



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
DOUTORADO EM SAÚDE PÚBLICA**



NORMA SUELY SOUTO SOUZA

**DOENÇAS MUSCULOESQUELÉTICAS RELACIONADAS AO
TRABALHO, SEGURO SOCIAL E BENEFÍCIOS POR INCAPACIDADE**

Salvador

2010

NORMA SUELY SOUTO SOUZA

**DOENÇAS MUSCULOESQUELÉTICAS RELACIONADAS AO
TRABALHO, SEGURO SOCIAL E BENEFÍCIOS POR INCAPACIDADE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Saúde Pública.

Orientadora: Prof^ª Vilma Sousa Santana

Salvador

2010

Ficha Catalográfica

S719d Souza, Norma Suely Souto.

Doenças musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho, seguro social, benefícios por incapacidade. / Norma Suely Souto Souza. – Salvador: N.S.S.Souza, 2010.

155 f.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Vilma Sousa Santana.

Tese (Doutorado) – Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia.

1. Doenças Musculoesqueléticas. 2. Doenças do Trabalho. 3. Seguro Social. 4. Benefícios por Incapacidade. 5. Incapacidade Laborativa. I. Título.

CDU 616-057

NORMA SUELY SOUTO SOUZA

**DOENÇAS MUSCULOESQUELÉTICAS RELACIONADAS AO
TRABALHO, SEGURO SOCIAL E BENEFÍCIOS POR INCAPACIDADE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Saúde Pública, e aprovada pela seguinte banca examinadora:

Data da defesa: 09/12/2010

Prof^ª Vilma Sousa Santana (Orientadora)

Instituto de Saúde Coletiva - Universidade Federal da Bahia – UFBA

Prof^º Maurício Lima Barreto

Instituto de Saúde Coletiva - Universidade Federal da Bahia – UFBA

Prof^ª Rita de Cássia Pereira Fernandes

Faculdade de Medicina - Universidade Federal da Bahia – UFBA

Prof^º Paulo Gilvane Lopes Pena

Faculdade de Medicina - Universidade Federal da Bahia – UFBA

Prof^ª Luana Giatti Gonçalves

Projeto Elsa - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Salvador

2010

*O começo de todas as ciências é o espanto
de as coisas serem o que são*

Aristóteles

Agradecimentos

Foi no início de 2006 que tudo começou. Em minha mesa, na sala da Auditoria, esbocei o que seria o embrião do projeto desta Tese de Doutorado em Saúde Pública. Esse projeto não tinha, a princípio, a pretensão de tornar-se uma investigação acadêmica. Na realidade, era um projeto de uma Ação local proposto à Auditoria Geral do INSS. Trabalho como supervisor médico-pericial na Auditoria Regional Salvador e nessa atividade uma questão particularmente instigava a minha curiosidade: “Quais seriam os determinantes da utilização do seguro social no tocante aos benefícios por incapacidade?”. A vivência do cotidiano indicava que outros fatores, além das necessidades de saúde, determinavam a utilização desses benefícios. No segundo semestre de 2006, como pretendia participar da seleção para o Doutorado, decidi que pela sua relevância aquele objeto da Ação da Auditoria poderia também se constituir no meu objeto da pós-graduação. Seria importante investigá-lo de modo mais sistemático, considerando a insuficiência de estudos sobre a incapacidade laborativa e o seguro social em nosso meio, não obstante a grande repercussão desses temas no contexto nacional. Assim, à questão já abordada no Mestrado - a saúde do trabalhador - foram acrescentados esses dois novos desafios - a incapacidade laborativa e o seguro social. E assim foi... Diversas pessoas caminharam comigo no trajeto da construção desta Tese e a elas o meu agradecimento:

À minha família, pelo amor verdadeiro, pelo estímulo e vibração com cada um dos meus pequenos/grandes triunfos. Este está sendo um ano muito difícil, mas juntos estamos vencendo e com certeza vamos sair mais fortes como tem sido a nossa jornada até agora.

À Prof^a Vilma Santana, pela sua confiança no meu projeto, aceitando-me como orientanda, por todas as nossas produtivas discussões sobre o tema, por suas recomendações, pelos artigos enviados, por todo o seu tempo a mim dedicado, enfim, por saber cuidar de um orientando. Obrigada também por ser uma das responsáveis pelo meu encanto com a epidemiologia, ao proporcionar-me a aproximação com a pesquisa nessa área durante a minha graduação.

A Alberto Sacramento, Auditor Regional do INSS em Salvador à época do início do meu Doutorado. Alberto foi fundamental para a realização desta Tese ao compreender a sua importância e permitir a liberação dos bancos de dados para fins de pesquisa. Ele foi um incentivador em todo momento, garantiu a estrutura administrativa necessária para a condução das atividades, além de avaliar junto à Diretoria de Recursos Humanos do INSS a minha solicitação de afastamento do trabalho pelo período de três meses para a conclusão da Tese.

À Letícia Nobre, Diretora da Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador – DIVAST/SESAB/SUS, onde iniciei meus estudos na saúde do trabalhador. Letícia sempre foi uma grande entusiasta da investigação nessa área, em especial sobre a questão da desigualdade social nos setores saúde e trabalho. Todos os colegas que

tomaram esse problema como objeto de investigação sempre contaram com o seu apoio animado.

À Rita Fernandes, professora da Faculdade de Medicina da UFBA, companheira de sempre na área da saúde do trabalhador, pela sua disponibilidade para discussão sobre tópicos pertinentes a esta Tese, em especial as demandas psicossociais relacionadas ao trabalho, além das sugestões de artigos sobre o tema. Ademais, participou da minha banca de qualificação, oportunidade em que analisou o meu projeto de Tese com o seu reconhecido cuidado.

Aos professores do Doutorado em Saúde Pública do ISC, especialmente Eduardo Mota e Maurício Barreto que, por meio das discussões enriquecedoras no decorrer das várias sessões dos Seminários de Epidemiologia, auxiliaram-me na reflexão dessa área, claramente com efeito na construção desta Tese. Eduardo Mota também contribuiu com a sua participação na minha banca de qualificação.

À Dra. Rita Barradas Barata, professora da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, pela participação na minha banca de qualificação, contribuindo de forma especial com a sua perspicácia na discussão sobre a determinação social da utilização dos benefícios previdenciários.

Aos colegas do Doutorado - Ana, Aída, Tati, Julita, Zé Roberto, Joana, Hervânia, Annelise, Teresa, Ney. Cada um de vocês tem uma parcela de responsabilidade na construção desta Tese com suas perguntas, sugestões, envio de artigos e o

aprendizado conjunto proporcionado pelas proveitosas apresentações dos nossos projetos nas sessões dos Seminários de Epidemiologia.

Aos colegas da Auditoria, pelo apoio e incentivo ao meu trabalho, em especial Socorrinho e Sueli que participaram, generosamente, da estrutura operacional necessária para o desenvolvimento desta Tese.

Aos colegas da DIVAST, em especial Delsuc, Teresa, Ana Paula, Rosanita, Andréa, pelo incentivo a este trabalho e pela participação peculiar de cada um com uma sugestão, uma pergunta, uma reflexão, por ocasião da apresentação do projeto desta Tese na Sessão do Grupo de Estudos e Integração da DIVAST.

SUMÁRIO

Apresentação	11
Fundamentos Teóricos	14
I Artigo	
Resumo	28
<i>Abstract</i>	29
Introdução	30
Métodos	32
Resultados	34
Discussão	37
Referências Bibliográficas	44
Tabelas	48
II Artigo	
Resumo	53
<i>Abstract</i>	54
Introdução	55
Métodos	59
Resultados	65
Discussão.....	69
Referências Bibliográficas	75
Figura	81
Tabelas	82
III Artigo	
Resumo	89
<i>Abstract</i>	91
Introdução	92
Métodos	95
Resultados	101
Discussão.....	103
Referências Bibliográficas	112
Tabelas	117
Conclusão	120
Referências Bibliográficas	122
Anexos	127
Questionário – Fatores relacionados à manutenção dos benefícios acidentários	
<i>Paper</i> apresentado como avaliação da disciplina Seminários Avançados de Metodologia Epidemiológica: Medida de Nível Socioeconômico em Epidemiologia	

Apresentação

Este trabalho é o resultado de uma investigação no campo da epidemiologia que reuniu três temas: a saúde do trabalhador, a incapacidade laborativa e o seguro social. Especificamente foram estudados os benefícios por incapacidade devido às doenças musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho. O projeto foi desenvolvido no âmbito da linha de pesquisa Saúde e Trabalho do Instituto de Saúde Coletiva - ISC da Universidade Federal da Bahia - UFBA e somente pôde ser conduzido com a valorosa contribuição da Auditoria Regional do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, em Salvador, cujo gestor, compreendendo a importância e a necessidade de estudos sobre esses temas, autorizou a liberação dos dados referentes aos benefícios previdenciários para fins de pesquisa.

A concessão de benefícios previdenciários devido a agravos relacionados ou não ao trabalho vem aumentando no país devido a diversos fatores, entre eles a intensificação dos fatores de risco organizacionais e ergonômicos nos ambientes de trabalho, o desemprego ou a maior chance de se tornar desempregado que pode afetar a demanda por proteção social, o envelhecimento da população economicamente ativa e as alterações no sistema previdenciário que acarretam impedimentos para a aposentadoria por tempo de serviço ou idade. Também, em decorrência da modificação substancial na composição da força de trabalho da economia com deslocamento dos trabalhadores do setor industrial para o de serviços, além da reestruturação organizacional e da intensificação do trabalho, verifica-se mudança no perfil das enfermidades incapacitantes que demandam a cobertura do seguro social, passando a predominar, sobretudo, as doenças

musculoesqueléticas. Paralelamente ao aumento na frequência dessas enfermidades, tem sido registrada a duração prolongada dos benefícios previdenciários a elas relacionados, o que se traduz em custos sociais e econômicos. Estudos em outros países têm ressaltado a importância de diversos fatores, não estritamente médicos, associados à duração desses benefícios (Frymoyer, 1992; Cheadle *et al.*, 1994; Straaton *et al.*, 1995; Dembe, 2001; Krause *et al.*, 2001a; Gross & Battié, 2006), e análises preliminares da base de dados do Sistema Único de Benefícios do INSS mostraram associação positiva entre valor mensal do benefício por incapacidade, que indiretamente mede a renda do trabalhador, e duração do benefício (Santana *et al.*, 2004). Não obstante a dimensão importante dos benefícios por incapacidade no seguro social, tal questão ainda é insuficientemente estudada no país, o que justifica o estudo da magnitude dos principais agravos geradores de incapacidade e dos determinantes da utilização desses benefícios, em especial os que afetam a equidade desse processo.

