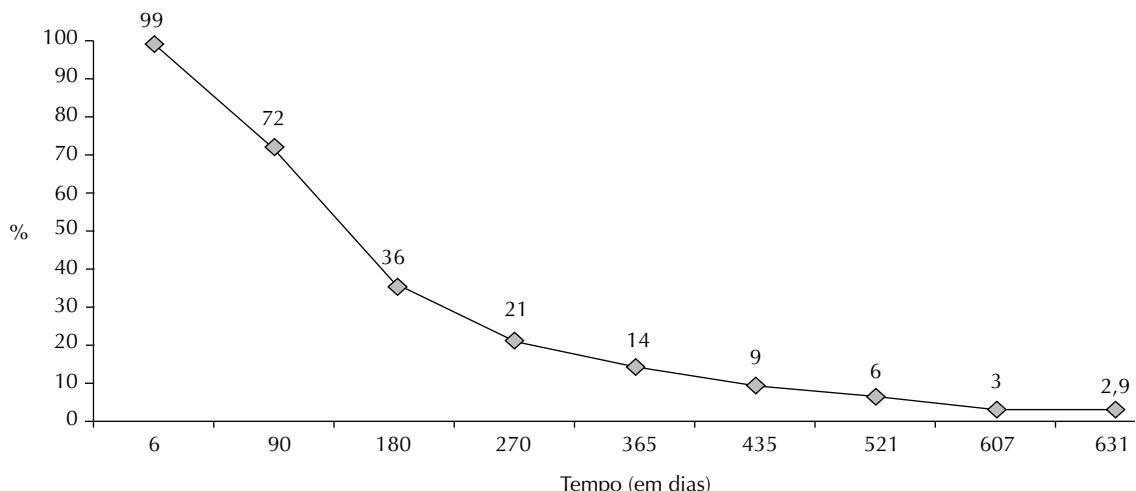
A intensidade média da dor referida foi de 9,28, a duração média do agravo prévia ao início do benefício foi de mais de dois anos, a maioria não referiu realização de cirurgia (85%) e 42% apresentaram sintomatologia depressiva; 37% utilizavam o SUS para tratamento médico (Tabela 2).

A probabilidade de os segurados permanecerem em benefício foi maior que 70% nos primeiros 90 dias e 14% após um ano (Figura). A duração do benefício variou de seis a 730 dias, com mediana de 139 dias e média de 188 dias ( $dp = 151$ ). Considerando que os casos censurados foram incluídos no cálculo da média, houve subestimação. No final do seguimento, 95% dos segurados tiveram o benefício cessado, 24 continuavam afastados do trabalho e dois tiveram o auxílio-doença transformado em aposentadoria por invalidez.

Segurados mais jovens tiveram taxa 35% maior de cessação do benefício do que os mais velhos ( $RR = 1,35$ ; IC95% 1,14;1,60). Trabalhadores menos escolarizados e os com posição socioeconômica baixa tiveram maiores taxas de cessação do benefício,

respectivamente 22% ( $RR = 1,22$ ; IC95% 0,99;1,49) e 36% ( $RR = 1,36$ ; IC95% 1,10;1,69), e consequentemente menor duração do benefício. Não houve diferenças na duração do benefício em relação ao sexo, cor, situação conjugal, situação empregatícia e sindicalização. Demanda psicológica baixa no trabalho aumentou em 22% a taxa de cessação do benefício ( $RR = 1,22$ ; IC95% 1,03;1,45), enquanto alto controle e satisfação com o trabalho diminuíram em 22% ( $RR = 0,78$ ; IC95% 0,66;0,93) e 16% ( $RR = 0,84$ ; IC95% 0,71;1,00), respectivamente, a taxa de cessação do benefício. Demanda psicossocial, demanda física e rotatividade na empresa não mostraram efeito na duração do benefício. Trabalhadores com expectativa positiva de retorno ao trabalho tiveram taxa 22% maior de cessação do benefício comparados àqueles com expectativa negativa ( $RR = 1,22$ ; IC95% 1,03;1,46). Não referência a comorbidades ( $RR = 1,19$ ; IC95% 1,00;1,42) e menor duração do agravo prévia ao ingresso no INSS ( $RR = 1,28$ ; IC95% 1,08;1,52) associaram-se à cessação do benefício. Realização de cirurgia devido ao agravo, intensidade da dor, sintomatologia depressiva associada, realização de terapia psicológica e utilização do SUS não mostraram efeito sobre a duração do benefício. Valor do benefício pago pelo INSS menor ou igual a R\$ 593,87 aumentou em 38% a taxa de cessação do benefício em relação àquele de maior valor ( $RR = 1,38$ ; IC95% 1,16;1,63), enquanto reposição da renda menor ou igual a 100% pelo seguro social aumentou essa taxa em 29%, comparada à reposição maior que 100% ( $RR = 1,29$ ; IC95% 1,09;1,53) (Tabela 3).