O resultado desta investigação é aqui exposto sob a forma de uma compilação de artigos, conforme especificado na Seção V do Regimento do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do ISC/UFBA. Previamente aos artigos, é apresentada uma seção com os fundamentos teóricos em que se baseou esta Tese. O primeiro artigo, intitulado *“Doenças musculoesqueléticas incapacitantes e padrões de distribuição sócio-demográficos e ocupacionais. Salvador, Bahia”*, tem como objetivo estimar a incidência das doenças musculoesqueléticas geradoras de benefícios por incapacidade no município de Salvador, em 2008, e seus padrões de distribuição sócio-demográficos e ocupacionais. O segundo artigo, *“Fatores associados à duração dos benefícios por*

incapacidade devido a doenças musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho”, buscou identificar, exploratoriamente, fatores associados à duração dos benefícios por incapacidade no sentido de contribuir para a formulação de hipóteses sobre os determinantes da duração da incapacidade, estimando a contribuição residual de fatores socioeconômicos, fatores relacionados ao trabalho, ao seguro social e à atenção à saúde. No terceiro artigo, nomeado *“Posição socioeconômica e duração do benefício por incapacidade devido a doenças musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho”*, estimou-se o efeito da posição socioeconômica do segurado sobre a duração dos benefícios por incapacidade, considerando variáveis de confusão e modificação de efeito. Além disso, encontra-se, anexo, um *paper* desenvolvido no decorrer do Doutorado, intitulado *“Medida de Nível Socioeconômico em Epidemiologia”*, cujo objetivo foi apresentar fundamentos conceituais dessa medida de diferenciação social, as variáveis/indicadores mais comumente empregados para medir a associação entre nível socioeconômico e saúde, suas limitações e vantagens e os aspectos operacionais envolvidos na sua elaboração e utilização.

Espera-se que esta investigação contribua com a discussão sobre a incapacidade laborativa e os determinantes da utilização do seguro social, ampliando a base das evidências necessárias para a compreensão desses temas no contexto nacional, de modo a colaborar na produção do conhecimento essencial para a proposição de ações relativas à prevenção de agravos e à reabilitação profissional, bem como para a melhoria do funcionamento do sistema do seguro social.

Fundamentos Teóricos

Proteção social, seguro social, seguridade social

Considerando que “a proteção social consiste na ação de proteger indivíduos contra os riscos inerentes à vida humana e/ou assistir necessidades geradas em diversos momentos históricos e relacionados com múltiplas situações de dependência” (Viana, 2003), a Previdência Social pode ser compreendida como uma das modalidades dessa ação. Como política social, ela deveria se traduzir em uma relação de cidadania, ou seja, um conjunto de direitos e deveres que vincula o cidadão a seu Estado e no reconhecimento da igualdade humana básica. Os próprios direitos de cidadania surgiram com o estabelecimento da igualdade perante a lei (Fleury, 1994).

De acordo com os modelos de proteção social propostos por Fleury (1994), a Previdência Social no Brasil se distingue como uma modalidade de seguro social: tem como característica central a cobertura de grupos ocupacionais específicos por meio de uma relação contratual, em que os benefícios dependem das contribuições previamente realizadas pelos trabalhadores segurados. Apesar de baseado em princípio de solidariedade, apoia-se também em princípios meritocráticos, pelos quais os indivíduos devem receber compensações com base no valor das contribuições. O seu objetivo central é a manutenção do mesmo *status* socioeconômico em situações de perda da capacidade para o trabalho, assegurando-se as mesmas condições que tinha enquanto o trabalhador estava ativo, por meio do recebimento de benefícios de prestação continuada como

aposentadorias e pensões, e outros temporários, tais como auxílio-doença, auxílio-maternidade e auxílio-reclusão.

A Previdência Social no Brasil não constituiria, assim, uma modalidade de seguridade social que procura garantir à totalidade dos cidadãos, independente de contribuição prévia, um mínimo de renda, bens e serviços, balizada em um ideal de justiça social; em que o Estado seria o responsável tanto pela administração quanto pelo financiamento do sistema, e os benefícios seriam concedidos de acordo com as necessidades, com caráter universal e com base em um piso mínimo, o que asseguraria um eficiente mecanismo de redistribuição de renda (Fleury, 1994, Pochmann, 2004). Como a Previdência Social no país não assumiu as características de seguridade social, problemas persistem como a exclusão de quase 50% dos trabalhadores desse tipo de proteção social, em decorrência do trabalho informal. Além disso, verificam-se também desigualdades entre os regimes de previdência dos servidores públicos e dos celetistas, e valores bastante diferenciados dos benefícios a depender do tipo.

A Constituição Federal, no Título da Ordem Social, dispõe que esta tem como base o primado do trabalho e como objetivo o bem-estar e a justiça social; no capítulo da Seguridade Social inscreveu os princípios de universalidade, uniformidade e equivalência dos benefícios e serviços, equidade, caráter democrático e descentralizado da gestão administrativa (Brasil, 1997). “Estes princípios orientariam a organização da Seguridade Social, pela primeira vez afirmada legalmente como compondo-se das ações e serviços nas áreas da previdência, saúde e assistência social, assumidas como função pública, sob a égide do Estado” (Fleury, 1994). No entanto, Teixeira (1990) afirma que foi mantida a

separação funcional entre previdência, saúde e assistência, o que denota a incapacidade de superação da concepção da proteção social como seguro e, portanto, ainda excludente para uma grande parcela da população.

Como reflexo da estrutura socioeconômica extremamente desigual do país, o sistema previdenciário também ajuda a reproduzir essa desigualdade (Silva, 2004), em que pese, nos últimos anos, a adoção de políticas de integração de segmentos excluídos da seguridade social. Ocampo (1998), descrevendo a distribuição de renda e gastos sociais na América Latina, refere aumento dos gastos sociais na década de 90, com uma alta proporção destes sendo dirigida para a seguridade social, mais especificamente para pagamentos de pensões. Ressalta, entretanto, que como nos países daquela região a seguridade social representa o componente mais regressivo de distribuição de renda, os maiores benefícios incidem sobre os grupos de maior nível socioeconômico.

Posição socioeconômica

Diversas são as denominações para as situações de inserção do indivíduo na estrutura social, no tocante ao aspecto socioeconômico: classe social, posição socioeconômica, nível socioeconômico, *status* socioeconômico, estratificação social, entre outras. Na literatura epidemiológica latino-americana, classe social tem sido utilizada sob o ponto de vista do referencial marxista. Nos estudos epidemiológicos realizados nos Estados Unidos, verifica-se que esses termos são, em geral, empregados indistintamente, apesar dos autores reconhecerem suas diferentes origens históricas e ideológicas.

O conceito de classe social, de inspiração marxista, refere-se aos grupos sociais que se originam de relações econômicas e legais interdependentes entre pessoas. Tais relações são determinadas por formas de propriedade e trabalho e suas conexões através da produção, distribuição e consumo de bens e serviços. Classe, portanto, não seria uma propriedade do indivíduo, mas uma relação social estabelecida por sociedades (Krieger *et al.*, 1997).

O termo posição socioeconômica, PSE, utilizado por Krieger *et al.* (1997) como sinônimo de *status* socioeconômico, refere-se sucintamente a diversos componentes do bem-estar socioeconômico. É um conceito agregado que abrange aspectos relacionados a recurso e prestígio. Recurso abrange tanto o material quanto o social, incluindo renda, riqueza e credenciais educacionais. Prestígio refere-se ao *status* individual na hierarquia social avaliado, em geral, considerando o acesso e consumo de bens, serviços e conhecimentos. PSE, portanto, compreende os fatores sociais e econômicos que influenciam quais posições indivíduos e grupos ocupam na estrutura social (Krieger *et al.*, 1997). Esse conceito se baseia na teoria weberiana, que tem uma perspectiva focalizada no indivíduo no que se refere à abordagem da sua inserção na estrutura social. Diversamente do referencial marxista, em que mobilidade social estaria condicionada a alterações nas relações de produção que exploram e alienam os trabalhadores, Weber ressalta a distribuição desigual de oportunidades produzidas pelo sistema, o que implica que indivíduos podem modificar sua situação no mercado mediante estratégias como obtenção de mais conhecimento e habilidade ou barganhas coletivas (Lynch & Kaplan, 2000; Weber, 2001).

Portanto, enquanto medidas de estratificação social - posição socioeconômica, status socioeconômico, nível socioeconômico - referem-se à hierarquia social em que indivíduos ou grupos podem ser classificados em virtude de prestígio social, classe social é um conceito mais relacional, não definido de acordo com a ordem e hierarquia, mas associado a relações de poder e controle (Bartley, 2003). Com poucas exceções, a pesquisa epidemiológica tem aplicado o referencial weberiano para a mensuração de situação socioeconômica, o que possibilita o uso de indicadores tais como renda, ocupação, escolaridade e níveis de consumo individual ou familiar, os quais enfatizam aspectos individuais de posição na estrutura social. Essa escolha pressupõe que mecanismos relacionados aos aspectos de distribuição de oportunidades econômicas, conhecimento e habilidades seriam mais convincentes para explicar a associação entre estratificação social e saúde (Lynch & Kaplan, 2000). Mesmo autores de orientação marxista e que reconhecem o seu potencial explicativo têm abdicado do uso do conceito de classe social em virtude da dificuldade de sua operacionalização empírica (Barros & Victora, 2005). Almeida Filho (1989) ressalta a dificuldade de operacionalização do conceito de classe social, considerando que a utilização de conjunto de indicadores-medidas para representá-lo “poderá ser criticada tanto pela infidelidade metodológica ao marco teórico do conceito quanto pelas dificuldades no processo de redução conceito-variável-indicadores-medidas”.

Dessa forma, nesta investigação a abordagem utilizada para mensuração da inserção do indivíduo na estrutura social será a da estratificação social.

Incapacidade laborativa

A legislação previdenciária brasileira define incapacidade laborativa devido a problema de saúde como “a impossibilidade de desempenho das funções específicas de uma atividade ou ocupação, em consequência de alterações morfofisiológicas provocadas por doença ou acidente” (Brasil, 2002). Essa definição está em consonância com a encontrada na *International Classification of Impairment, Disabilities and Handicaps*, ICIDH, publicada pela Organização Mundial de Saúde, OMS, em 1976, que foi traduzida para o português como Classificação Internacional das Deficiências, Incapacidades e Desvantagens, a CIDID. Nessa classificação, deficiência foi descrita como as anormalidades nos órgãos e sistemas e nas estruturas do corpo, e incapacidade foi caracterizada como as consequências da deficiência no que se refere ao desempenho das atividades (Farias & Buchalla, 2005).

O conceito de incapacidade está envolto em muita imprecisão, com a coexistência de diversas concepções. A mais comum é que um indivíduo incapacitado seja menos capaz para a realização de várias atividades. Na abordagem que a considera um problema exclusivo do indivíduo, conforme o referencial da CIDID, os termos equivalentes à incapacidade, em quase todas as línguas, contêm as noções de menor valor, menor capacidade, estado de limitação (Momm & Gelecker, 1998). Diversas críticas foram feitas a essa classificação, sobretudo em relação à sua aproximação ao modelo médico de doença, não considerando aspectos sociais e ambientais, entre outros (Amiralian *et al.*, 2000; Farias & Buchalla, 2005). Disso resultou a revisão da CIDID pela OMS, que culminou com a publicação da Classificação Internacional de Funcionalidade,

Incapacidade e Saúde, CIF, em maio de 2001. A definição de incapacidade na CIF foi ampliada, passando a considerar a interação entre o indivíduo portador da enfermidade e o seu meio social. Especificamente, a “incapacidade é resultante da interação entre a disfunção apresentada pelo indivíduo - seja orgânica e/ou da estrutura do corpo -, a limitação de suas atividades, a restrição na participação social e os fatores ambientais que podem atuar como facilitadores ou barreiras para o desempenho dessas atividades e da participação” (Farias & Buchalla, 2005).

Segundo Waddell e cols. (2002), o modelo biomédico de incapacidade foi desenvolvido para problemas de saúde mais graves, em que o dano físico era evidente, a exemplos de amputação e cegueira. Tal modelo não é apropriado para condições de saúde mais subjetivas, em que é difícil mensurar objetivamente o dano físico, a exemplos de transtornos mentais e agravos associados à dor crônica, responsáveis atualmente pela grande maioria dos problemas de saúde que cursam com benefício por incapacidade. Dessa forma, em contraponto ao modelo biomédico, o modelo biopsicossocial preconiza que a incapacidade somente pode ser entendida e manejada se, além das questões médicas, forem considerados fatores sociais, psicológicos e comportamentais. Assim, esse modelo provê base para o manejo mais apropriado da incapacidade, dado que além de proporcionar um guia para avaliação e manejo dos agravos, ele também pode identificar obstáculos para o retorno ao trabalho, desenvolver intervenções voltadas para superar esses obstáculos e projetar serviços efetivos de reabilitação (Waddell *et al.*, 2002).

Modelos explicativos de Incapacidade e Retorno ao Trabalho

Um modelo que contribui para a explicação dos determinantes da utilização do seguro social é o Modelo de Incapacidade e Retorno ao Trabalho, MIRT, que foi elaborado especificamente para o seguro social. O MIRT foi desenvolvido para subsidiar o Projeto WIR, *Work Incapacity and Reintegration*, promovido pela Associação Internacional de Seguridade Social - AISS, que teve como objetivo avaliar a efetividade das medidas de reintegração ao trabalho (Hogelund, 2001). Esse modelo propõe que diversos fatores estão relacionados ao retorno ao trabalho e conseqüentemente à duração dos benefícios por incapacidade.

O MIRT é caracterizado como um modelo de entrada-processo-saída. As características do indivíduo no período da incapacidade e os fatores relativos ao trabalho correspondem à entrada; incentivos e intervenções que podem afetar o retorno ao trabalho correspondem ao processo; o *status* da empregabilidade - retorno ao trabalho ou permanência no benefício - corresponderia à saída (Hogelund, 2001).

As condições psicológicas e físicas do trabalhador, características de estilo de vida, socioeconômicas, demográficas e fatores relacionados ao suporte social recebido da família e dos amigos incluem-se nas características do indivíduo incapacitado. Atitudes e comportamentos também podem influenciar o retorno ao trabalho, a exemplo da percepção individual de incapacidade (Frymoyer & Cats-Baril, 1987).

Fatores relacionados ao trabalho abrangem condições de trabalho, demandas físicas, psicossociais e suporte no trabalho por colegas e superiores, além das condições do mercado de trabalho, como o desemprego. Os fatores

psicossociais e de suporte no trabalho têm sido estudados utilizando-se o Modelo Demanda-Controle para mensurar estresse no trabalho. Esse modelo preconiza que o indivíduo, cujo trabalho seja caracterizado por alta demanda psicológica, pouco controle e baixo suporte social, teria maior risco para desenvolver doenças (Karasek *et al.*, 1981; Theorell, 2000). Na situação de incapacidade, esse tipo de organização desfavorável do trabalho dificultaria o retorno às atividades, sobretudo no que se refere às enfermidades crônicas (Krause *et al.*, 2001b). Quanto às condições do mercado de trabalho, considera-se que um alto nível de desemprego restringe oportunidades para indivíduos com capacidade de trabalho reduzida e, portanto, diminui a possibilidade de retorno ao trabalho (Hogelund, 2001).

Incentivos e intervenções poderiam influenciar o trabalhador incapacitado e o empregador. Os incentivos referem-se, sobretudo, ao seguro social. O valor do benefício, por exemplo, pode se constituir em um incentivo direto para o trabalhador incapacitado, na medida em que, em comparação ao salário a ser recebido no retorno ao trabalho, pode fazer daquele uma condição mais ou menos atrativa (Durbin, 1987, Loeser *et al.*, 1995; Hogelund, 2001). Os resultados dos diversos estudos econômicos sobre grau de reposição de renda pelo seguro e retorno ao trabalho ainda são controversos (Krause *et al.*, 2001a). No tocante aos empregadores, subsídios do Estado, a exemplo de renúncia fiscal, podem contribuir para o reemprego de trabalhadores com limitações da capacidade laborativa. Também a legislação de proteção ao trabalho pode impedir ou tornar mais custosa a demissão de trabalhadores incapacitados (Hogelund, 2001).

Em relação às intervenções, a chance do retorno ao trabalho é maior quando, após a ocorrência de uma enfermidade incapacitante, são oferecidas ao trabalhador atividades laborais modificadas, tais como redução de carga horária, equipamentos modificados, intervenções ergonômicas e restrição de atividades (Krause *et al.*, 1998). Intervenções indiretas, como cuidados de saúde e capacitação para outras atividades, podem influenciar o retorno ou o reingresso no mercado de trabalho de pessoas incapacitadas com potencial laborativo residual (Hogelund, 2001).

Empregando o conceito de acesso ao seguro social, no sentido de utilização desse serviço, a adaptação de outro modelo, o Modelo de Andersen, elaborado para os serviços de saúde (Andersen, 1995) também pode ser aplicado ao seguro social, especificamente para a utilização dos benefícios por incapacidade devido à doença. Segundo esse modelo, acesso abrange tanto a entrada nos serviços como a sua utilização subsequente. No contexto do seguro social, a entrada corresponderia à concessão dos benefícios, e a utilização subsequente destes corresponderia à sua manutenção. O Modelo de Andersen tem como objetivo propor uma explicação relativa às condições que facilitem ou impeçam a utilização dos serviços de saúde. É sugerido que o uso de serviços de saúde é uma função de três fatores: predisposição das pessoas para o uso do serviço, fatores que capacitam ou impedem o uso e necessidades de saúde. Entre as características predisponentes, encontram-se: fatores demográficos, tais como idade e gênero; fatores relacionados à estrutura social, tradicionalmente mensurados por variáveis como educação, ocupação e etnicidade; e crenças de saúde que são atitudes, valores e conhecimentos sobre saúde e serviços de saúde que podem influenciar a

percepção de necessidades e o uso de serviços de saúde. Os fatores capacitantes referem-se aos recursos empregados pelas pessoas para obterem cuidados de saúde, entre eles, renda, seguro de saúde e fontes regulares de cuidados de saúde. As necessidades de saúde contemplam as condições de saúde percebidas pelas pessoas ou diagnosticadas pelos profissionais de saúde. (Andersen, 1995; Travassos & Martins, 2004). Posteriormente, em revisão do modelo, são acrescentados como determinantes diretos e indiretos do uso de serviços de saúde, aqueles relacionados às políticas de saúde e fatores macroestruturais, incluindo componentes políticos e econômicos (Andersen, 1995).

Portanto, a utilização do seguro social, no que se refere aos benefícios por incapacidade, não seria determinada apenas por limitações físicas, mas por uma série de fatores, variando desde aspectos socioeconômicos do indivíduo até condições de trabalho adequadas e condições do mercado de trabalho.

Desigualdade no acesso/utilização do seguro social

As desigualdades sociais seriam causadas pela ocupação de posições diferentes no que concerne à organização social do processo de produção e, por conseguinte, pelo acesso a bens cuja disponibilidade é escassa (Cavalli, 1992, *apud* Silva & Barros, 2002). Desigualdades sociais intensas se traduziriam também em desigualdade política, que configuraria poderes distintos de grupos sociais, correspondentes ao acesso desigual a vantagens socioeconômicas, a recursos materiais e cognitivos (Lessa, 2003).