Após ajuste com a análise múltipla, as categorias de variáveis associadas à cessação do benefício e sua menor duração, foram: posição socioeconômica baixa ( $RR = 1,29$ ; IC95% 1,02;1,64), idade abaixo de 39 anos ( $RR = 1,23$ ; IC95% 1,03;1,47), expectativa alta



**Figura.** Curva de sobrevida (probabilidade de permanência em benefício, em dias) dos segurados com doenças musculoesqueléticas na região cervical e/ou os membros superiores relacionadas ao trabalho. Salvador, BA, 2008. (N = 563)

de retorno ao trabalho (RR = 1,20; IC95% 1,00;1,44) e nível de reposição de renda menor ou igual a 100% pelo INSS (RR = 1,24; IC95% 1,04;1,47) (Tabela 4). Essas foram medidas de efeito residual, após o ajuste por todos os preditores potenciais.

## DISCUSSÃO

Posição socioeconômica baixa, idade abaixo de 39 anos, expectativa alta de retorno ao trabalho, reposição de renda pelo INSS menor ou igual a 100% são relacionadas com maior taxa de cessação do benefício e com sua menor duração.

Duração menor do benefício entre os trabalhadores de posição socioeconômica baixa, comparados aos de posição socioeconômica alta mostrada neste estudo, distingue-se dos achados em investigações realizadas em outros países, nas quais a associação entre posição socioeconômica e duração do benefício é observada no sentido oposto. Volinn et al<sup>24</sup> (1991) examinaram benefícios concedidos por lombalgia nos Estados Unidos e encontraram relação inversa entre renda e duração do afastamento do trabalho. Katz et al<sup>13</sup> analisaram fatores relacionados ao retorno ao trabalho entre trabalhadores que realizaram cirurgia para síndrome do túnel do carpo e observaram que indivíduos com menor renda tinham quase quatro vezes mais chances de permanecer afastados do trabalho em comparação àqueles com maior renda. Revisão da literatura mostrou forte e consistente associação inversa entre classe social e duração do afastamento do trabalho por lombalgia, sobretudo entre homens.<sup>25</sup> No entanto, como no presente estudo, análises preliminares da base de dados do INSS na Bahia em 2000 mostraram associação positiva entre valor mensal do benefício por incapacidade, que indiretamente mede salário do trabalhador, e duração do benefício.<sup>j</sup> Esses resultados podem refletir desigualdades no seguro social local, em que os mais privilegiados economicamente têm benefícios mais prolongados. Indivíduos com posição socioeconômica mais privilegiada teriam maior capacidade de diálogo com seus empregadores e com instituições do Estado, maior conhecimento dos seus direitos e do funcionamento do seguro social, o que poderia determinar diferença na utilização dos benefícios previdenciários.

A associação entre expectativa de retorno ao trabalho e duração do benefício é concordante com outros estudos sobre DME. Essa associação foi encontrada no Canadá por Hogg-Johnson & Cole,<sup>12</sup> estudando trabalhadores com DME relacionadas ao trabalho em Ontário, e por Gross & Battie,<sup>9</sup> analisando pacientes com lombalgia crônica em Alberta. Expectativa de retorno ao trabalho

**Tabela 4.** Fatores associados à duração do benefício por incapacidade. Salvador, BA, 2008. (N = 563)

Variável	Razão de risco <sup>a</sup>	IC95%	p
Posição socioeconômica			
Alta	1		
Baixa	1,29	1,02;1,64	0,031
Idade (anos)			
≥ 39	1		
< 39	1,23	1,03;1,47	0,025
Expectativa de retorno ao trabalho			
Negativa	1		
Positiva	1,20	1,00;1,44	0,045
Nível de reposição da renda pelo INSS			
> 100%	1		
≤ 100%	1,24	1,04;1,47	0,016

INSS: Instituto Nacional do Seguro Social.