No entanto, mesmo desigualdade socialmente determinada não significa necessariamente a ocorrência de injustiça. Esta advém quando as diferenças são

desnecessárias e evitáveis (Whitehead, 1992). Assim, tem-se o conceito de iniquidade, que se refere às desigualdades evitáveis e conseqüentemente injustas, passíveis de intervenção por meio de políticas diversas (Almeida, 2002). Essa definição remete ao tema do que seja justiça. Para responder essa questão, Rawls (2002) propõe uma solução hipotética, denominada de posição original, em que todos os indivíduos estariam sob um “véu de ignorância” e se reuniriam para escolher quais as regras que regeriam a sociedade. Baseado em Rawls, Grondona (2000) propõe que “justiça seria o valor que esse grupo de pessoas livres e racionais procura, pactuando sua vida na sociedade antes de saber o lugar e os interesses que cada uma delas vai ter dentro dela”. Dessa forma, poderiam ser definidos “princípios que visassem proteger os menos privilegiados na sociedade. Segundo Rawls, os princípios que seriam frutos dessa deliberação dos indivíduos sob o véu da ignorância estariam de acordo com a ideia intuitiva fundamental que condena o favorecimento de determinadas pessoas pelo fato de elas ocuparem certas posições sociais” (Ramos, 2003).

Aplicando ao seguro social o que Whitehead (1992) propõe como definição para equidade no acesso a serviços de saúde, a equidade poderia ser verificada na concessão/manutenção dos benefícios por incapacidade se observadas três características: mesma disponibilidade (concessão) de benefícios para necessidades similares; mesma qualidade da prestação dos serviços do seguro para todos, e utilização (manutenção/duração) semelhante para necessidades semelhantes. No caso específico deste estudo, deverá ser focado o último aspecto.

No modelo de Andersen (1995) referido anteriormente, também é abordado o acesso justo a cuidados de saúde. Equidade no acesso é definida considerando quais determinantes do acesso são predominantes. Acesso justo ocorre, por exemplo, quando variáveis demográficas e de necessidades de saúde contribuem para a maior parte da variação na utilização dos serviços. Por outro lado, iniquidade no acesso adviria quando outros fatores, como etnicidade, escolaridade ou recursos capacitantes como renda determinassem a utilização dos cuidados de saúde (Andersen, 1995; Travassos & Martins, 2004). Adaptando o modelo acima para o seguro social, equidade na utilização dos benefícios por incapacidade correspondente à utilização semelhante para necessidades semelhantes ocorreria na situação em que a diferença na utilização dos benefícios fosse explicada, por exemplo, por variáveis demográficas e de necessidades de saúde e não por outros fatores como os relacionados à posição socioeconômica.

Doenças musculoesqueléticas incapacitantes e padrões de distribuição sócio-demográficos e ocupacionais. Salvador, Bahia

Resumo

Neste estudo descritivo, estimou-se a incidência das doenças musculoesqueléticas que acometem a região cervical e/ou os membros superiores (DMEMS) relacionadas ao trabalho e geradoras de benefícios por incapacidade entre os trabalhadores que integram o Regime Geral da Previdência Social (RGPS) no município de Salvador, em 2008. Os casos foram compostos por trabalhadores que receberam benefício previdenciário por incapacidade temporária devido às DMEMS relacionadas ao trabalho, em sua primeira entrada no sistema, no ano de 2008. Os dados provêm dos sistemas administrativos do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). A incidência estimada foi de 15 casos por 10.000 trabalhadores. Mulheres (RR=3,1; IC95% 2,67-3,66), os de menor renda (RR=4,37; IC95% 3,35-5,78) e aqueles que trabalhavam no ramo de atividades financeiras (RR=4,28; IC95% 3,38-5,41) e indústria de transformação (RR=4,03; IC95% 3,34-4,88) tinham maior risco de desenvolver essas enfermidades do que os seus referentes. Estratificando-se por sexo e renda, destacou-se o grupo de mulheres com rendimento de um (1) salário mínimo, cuja incidência de DMEMS foi de 123 casos por 10.000, o que justifica uma atenção especial para esse grupo, em relação às intervenções nos locais de trabalho e às ações de diagnóstico precoce, tratamento e reabilitação profissional.

Palavras-chave: doenças musculoesqueléticas, seguro social, benefícios por incapacidade, LER/DORT

Abstract

This descriptive study estimated the incidence of work-related musculoskeletal disorders affecting the neck and/or upper limbs (ULMSD) that gave cause for disability benefits, among workers who integrate the General Social Security System (RGPS) at the city of Salvador, in the year 2008. The cases studied were of workers who received disability benefits due to temporary incapacity for work, as a consequence of work-related ULMSD, on the workers' first entry in the system, in the year 2008. Data are from administrative systems of the National Social Security Institute (INSS) and the Ministry of Labor and Employment (MTE). Estimated incidence was 15 cases per 10.000 workers. Women (RR=3.1; 95% CI 2.67 to 3.66), those with lower income (RR=4.37; 95% CI 3.35 to 5.78) and those who worked in financial activities (RR=4.28; 95% CI 3.38 to 5.41) and manufacturing industries (RR=4.03; 95% CI 3.34 to 4.88) had higher risk of developing these disorders than their referents. Stratifying by gender and income, became visible the group formed by women that earn the minimum wage, where ULMSD incidence was 123 cases per 10.000, which entails special attention to this group with regard to changes in the workplace and actions of early diagnosis, treatment and occupational rehabilitation.

Keywords: musculoskeletal diseases, social security, disability benefits

Introdução

As doenças musculoesqueléticas (DME) compreendem as desordens inflamatórias e degenerativas dos músculos, nervos, tendões, juntas, cartilagens e discos intervertebrais que podem resultar em dor e limitação funcional. Essas enfermidades representam a maior causa de recebimento de compensações por dias perdidos no trabalho em diversos países, notadamente quando relacionadas ao trabalho. Nos EUA, por exemplo, as DME compõem 52,2% das doenças que geraram benefícios do seguro de compensação dos trabalhadores (Leigh & Robbins, 2004). No Canadá, essas enfermidades corresponderam a 54,4% das doenças ocupacionais com afastamento do trabalho (Kraut, 1994). Na França, as DME constituíram-se em 63% das enfermidades relacionadas ao trabalho que receberam compensação previdenciária (Bucckle & Devereux, 2002). No Brasil, em 2006, 48,2% dos benefícios previdenciários por doença do trabalho foram concedidos por DME (Brasil, 2008), enquanto na Bahia essas doenças predominaram (84,5%) entre aquelas ocupacionais com afastamento do trabalho por mais de 15 dias em 2000, com base nos benefícios do sistema de previdência social (Souza *et al.*, 2008).

Em decorrência da importante carga de incapacidade gerada, é expressivo o impacto social e econômico causado por esses agravos, representado pela baixa qualidade de vida dos trabalhadores incapacitados, perda de produtividade, dias de trabalho perdidos, custos com assistência médica e pagamentos de compensação previdenciária. Nos Estados Unidos, custos com pagamentos de compensação por dias de trabalho perdidos por DME relacionadas ao trabalho variaram de \$13 a \$20 bilhões de dólares, anualmente. Somados com os custos

indiretos, representados por perda de renda, perda de produtividade, esses custos podem atingir \$45 a \$54 bilhões de dólares. (National Research Council and the Institute of Medicine, 2001).

Dentre as DME relacionadas ao trabalho, aquelas que acometem a região cervical e/ou os membros superiores (DMEMS), também conhecidas como Lesões por Esforços Repetitivos, têm assumido importância não somente pela frequência com que têm sido diagnosticadas, mas por atingir indiscriminadamente trabalhadores de diversos ramos de atividade (Sato, 2001, Wünsch Filho, 2004). Além disso, a duração da incapacidade entre trabalhadores com DMEMS tem sido a maior comparada a de outros agravos. Estudo sobre benefícios ocupacionais, no estado de Washington, Estados Unidos, mostrou que a duração média - 159 dias - dos benefícios concedidos por Síndrome do Túnel do Carpo, um dos tipos mais frequente de DMEMS, foi a maior entre todos os outros benefícios (Cheadle *et al.*, 1994).

Apesar da importância desses agravos na morbidade da população trabalhadora, não são conhecidos estudos nacionais sobre a sua incidência, em especial a dos casos geradores de incapacidade. No país, investigações têm sido realizadas mais comumente para estimar prevalência de sintomatologia relativa às DME entre algumas categorias ocupacionais. Dessa forma, estudos que estimem a incidência das DMEMS geradoras de incapacidade poderão descrever seu impacto na população trabalhadora, caracterizar os indivíduos afetados, além de identificar subgrupos em maior risco para a ocorrência e gravidade do evento, de maneira a direcionar ações relativas à prevenção e à reabilitação profissional.

O presente estudo propõe estimar a incidência das DMEMS relacionadas ao trabalho que geraram benefícios por incapacidade e seus padrões de distribuição sócio-demográficos e ocupacionais, no município de Salvador, em 2008.

Métodos

Este estudo descritivo foi conduzido com todos os trabalhadores que integram o Regime Geral da Previdência Social (RGPS) no município de Salvador, Bahia, em 2008, sendo excluídos os empregados domésticos e contribuintes individuais, que não fazem jus a benefícios acidentários, assim denominados os benefícios previdenciários relacionados a agravos decorrentes do trabalho. Como os funcionários públicos estatutários não estão incluídos no RGPS, eles não integraram a população estudada. Os casos foram compostos por trabalhadores que receberam benefício por incapacidade temporária devido a DMEMS relacionadas ao trabalho, em sua primeira entrada no sistema em 2008, e que preencheram os seguintes critérios: (1) a data de início do benefício entre 01/01/2008 a 31/12/2008; e (2) os diagnósticos constantes da CID-10 compatíveis com DMEMS¹. Trabalhadores com história prévia de recebimento de benefício por DMEMS relacionadas ao trabalho foram excluídos deste estudo.

Os dados provêm de três fontes. A primeira delas é o Sistema Único de Benefícios (SUB) que é um sistema de registro de dados administrativos do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), no qual cada concessão de benefício é processada. Desses registros foram utilizados dados sócio-demográficos do

¹ 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.

segurado, o diagnóstico do agravo à saúde estabelecido pelo médico perito no primeiro exame médico-pericial para concessão do benefício, classificado por meio do Código Internacional de Doenças, CID-10^a revisão, e a informação sobre existência de benefício anterior por DMEMS relacionadas ao trabalho. A segunda fonte de dados foi o Cadastro Nacional de Informações Sociais (CNIS), uma base de dados nacional que contém informações cadastrais de trabalhadores empregados e contribuintes individuais, empregadores, vínculos empregatícios e remunerações. Constitui-se a partir de um consórcio entre o Ministério da Previdência Social (MPS), o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e a Caixa Econômica Federal (CEF) e a fonte são os dados sobre empregadores e trabalhadores que as empresas enviam ao MTE, por meio da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS e do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED, além da base de arrecadação previdenciária. Dessa fonte de dados, foram utilizadas as informações sobre ocupação do segurado e ramo de atividade econômica. Outra fonte de dados utilizada foi a Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, uma base de dados nacional do MTE que contém informações cadastrais de trabalhadores empregados. Dessa fonte de dados, foram utilizadas informações sobre o quantitativo de trabalhadores empregados e sua distribuição por idade, sexo, renda e ramo de atividade econômica para o município de Salvador, em 2008. O banco de dados deste estudo foi construído com a junção dos dados das bases respectivas utilizando-se o *Epi-Info*, versão 6.0.

As seguintes variáveis foram analisadas: idade, sexo, situação empregatícia, renda mensal paga pelo INSS – utilizada como *proxy* da renda individual do

segurado -, ocupação e ramo de atividade econômica empregando-se a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE).

Médias e/ou frequências das variáveis foram calculadas para caracterização dos casos. Foram estimadas a incidência cumulativa anual das DMEMS relacionadas ao trabalho e as razões de incidência. Para o cálculo dos intervalos de confiança de 95% foram empregadas as séries de Taylor. Para a estimativa da incidência, utilizaram-se as informações do SUB para o numerador - número de segurados com DMEMS relacionadas ao trabalho - e as informações da RAIS para o denominador - população empregada com carteira assinada.

A base de dados do INSS e do CNIS foram fornecidas pela Auditoria Regional Salvador/INSS, e os dados da RAIS foram obtidos no *site* do MTE, após cadastramento específico. Os *softwares Epi-Info*, versão 6.0, e *Excel 2007* foram utilizados para análise. O projeto desta pesquisa foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia e autorização para o uso dos dados foi obtida junto à direção da Auditoria Regional Salvador-INSS.

Resultados

Em 2008, no município de Salvador, foram concedidos pelo INSS 1.738 benefícios devido as DMEMS relacionadas ao trabalho, o que correspondeu a 32% de todos os benefícios ocupacionais, incluindo doenças e acidentes do trabalho. Esses benefícios corresponderam a 1.692 trabalhadores, considerando que 46 destes receberam dois benefícios temporários no ano. Destes 1.692 trabalhadores,

972 foram considerados inelegíveis para o estudo, pois apresentavam histórico de recebimento de benefício em anos anteriores com diagnóstico compatível com DMEMS relacionadas ao trabalho. O total de casos estudados, portanto, foi de 720 segurados.

Entre os casos predominaram as mulheres (66,9%) e os trabalhadores empregados (93,5%). A idade média foi de 39 anos (DP=9,8). Os ramos de atividade econômica mais frequentes foram a indústria de transformação (17,2%), o comércio (16,7%) e as atividades administrativas/serviços complementares (15,7%). Destacaram-se entre as ocupações, as funções bancárias (7,5%), operador de telemarketing (7,5%), operador de caixa (6,7%), auxiliar de serviços gerais (4,0%), cozinheira/auxiliar de cozinha (4,0%) e auxiliar/técnico de enfermagem (3,5%). A renda mensal média paga pelo INSS ao segurado foi de R\$ 912,55 (DP= R\$ 675,44). Sessenta e sete por cento dos segurados receberam até dois salários mínimos (SM) (Tabela 1).

Como diagnóstico principal estabelecido pelo perito médico predominaram as sinovites/tenossinovites (29,0%), as lesões do ombro (26,4%), as mononeuropatias de membros superiores (25,8%) e as doenças da coluna cervical (15,4%).

A incidência cumulativa anual das DMEMS que geraram benefícios por incapacidade temporária relacionada ao trabalho foi de 14,6 casos por 10.000 trabalhadores. Entre as mulheres foi três vezes maior do que entre os homens (RR=3,11 IC95% 2,67-3,66). Verificou-se um aumento crescente da incidência a partir das faixas etárias mais jovens culminando com a maior estimativa (22,4 por 10.000) entre trabalhadores com idade de 50 ou mais, quase quatro vezes maior

do que a estimada para os mais jovens (RR=3,83 IC95% 2,72-5,38). Esse padrão foi observado em ambos os sexos. Maior incidência de DMEMS (74,1 por 10.000) foi verificada entre os segurados que receberam um (1) salário mínimo, o que corresponde a mais de quatro vezes a incidência observada entre os que receberam cinco ou mais SM (16,9 por 10.000). Estratificando-se por sexo e renda, destaca-se o grupo de mulheres na faixa de renda de um (1) salário mínimo, cuja estimativa de 123 casos por 10.000 foi a de maior magnitude, bem superior as demais. A maior incidência por ramo econômico foi encontrada entre os trabalhadores das “atividades financeiras e de seguros” (62,6 por 10.000), seguida pela “indústria de transformação” (59,0 por 10.000). “Atividades imobiliárias” (4,0 por 10.000), “construção” (7,6 por 10.000) e “transporte, armazenagem e correios” (7,8 por 10.000) apresentaram as menores estimativas. Em todas as atividades econômicas, com trabalhadores de ambos os sexos incluídos, a incidência entre as mulheres sempre foi maior do que a verificada entre os homens. Para ambos os sexos, as maiores estimativas por ramo de atividade econômica foram similares às encontradas para a população em geral, exceto pela ordem, com a “indústria de transformação” em lugar das “atividades financeiras e de seguros” (Tabela 2).

O grupo de mulheres na faixa de renda de um (1) salário mínimo, no qual foi observada a maior incidência de DMEMS - 123 casos por 10.000 - constituiu-se de 130 seguradas, entre as quais predominaram as seguintes ocupações: operadora de telemarketing (19%), auxiliar de serviços gerais (16,2%) e auxiliar de cozinha/cozinheira (12,3%).

Discussão

Neste estudo foi possível estimar medida de morbidade para as DMEMS incapacitantes causadas pelo trabalho, especificamente a incidência anual cumulativa, de 15 casos por 10.000 trabalhadores integrantes do RGPS com direito ao benefício acidentário no município de Salvador, em 2008. Observou-se também que mulheres, os de menor renda, aqueles que trabalhavam no ramo de atividades financeiras e indústria de transformação tinham maior risco de desenvolver estas enfermidades do que os seus referentes.

Além de a incidência cumulativa anual ser elevada, os benefícios por DMEMS representaram um montante de 32% de todos benefícios ocupacionais no município de Salvador, o que demonstra a sua importância para a saúde pública. Não foram encontrados estudos nacionais que estimem incidência para este tipo de agravo em trabalhadores segurados, sendo algumas investigações realizadas com amostra de populações empregadas em empresas, com estimativas de prevalência, não sendo considerados casos incapacitantes. A incidência encontrada no presente estudo foi quase cinco vezes maior do que a verificada nos registros de doença do trabalho em empregados do setor privado nos Estados Unidos, em que foi estimada uma incidência de 3,2 casos de doenças incapacitantes causadas por esforço repetitivo por 10.000 trabalhadores, em 2008 (Bureau of Labor Statistics, 2009). Ressalte-se, entretanto, que os critérios de classificação das DMEMS podem ser distintos e os casos registrados nos Estados Unidos tiveram período de afastamento do trabalho considerado a partir de um (1) dia, enquanto o presente estudo abrangeu trabalhadores com quinze ou mais dias de afastamento. Esse alto risco para o desenvolvimento de DMEMS incapacitantes mostrado neste estudo

pode ser atribuído a formas de organização dos processos de trabalho, caracterizadas pela intensificação das atividades, com conseqüente exigência de uso excessivo e repetitivo do sistema osteomuscular, aliada a alta demanda psicossocial no trabalho, como tem sido extensivamente referido por vários autores (Sato, 2001, Wünsch Filho, 2004, Fernandes *et al.*, 2010). Vale ressaltar também que o registro de agravos relacionados ao trabalho no Brasil, em 2007, foi aperfeiçoado em decorrência da mudança na sistemática do estabelecimento do nexo causal entre o agravo e o trabalho promovida pelo INSS. Isso acarretou um acréscimo significativo no número desses agravos no país, a exemplo das DME que tiveram um aumento de 517% no registro no período referente aos 11 meses seguintes à implantação dessa mudança, comparado aos 11 meses anteriores (Ministério da Previdência Social, 2008).

Outros estudos sobre DMEMS relacionadas ao trabalho apresentaram resultados não comparáveis aos desta investigação, pois abordaram populações ocupacionais específicas ou população trabalhadora total - incluindo autônomos e funcionários públicos - além de considerar todos os casos, independentemente da gravidade, e de se basear em dados autorreferidos. Na Inglaterra, por exemplo, inquérito sobre DMEMS relacionadas ao trabalho, incapacitantes ou não, relatadas pela própria população, mostrou incidência de 28 casos por 10.000 trabalhadores (Health and Safety Executive, 2009), estimativa superior às encontradas para Salvador e Estados Unidos.