<sup>a</sup> Razão de Risco maior que 1 – chance aumentada de cessação do benefício/retorno ao trabalho e consequentemente de menor duração do benefício

Nota: Modelo final estratificado pela variável “insatisfação com o trabalho”

entre pacientes submetidos à cirurgia para síndrome do túnel do carpo foi o mais importante preditor de ausência do trabalho.<sup>13</sup> Não se sabe exatamente o motivo que modula a expectativa dos trabalhadores e quais os mecanismos de sua associação com a duração do afastamento do trabalho. Estudo qualitativo com trabalhadores com lombalgia ocupacional mostrou que a expectativa de retorno ao trabalho reflete quatro domínios: segurança financeira e laborativa, possibilidade de reincidência do agravo, suporte social no local de trabalho e autoimagem.<sup>21</sup>

Nível de reposição da renda pelo INSS foi preditor da duração do benefício. No seguro social brasileiro, o valor do benefício por incapacidade auferido pelo segurado corresponde a 91% do salário de benefício, o qual corresponde à média dos 80% maiores salários de todo o período contributivo devidamente corrigidos. Assim, o valor do benefício pode ser menor, igual ou maior em comparação ao último salário do segurado antes do afastamento. Indivíduos que receberam benefício igual ou menor do que o salário prévio ao afastamento tiveram benefícios menos prolongados em relação àqueles que receberam benefício com valor maior. O valor superior do benefício em comparação ao salário pode ser um incentivo direto para o trabalhador, tornando-se condição atrativa e influenciando na maior duração do benefício.<sup>11,20</sup> Por outro lado, inadequada reposição da renda pelo seguro social, com valor menor do que o salário, pode levar o trabalhador

<sup>i</sup> Santana V, Bouzón A, Bouzas Filho J, Nobre L, Campos M, Silva M. Estimativa da carga e custos indiretos com os acidentes de trabalho: relatório de pesquisa. Salvador: Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia; 2004 [citado 2012 jan 16]. Disponível em: [http://www.2pontos.net/preview/pisat/hp/upload/custos\\_relCOSAT2007.rar](http://www.2pontos.net/preview/pisat/hp/upload/custos_relCOSAT2007.rar)

a retornar prematuramente ao trabalho com limitações físicas importantes. Isso não lhe permite recuperar-se apropriadamente, o que pode levar a recaídas e outros afastamentos do trabalho. Loeser et al<sup>20</sup> concluíram que existe efeito do nível de reposição da renda pelo seguro na incidência e na duração dos benefícios por incapacidade. Outra revisão concluiu que os resultados para a associação entre nível de reposição de renda pelo seguro e duração do benefício são controversos, possivelmente devido a diferenças dos contextos em que foram realizados os estudos.<sup>11</sup>

Benefícios de segurados mais jovens tiveram menor duração, o que indica menor dificuldade de recuperação entre esse grupo. A idade encontra-se entre os mais consistentes preditores de incapacidade devido a agravos ocupacionais.<sup>23</sup>

Demandas psicológica, controle do trabalho, comorbidades e período de presença do agravo prévio ao recebimento associaram-se à duração do benefício, mas perderam a significância no modelo final. Uma das possíveis explicações pode ser o tamanho insuficiente da população estudada para detectar diferenças na duração do benefício por esses fatores. Abordagens analíticas com múltiplos preditores frequentemente demandam aumento no tamanho da amostra estudada.<sup>1</sup>

Os resultados encontrados devem ser analisados a partir das limitações da base de dados; afinal, este estudo utilizou dados secundários do INSS, o que pode comprometer a qualidade das informações. No presente estudo, as perdas representaram 16,7% dos segurados selecionados. A mediana da duração do benefício foi maior para os participantes em comparação aos não participantes e a diferença entre as curvas de sobrevida foi estatisticamente significativa. A utilização de informações restritas ao primeiro benefício do segurado constituiu-se em outra limitação. Tal procedimento poderia subestimar a duração da incapacidade, porque as DMEMS podem acarretar afastamentos recorrentes do trabalho por serem enfermidades crônicas.

Fatores não estritamente médicos, como posição socioeconômica, idade, expectativa relativa ao retorno ao trabalho e nível de reposição de renda pelo INSS, influenciam a duração do benefício. Essas hipóteses deverão ser testadas em estudos confirmatórios. Aprimorar o entendimento do processo de determinação da utilização do seguro social/incapacidade para o trabalho é fundamental para o desenvolvimento de intervenções que diminuam os custos econômicos, sociais e pessoais da incapacidade, bem como para enfrentar a possibilidade de desigualdade social na utilização do seguro.