A maior incidência de DMEMS entre mulheres verificada neste estudo é corroborada por diversas investigações e revisões de literatura sobre prevalência e incidência desse agravo (Gun, 1990; Zwart *et al.*, 1997; Brage *et al.*, 1998; Zwart *et*

al., 2001; Strazdins & Bammer, 2004; Treaster & Burr, 2004; Huisstede *et al.*, 2006; Fernandes *et al.*, 2010). São diversas as explicações para esse achado. Alguns autores o atribuem à divisão sexual do trabalho, com predominância das mulheres em atividades sedentárias, repetitivas, rotineiras, além da sobrecarga do trabalho doméstico (Strazdins & Bammer, 2004). Outras explicações referem-se à maior vulnerabilidade feminina devido a diferenças hormonais (Chiang *et al.*, 1993) e a locais e instrumentos de trabalho inapropriados para mulheres, uma vez que estes são projetados para os homens, desconsiderando as diferenças antropométricas entre os sexos (Karlqvist *et al.*, 1998). Outro argumento assinala que a diferença de morbidade por gênero poderia se constituir meramente em um viés de informação, com mulheres apresentando maior probabilidade de relatar mais sintomas e de buscar cuidados médicos do que os homens (Punnett & Herbert, 2000 *apud* Treaster & Burr, 2004). Esta última hipótese foi questionada com base em uma revisão de literatura, que mostrou evidências da existência de uma real diferença entre os gêneros no tocante ao risco de DMEMS, que não pode ser atribuída exclusivamente ao viés de informação ou a fatores relacionados ao trabalho, mas sim a uma combinação de diferenças biológicas, culturais e psicossociais entre homens e mulheres que podem ser acentuadas por fatores de trabalho físicos e psicossociais (Treaster & Burr, 2004).

Maior morbidade músculo-esquelética entre os trabalhadores mais velhos evidenciada neste estudo tem sido verificada também em diversas investigações (Zwart *et al.*, 1997, Cassou *et al.*, 2002, Broersen *et al.*, 1996). Esse efeito da idade sobre a morbidade estaria relacionado a mudanças biológicas decorrentes do processo do envelhecimento, a exemplo de alterações degenerativas dos discos

intervertebrais, tendões, ligamentos, entre outras. Além disso, deve ser considerado o maior número de anos de exposição a demandas físicas e psicossociais do trabalho que pode estar associado ao aumento do risco para esses agravos (Zwart *et al.*, 1997; Cassou *et al.*, 2002).

O presente estudo não demonstrou um gradiente de renda para a ocorrência de DMEMS relacionadas ao trabalho. Todavia, em ambos os sexos foi verificada maior incidência entre os segurados que receberam um (1) salário mínimo em comparação com os outros grupos, chamando a atenção ainda, nesta faixa salarial, a incidência de 123 casos por 10.000 mulheres que se destacou, sobremaneira, das demais. Dentre essas trabalhadoras de baixa renda, predominaram as ocupações de operadora de telemarketing, auxiliar de serviços gerais e auxiliar de cozinha/cozinheira. Para assegurar o emprego, esse grupo mais vulnerável de trabalhadoras deve estar se submetendo a condições de trabalho bastante precárias, com demandas físicas muito adversas e baixo controle do trabalho. A ausência de gradiente de renda sugere que essa morbidade no estrato de renda mais baixo entre as mulheres esteja relacionada à pobreza ou a ambientes de trabalho extremamente precários e não à desigualdade socioeconômica relativa (Landsbergis, 2010). Segundo Kaplan (2007), a não linearidade da associação entre posição socioeconômica e um determinado evento transfere o foco do “gradiente” para onde se concentra o volume do excesso de risco, que é, no presente estudo, o subgrupo de mulheres de baixa renda.

A desigualdade socioeconômica na morbidade vem sendo evidenciada para uma série de problemas de saúde, inclusive as DME, sejam as lombalgias sejam as DMEMS (Punnett, 2006; Landsbergis, 2010). Distribuição diferencial das condições

de trabalho entre grupos sociais distintos poderia explicar as diferenças socioeconômicas na incidência das DME (Schrijvers *et al.*, 1998; Punnett, 2006; Landsbergis, 2010). Estudo realizado com trabalhadores da cidade de Helsinque encontrou um gradiente de classe ocupacional para DME, que foi explicado por demandas físicas no trabalho em ambos os sexos, sendo que a contribuição da demanda física para esses gradientes de classe foi maior entre as mulheres do que entre os homens, sugerindo uma maior vulnerabilidade daquelas às demandas físicas no trabalho. (Aittomaki *et al.*, 2006). Demandas psicossociais do trabalho, especificamente controle sobre o trabalho, isto é, a possibilidade de tomar decisões sobre o trabalho, ser criativo e usar e desenvolver novas habilidades, podem estar implicadas na associação entre posição socioeconômica e saúde, sejam como mediadoras sejam modificando o efeito daquela associação (Siegrist & Marmot, 2004).

As maiores incidências de DMEMS foram encontradas nos ramos de atividade econômica, “finanças” e “indústria da transformação”. Surpreendentemente, “construção civil”, “transportes, armazenagem e correios” mostraram as menores estimativas, considerando que nesses setores estão presentes fatores de risco para DMEMS. Em relação a este último achado, vale notar que, além das condições de trabalho, outros fatores sociais têm um papel importante no registro dos agravos relacionados ao trabalho, a exemplos de sindicalização e tamanho das empresas (Morse *et al.*, 2005). Estudos em outros países também têm estimado incidências e/ou prevalências elevadas de DMEMS relacionadas ao trabalho na indústria de transformação. Entretanto, diferentemente do observado no presente estudo, as atividades financeiras não se

encontravam entre os ramos de atividades com as maiores estimativas. (Gun, 1990; Cherry *et al.*, 2001; Morse *et al.*, 2005; Health and Safety Statistics, 2009). Fatores relacionados à organização e gestão do trabalho podem explicar essa diferença.

Os resultados encontrados devem ser analisados a partir das limitações da base de dados, considerando ser este um estudo que utilizou dados administrativos do sistema de informação da Previdência Social e do Ministério do Trabalho e Emprego coletados para outros objetivos. Outro limite foi o dado empregado para o denominador, que correspondeu à população empregada com carteira assinada que trabalha em Salvador, enquanto para o numerador foi utilizado dado relativo à população empregada com carteira assinada residente naquele município. Isso pode levar a distorções nas estimativas de incidência, para as quais não foi possível determinar a direção. Os dados censitários mais apropriados para o denominador que corresponderiam à população empregada residente em Salvador e sua distribuição por sexo, idade, renda e ramo de atividade econômica estavam disponíveis apenas para o ano 2000.

Este estudo contribui com uma informação original sobre a incidência das DMEMS incapacitantes, dado que representa a magnitude do problema na população de trabalhadores integrantes do RGPS que tem direito ao benefício acidentário. Identificou, também, um subgrupo muito vulnerável para a ocorrência desses agravos - o das mulheres de baixa renda -, o que justificaria uma atenção especial para esse subgrupo, em relação às intervenções nos locais de trabalho e às ações de diagnóstico precoce, tratamento e reabilitação profissional. Como não foram analisadas variáveis confundidoras, ressalta-se a necessidade da realização

de novos estudos sobre gênero, renda e DMEMS para esclarecimento das diferenças encontradas.

Referências Bibliográficas

1. Aittomaki A, Lahelma E, Rahkonen O, Leino-Arjas P, Martikainen P. The contribution of musculoskeletal disorders and physical workload to socioeconomic inequalities in health. *Eur J Public Health* 2006; 17(2):145-150.
2. Brage S, Nygard JF, Tellnes G. The gender gap in musculoskeletal-related long term sickness absence in Norway. *Scand J Soc Med* 1998; 26:34-43.
3. Brasil. Ministério da Previdência Social. *Informações estatísticas gerais da Previdência Social*, 2008. [acesso em 31 mar. 2008]. Disponível em URL: <http://creme.dataprev.gov.br/infologo/GCON/Con07.php>
4. Broersen JPJ, De Zwart BCH, Van Dijk FJH, Meijman TF, Van Veldhoven M. Health complaints and working conditions experienced in relation to work and age. *Occup Environ Med* 1996; 53:51-57.
5. Bureau of Labor Statistics. *Nonfatal occupational injuries and illness requiring days away from work, 2008*. For release 10:00 a.m. (EST) Tuesday, November 24, 2009. Washington, DC: United States Department of Labor. [acesso em 20 maio 2010]. Disponível em URL: www.bls.gov/iif/oshwc/case/osnr0033.pdf
6. Buckle PW, Devereux JJ. The nature of work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders. *Applied Ergonomics* 2002; 33: 207-217.
7. Cassou B, Derriennic F, Monfort *et al*. Chronic neck and shoulder pain, age, and working conditions: longitudinal results from a large random sample in France. *Occup Environ Med* 2002; 59:537-544.
8. Cheadle A, Franklin G, Wolfhagen C, Savarino J, Liu PY, Salley C, Weaver M. Factors influencing the duration of work-related disability: a population-based

- study of Washington State workers' compensation. *Am J Public Health* 1994; 84(2):190-196.
9. Cherry NM, Meyer JD, Chen Y, Holt DL, McDonald JC. The reported incidence of work-related musculoskeletal disease in the UK: MOSS 1977-2000. *Occup Med* 2001; 51(7):450-455.
 10. Chiang HC, Ko YC, Chen SS, Yu HS, Wu TN, Chang PY. Prevalence of shoulder and upper-limb disorders among workers in the fish-processing industry. *Scand J Work Environ Health* 1993; 19(2):126-131.
 11. Fernandes RCP, Assunção AA, Silvany Neto AM, Carvalho FM, Musculoskeletal disorders among workers in plastic manufacturing plants. *Rev Bras Epidemiol* 2010; 13(1): 11-20
 12. Fernandes RCP, Assunção AA, Carvalho FM. Mudanças nas formas de produção na indústria e a saúde dos trabalhadores. *Ciênc Saude Coletiva* 2010; 15 (Supl 1): 1563-1574.
 13. Gun TR. The incidence and distribution of RSI in South Australia 1980-81 to 1986-87. *The Medical Journal of Australia* 1990; 153:376-380.
 14. Health and Safety Executive. *Self-reported work-related illness and workplace injuries in 2008/2009: Results from the Labour Force Survey*. [acesso em 9 junho 2010].Disponível em URL: www.hse.gov.uk/statistics/ifs/ifs0809.pdf
 15. Huisstede BMA, Bierma-Zeinstra SMA, Koes BW, Verhaar JAN. Incidence and prevalence of upper-extremity musculoskeletal disorders. A systematic appraisal of the literature. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2006, 7:7 doi:10.1186/1471-2474-7-7. Disponível em URL: biomedcentral.com/471-2474/7/7 [20 maio 2010].

16. Kaplan GA. Health inequalities and the welfare state: perspectives from social epidemiology. *Norsk Epidemiologi* 2007; 17 (1): 9-20.
17. Karlqvist LK, Bernmark E, Ekenvall L, Hagberg M, Isaksson A, Rostö T. Computer mouse position as a determinant of posture, muscular load and perceived exertion. *Scand J Work Environ Health* 1998; 24 (1):62-73.
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. Landsbergis PA. Assessing the contribution of working conditions to socioeconomic disparities in health: a commentary. *Am J Ind Med*, 2010; 53:95-103.
20. Leigh JP, Robbins JA. Occupational disease and worker's compensation: coverage, costs, and consequences. *Milbank Q*, 2004; 82 (4): 689-721.
21. Ministério da Previdência Social. Cultura de Prevenção, 2008. [acesso em 14 de junho 2010]. Disponível em URL: www.ciss.org.mx/assembly/pdf/pt/2008/remigio_todeschini_pt.pdf
22. Morse T *et al.* Trends in work-related musculoskeletal disorder reports by year, type, and industrial sector: a capture-recapture analysis. *Am J Ind Med*, 2005; 48:40-49.
23. National Research Council and the Institute of Medicine. *Musculoskeletal disorders and the workplace. Low back and upper extremities.* Washington, DC: National Academy Press, 2001.
24. Punnett L. Socioeconomic differences in severe back morbidity. *Occup Environ Med* 2006; 63: 369-370.

25. Sato L. LER: objeto e pretexto para a construção do campo trabalho e saúde. *Cad Saúde Pública* 2001; 17(1):147-152.
26. Schrijvers CTM, van de Mheen HD, Stronks K, Mackenbach JP. Socioeconomic inequalities in health in the working population: the contribution of working conditions. *Int J Epidemiol* 1998; 27:1011-1018.
27. Siegrist J, Marmot M. Health inequalities and the psychosocial environment – two scientific challenges. *Soc Sci Med* 2004; 58:1463-1473.
28. Souza, NSS, Santana VS, Albuquerque-Oliveira PR, Barbosa-Branco A. Doenças do trabalho e benefícios previdenciários relacionados à saúde, Bahia, 2000. *Rev Saude Publica*, 2008; 42 (4): 630 - 8.
29. Strazdins L, Bammer G. Women, work and musculoskeletal health. *Soc Sci Med* 2004; 58(6):997-1005.
30. Treaster DE, Burr D. Gender differences in prevalence of upper extremity musculoskeletal disorders. *Ergonomics* 2004; 47(5):495-526.
31. Zwart BCH, Broersen JPJ, Frings-Dresen MHW, van Dijk FJH. Musculoskeletal complaints in the Netherlands in relation to age, gender and physically demanding work. *Int Arch Occup Environ Health* 1997; 70:352-360.
32. Zwart BCH, Frings-Dresen MHW, Kilbom A. Gender differences in upper extremity musculoskeletal complaints in the working population. *Int Arch Occup Environ Health* 2001; 74:21-30.
33. Wunsch Filho V. Perfil epidemiológico dos trabalhadores. *Rev Bras Med Trab* 2004; 2(2): 103-117.

Tabela 1- Características sociodemográficas e ocupacionais da população do estudo. Salvador, Bahia, 2008 (N= 720).

Variáveis	N	%
<i>Sociodemográficas</i>		
Idade (em anos)		
18 - 24	46	6,4
25 - 29	98	13,6
30 - 39	237	32,9
40 - 49	221	30,7
50 +	118	16,4
Sexo		
Feminino	482	66,9
Masculino	238	33,1
Situação empregatícia		
Empregado	673	93,5
Desempregado	47	6,5
Renda mensal paga pelo INSS (em salário mínimo)		
1,00	152	21,1
1,01 - 2,00	331	46,0
2,01 - 3,00	76	10,6
3,01 - 4,00	39	5,4
4,01 - 5,00	36	5,0
5,01 +	86	11,9
<i>Ocupacionais</i>		
Ramo de atividade Econômica		
Indústrias de transformação	124	17,2
Comércio	120	16,7
Atividades administrativas e serviços complementares	113	15,7
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	77	10,7
Saúde humana e serviços sociais	64	8,9
Construção	38	5,3
Alojamento e alimentação	37	5,1
Transporte, armazenagem e correios	30	4,2
Outras atividades de serviços	26	3,6
Educação	23	3,2
Informação e comunicação	18	2,5
Administração pública, defesa e seguridade social	15	2,1
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	12	1,7
Atividades profissionais, científicas e técnicas	12	1,7
Indústrias extrativas	3	0,4
Eletricidade e gás	3	0,4
Artes, cultura, esporte e recreação	3	0,4
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	1	0,1
Atividades imobiliárias	1	0,1
Ocupação		
Gerente de Banco/Caixa de Banco/Técnico Bancário/Escriturário	54	7,5
Operador de telemarketing	54	7,5
Operador de caixa	48	6,7
Auxiliar de serviços gerais	29	4,0
Cozinheira/Auxiliar de cozinha	25	3,5
Auxiliar/Técnico de enfermagem	23	3,2
Balconista/Vendedor	20	2,8
Costureira/Auxiliar de corte e costura	19	2,6

Operador de produção/Auxiliar de produção	16	2,2
Gari	12	1,7
Pedreiro	12	1,7
Auxiliar administrativo	11	1,5
Motorista de ônibus	11	1,5
Outras	386	53,6

Tabela 2- Incidência cumulativa* de DMEMS relacionadas ao trabalho na população do estudo. Salvador, Bahia, 2008 (N= 720).

Variáveis	Sexo		Masculino			Feminino			Total			
	N	IC	RR	IC 95%	N	IC	RR	IC 95%	N	IC	RR	IC 95%
<i>Geral</i>	238	8,0	1,00		482	24,9	3,11	2,67-3,66	720	14,6	-	
<i>Faixa etária</i>												
18 a 24	11	2,4	1,00		35	10,9	1,00		46	5,8	1,00	
25 a 29	25	4,2	1,80	0,88-3,65	73	17,1	1,58	1,05-2,36	98	9,6	1,65	1,16-2,35
30 a 39	69	7,3	3,10	1,64-5,85	168	26,9	2,47	1,72-3,55	237	15,1	2,59	1,89-3,55
40 a 49	82	13,1	5,55	2,96-10,41	139	35,8	3,29	2,27-4,76	221	21,8	3,73	2,71-5,12
50 +	51	15,2	6,46	3,37-12,40	67	38,6	3,54	2,36-5,33	118	22,4	3,83	2,72-5,38
<i>Faixa de renda (em salário mínimo)</i>												
1,00	22	22,1	1,84	1,05-3,23	130	123,2	5,10	3,68-7,06	152	74,1	4,37	3,35-5,78
1,01 – 2,00	108	6,1	0,51	0,35-0,74	223	18,8	0,78	0,57-1,06	331	11,1	0,66	0,52-0,83
2,01 – 3,00	36	8,3	0,69	0,43-1,09	40	17,4	0,72	0,48-1,09	76	11,4	0,67	0,50-0,92
3,01 – 4,00	24	11,4	0,89	0,53-1,49	15	13,3	0,55	0,31-0,98	39	12,1	0,71	0,49-1,04
4,01 – 5,00	12	12,0	1,00	0,52-1,93	24	37,2	1,54	0,95-2,50	36	21,9	1,29	0,88-1,91
5,01 +	36	12,0	1,00		50	24,1	1,00		86	16,9	1,00	
<i>Ramo de atividade econômica</i>												
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca	1	29,7	3,72	0,52-26,43	-	-	-	-	1	21,6	1,48	0,21-10,46
Indústrias extrativas	3	11,0	1,38	0,44-4,30	-	-	-	-	3	8,6	0,59	0,19-1,84
Indústrias de transformação	58	42,5	5,33	4,00-7,10	66	89,6	3,60	2,78-4,65	124	59,0	4,03	3,34-4,88
Eletricidade e gás	-	-	-	-	3	52,3	2,10	0,68-6,52	3	16,2	1,11	0,36-3,44
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos	7	11,9	1,49	0,71-3,17	5	37,1	1,49	0,62-3,59	12	16,6	1,14	0,64-2,01
Construção	34	7,4	0,92	0,65-1,32	4	10,8	0,44	0,17-1,18	38	7,6	0,52	0,38-0,72
Comércio	27	4,0	0,51	0,34-0,75	93	19,7	0,79	0,63-0,99	120	10,5	0,72	0,59-0,87
Transporte, armazenagem e correio	23	7,0	0,87	0,57-1,34	7	12,7	0,51	0,24-1,08	30	7,8	0,53	0,37-0,77
Alojamento e alimentação	6	3,7	0,46	0,20-1,03	31	21,9	0,88	0,61-1,26	37	12,1	0,83	0,60-1,15
Informação e comunicação	9	13,2	1,66	0,85-3,22	9	18,7	0,75	0,39-1,45	18	15,5	1,06	0,66-1,69
Atividades financeiras e de seguros	23	40,2	5,04	3,29-7,73	54	82,0	3,29	2,49-4,36	77	62,6	4,28	3,38-5,41
Atividades imobiliárias	-	-	-	-	1	16,2	0,65	0,09-4,61	1	4,0	0,28	0,04-1,96
Atividades profissionais, científicas e técnicas	5	5,9	0,74	0,30-1,78	7	10,6	0,42	0,20-0,89	12	7,9	0,54	0,31-0,96
Atividades administrativas	23	4,6	0,58	0,38-0,88	90	31,2	1,25	1,00-1,57	113	14,3	0,98	0,80-1,19
Administração pública, defesa e seguridade	2	4,4	0,56	0,14-2,24	13	24,5	0,98	0,57-1,71	15	15,3	1,05	0,63-1,74

Educação	4	3,6	0,45	0,17-1,21	19	10,8	0,43	0,27-0,69	23	8,0	0,55	0,36-0,83
Saúde humana e serviços sociais	6	4,8	0,60	0,27-1,34	58	21,6	0,87	0,66-1,14	64	16,2	1,11	0,86-1,43
Esportes, cultura, esporte e recreação	1	5,7	0,71	0,10-5,08	2	17,4	0,70	0,17-2,80	3	10,3	0,70	0,23-2,19
Outras atividades de serviços	6	6,8	0,85	0,38-1,91	20	14,0	0,56	0,36-0,88	26	11,2	0,77	0,52-1,14
Todas	238	8,0	1,00		482	24,9	1,00		720	14,6	1,00	