## REFERÊNCIAS

1. Browner WS, Newman TB, Cummings SR, Hulley SB. Estimating sample size and power: the nitty-gritty. In: Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Hearst N, Newman TB, editors. Designing clinical research: an epidemiologic approach. 2. ed Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. p. 65-91.
2. Buckle PW, Devereux JJ. The nature of work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders. *Appl Ergon.* 2002;33(3):207-17.
3. Carvalho DS, Kowacs PA. Avaliação da intensidade de dor. *Migrâneas Cefaleias.* 2006;9(4):164-8.
4. Cheadle A, Franklin G, Wolfhagen C, Savarino J, Liu PY, Salley C, et al. Factors influencing the duration of work-related disability: a population-based study of Washington state workers' compensation. *Am J Public Health.* 1994;84(2):190-6.
5. Dembe AE. The social consequences of occupational injuries and illnesses. *Am J Ind Med.* 2001;40(4):403-17. DOI:10.1002/ajim.1113
6. Devereux JJ, Vlachonikolis IG, Buckle PW. Epidemiological study to investigate potential interaction between physical and psychosocial factors at work that may increase the risk of symptoms of musculoskeletal disorder of the neck and upper limb. *Occup Environ Med.* 2002;59(4):269-77. DOI:10.1136/oem.59.4.269
7. Frymoyer JW, Cats-Baril W. Predictors of low back pain disability. *Clin Orthop Relat Res.* 1987;(221):89-98.
8. Frymoyer JW. Predicting disability from low back pain. *Clin Orthop Relat Res.* 1992;279:101-9.
9. Gross DP, Battie MC. Work-related recovery expectations and the prognosis of chronic low back pain within a workers' compensation setting. *J Occup Environ Med.* 2005;47(4):428-33. DOI:10.1097/01.jom.0000158706.96994.a5
10. Gross DP, Battie MC. Does functional capacity evaluation predict recovery in workers' compensation claimants with upper extremity disorders? *Occup Environ Med.* 2006;63(6):404-10. DOI:10.1136/oem.2005.020446
11. Hogelund J. Work incapacity and reintegration: a literature review. In: Bloch FS, Prins R, editors. Who returns to work and why? A six-country study on work incapacity and reintegration. New Brunswick: Transaction Publishers; 2001. p. 27-54. (International Social Security Series, 5).
12. Hogg-Johnson S, Cole DC. Early prognostic factors for duration on temporary total benefits in the first year among workers with compensated occupational soft tissue injuries. *Occup Environ Med.* 2003;60(4):244-53. DOI:10.1136/oem.60.4.244
13. Katz JN, Amick BC 3rd, Keller R, Fossel AH, Ossman J, Soucie V, et al. Determinants of work absence following surgery for carpal tunnel syndrome. *Am J Ind Med.* 2005;47(2):120-30. DOI:10.1002/ajim.20127
14. Kemp PA, Sunden A, Bakker-Tauritz B, editors. Sick societies? Trends in disability benefits in post-industrial welfare states. Geneva: International Social Security Association; 2006.
15. Kleinbaum DG, Klein M. Survival analysis: a self-learning text. 2. ed. New York: Springer Science; 2005. (Statistics for Biology and Health).
16. Krause N, Dasinger LK, Deegan LJ, Rudolph L, Brand J. Psychosocial job factors and return-to-work after compensated low back injury: a disability phase-specific analysis. *Am J Ind Med.* 2001;40(4):374-92. DOI:10.1002/ajim.1112
17. Krause N, Frank JW, Dasinger LK, Sullivan TJ, Sinclair SJ. Determinants of duration of disability and return-to-work after work-related injury and illness: challenges for future research. *Am J Ind Med.* 2001;40(4):464-84. DOI:10.1002/ajim.1116
18. Kraut A. Estimates of the extent of morbidity and mortality due to occupational diseases in Canada. *Am J Ind Med.* 1994;25(2):267-78.
19. Leigh JP, Robbins JA. Occupational disease and worker's compensation: coverage, costs, and consequences. *Milbank Q.* 2004;82(4):689-721. DOI:10.1111/j.0887-378X.2004.00328.x
20. Loeser JD, Henderlite SE, Conrad DA. Incentive effects of workers' compensation benefits: a literature synthesis. *Med Care Res Rev.* 1995;52(1):35-59.
21. Shaw WS, Huang YH. Concerns and expectations about returning to work with low back pain: identifying themes from focus groups and semi-structured interviews. *Disabil Rehabil.* 2005;27(21):1269-81. DOI:10.1080/09638280500076269
22. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ Primary Care Study. *JAMA.* 1999;282(18):1737-44. DOI:10.1001/jama.282.18.1737
23. Turner JA, Franklin G, Turk DC. Predictors of chronic disability in injured workers: a systematic literature synthesis. *Am J Ind Med.* 2000;38(6):707-22. DOI:10.1002/1097-0274(200012)38:6<707::AID-AJIM10>3.0.CO;2-9
24. Volinn E, Van Koevering D, Loeser JD. Back sprain in industry. The role of socioeconomic factors in chronicity. *Spine (Phila Pa 1976).* 1991;16(5):542-8.
25. Waddell G, Aylward M, Sawney P. Back pain, incapacity for work and social security benefits: an international literature review and analysis. London: Royal Society of Medicine Press; 2002.