DMEMS- Doenças músculo-esqueléticas que acometeram a região cervical e/ou os membros superiores

N- Número

IC - Incidência Cumulativa

RR- Risco Relativo

IC 95%- Intervalo de confiança de 95%

***por 10.000 trabalhadores empregados com carteira assinada**

**Fatores associados à duração dos benefícios por incapacidade
devido às doenças musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho**

Resumo

A incapacidade para o trabalho devido a agravos relacionados à saúde é um problema em todo o mundo, considerando o custo social e econômico que representa. Este estudo objetiva identificar exploratoriamente fatores associados à duração dos benefícios por incapacidade devido às doenças musculoesqueléticas que acometem a região cervical e/ou os membros superiores (DMEMS), no sentido de contribuir para a formulação de hipóteses sobre os determinantes da duração da incapacidade. Empregando-se dados do Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, foi realizado um estudo de coorte compreendendo 563 trabalhadores segurados do Regime Geral da Previdência Social (RGPS) que receberam benefício por incapacidade temporária devido às DMEMS no município de Salvador, Bahia, em 2008. Os resultados sugerem que 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 INSS menor ou igual a cem por cento (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 chance de cessação do benefício e conseqüentemente com sua menor duração. Estas são hipóteses que deverão ser testadas posteriormente com estudos confirmatórios, de modo a aprimorar o entendimento do processo de determinação da incapacidade para o trabalho.

Palavras-chave: incapacidade laborativa, seguro social, benefícios previdenciários, doenças musculoesqueléticas.

Abstract

Incapacity for work due to health problems is a problem throughout the world, when considered the social and economic cost it represents. This work aims to exploratively identify factors associated with duration of disability benefits due to musculoskeletal disorders affecting neck and/or upper limbs (ULMSD), in order to contribute to the formulation of hypotheses about the determinants for the duration of incapacity for work. Using data from the National Social Security Institute (INSS), a cohort study was performed. It included 563 insured workers from the General Social Security System (RGPS) who received temporary disability benefits due to ULMSD at the city of Salvador, Bahia, in the year 2008. The results suggest that low socioeconomic status (RR=1.29; 95% CI 1.02 to 1.64), age below 39 years (RR=1.23; 95% CI 1.03 to 1.47), income replacement by Social Security (INSS) less than or equal to one hundred percent (RR=1.24; 95% CI 1.04 to 1.47) and high expectancy of returning to work (RR=1.20; 95% CI 1.00 to 1.44) are the categories related to higher rate of cessation of benefits and, consequently, with its shorter duration. These are hypotheses to be tested with further confirmatory studies in order to improve the understanding of the process of determining incapacity for work.

Keywords: incapacity for work, social insurance, welfare benefits, musculoskeletal disorders.

Introdução

A incapacidade para o trabalho devido a agravos relacionados à saúde é um problema em todo o mundo, considerando o custo tanto social quanto econômico que representa. Em 2003, aproximadamente 3 a 10% da população economicamente ativa em países desenvolvidos receberam benefícios por incapacidade devido a problemas de saúde (Kemp *et al.*, 2006). Nos Estados Unidos, Dinamarca, Israel e Inglaterra, no período de 1984 a 2003, aumentou o número de pessoas que recebeu esses benefícios, mas permaneceu estável na Holanda, embora o percentual de 10% de trabalhadores afastados do trabalho nesse país seja o maior em comparação com os outros (Kemp *et al.*, 2006). Essa situação ocorre apesar da melhoria de medidas objetivas de saúde e, principalmente, por mudanças no perfil epidemiológico de algumas enfermidades como distúrbios musculoesqueléticos e transtornos mentais (Waddell, 2002, apud Waddell *et al.*, 2002).

No Brasil, a concessão de benefícios por incapacidade também vem apresentando um crescimento vigoroso, notadamente para a incapacidade temporária. Evidência disso, entre 2000 e 2008, verificou-se um aumento de 138% na concessão desses benefícios que passaram de 909.476 para 2.163.063 nesse período. Correspondentemente, o custo com a sua concessão representou mais de 1,5 bilhão de reais em 2008 (Brasil, 2008). Alguns autores têm atribuído esse crescimento ao desemprego ou à maior chance de se tornar desempregado que pode afetar a demanda por proteção social (Brasil, 2006; Marasciulo, 2004). Outros fatores também podem contribuir, a exemplos de mudanças demográficas com o aumento do número de pessoas idosas, modificações no sistema

previdenciário que acarretam impedimentos para a aposentadoria por tempo de serviço ou idade, além da intensificação dos fatores de risco organizacionais e ergonômicos nos ambientes de trabalho. Situações parecidas têm sido observadas em outros países (Mcintosh *et al.*, 2000, Lund & Srinivas, 2000, National Research Council and the Institute of Medicine, 2001).

No Brasil, o Ministério da Previdência Social, MPS, por meio do Instituto Nacional do Seguro Social, INSS, tem a missão de assegurar o direito ao seguro social, por meio do reconhecimento e concessão de direitos aos segurados do Regime Geral de Previdência Social (RGPS). Entre estes, destaca-se a compensação pela perda de renda quando o trabalhador encontra-se incapacitado para o trabalho por motivo de doença, idade avançada, morte, maternidade ou reclusão. O recebimento desses benefícios está condicionado à contribuição e filiação obrigatória ao RGPS. Os benefícios por incapacidade devido à doença podem ser temporários ou permanentes. Os temporários são concedidos até o segurado recuperar a sua capacidade para o trabalho, total ou parcialmente. Nessa última situação, o trabalhador pode retornar a uma atividade diversa, de acordo com a sua capacidade laborativa residual.

Estudos têm sido realizados utilizando medidas da duração do recebimento dos benefícios previdenciários e do retorno ao trabalho como indicadores da carga de incapacidade na população (Krause *et al.*, 2001). Os resultados mostram que é baixa a correlação entre limitação física/severidade do agravo e duração do recebimento de benefícios ou taxa de retorno ao trabalho, sobretudo para as enfermidades crônicas. Isso é sugestivo de que outros fatores, não necessariamente específicos para desencadear ou sustentar problemas de saúde,

expliquem as diferenças encontradas no retorno ao trabalho ou na duração do benefício (Frymoyer, 1992; Cheadle *et al.*, 1994; Straaton *et al.*, 1995; Dembe, 2001; Krause *et al.*, 2001; Gross & Battié, 2006).

Revisões da literatura desenvolvidas por Frymoyer & Cats-Bril (1987), Frymoyer, (1992) e Krause *et al.* (2001a) mostram que existem distintos preditores de duração de incapacidade para o trabalho, identificados em estudos epidemiológicos ou clínicos. Especificamente, características individuais do trabalhador (fatores socioeconômicos, demográficos, psicológicos, atitudes, crenças e expectativas), da enfermidade (parte do corpo atingida, gravidade), do sistema de saúde (qualidade do cuidado à saúde), do seguro social (complexidade do seguro, incentivos devido à compensação da renda), das características físicas do trabalho (trabalho físico pesado e repetitividade), das demandas psicossociais do trabalho (alta demanda, baixo controle, insatisfação no trabalho, baixo suporte social), das intervenções no local de trabalho (programa de trabalho modificado, programa ergonômico), das características do empregador (tamanho da empresa), além de outros fatores tais como discriminação, arcabouço legal (definições de compensação, incapacidade e seguro desemprego), sindicalização e características do mercado de trabalho (desemprego) podem influenciar a duração da incapacidade e a chance de retorno ao trabalho.

Estudos sobre incapacidade têm investigado principalmente as doenças musculoesqueléticas (DME) que compreendem os distúrbios inflamatórios e degenerativos dos músculos, nervos, tendões, juntas, cartilagens e discos intervertebrais que podem resultar em dor e limitação funcional. Essas enfermidades representam a maior causa de recebimento de compensações do

seguro social em diversos países, notadamente quando relacionadas ao trabalho (Kraut, 1994; Bucckle & Devereux, 2002; Leigh & Robbins, 2004). No Brasil, em 2006, 48,2% dos benefícios previdenciários por doença do trabalho foram concedidos por DME (Brasil, 2008), enquanto na Bahia, essas doenças predominaram (84,5%) entre aquelas ocupacionais com afastamento do trabalho por mais de 15 dias em 2000, com base nos benefícios do sistema de previdência social (Souza *et al.*, 2008). Além da elevada frequência, o tempo de permanência de trabalhadores com DME ocupacionais no seguro tem sido o maior, comparado a outros agravos. Um estudo sobre benefícios ocupacionais, no estado de Washington, Estados Unidos, mostrou que a duração média (160 dias) dos benefícios concedidos por Síndrome do Túnel do Carpo, uma das formas mais frequente de DME, foi a maior entre todos os outros benefícios (Cheadle *et al.*, 1994). Assim, considerando a magnitude das DME no contexto dos benefícios por incapacidade, focalizam-se nesta pesquisa essas enfermidades em particular, limitando-se às doenças musculoesqueléticas que acometeram a região cervical e/ou os membros superiores (DMEMS), como forma de reduzir as diferenças de características e evolução clínica, e as de origem ocupacional reconhecida para sublinhar os aspectos relativos à capacidade de prevenção.

Esta investigação, portanto, propõe identificar, exploratoriamente, fatores associados à duração dos benefícios por incapacidade devido às DMEMS relacionadas ao trabalho, no sentido de contribuir para a formulação de hipóteses sobre os determinantes da duração da incapacidade, questão ainda pouco estudada no país, não obstante a dimensão importante desses benefícios no seguro social.

Métodos

Este é um estudo de coorte ambispectivo, de população dinâmica, compreendendo todos os trabalhadores segurados do Regime Geral da Previdência Social (RGPS) que receberam benefício por incapacidade temporária devido a DMEMS relacionadas ao trabalho no município de Salvador, Bahia, em 2008. Foram considerados elegíveis os beneficiários em sua primeira entrada no sistema em 2008 e que preencheram os seguintes critérios: a data de início do benefício entre 01/01/2008 a 31/12/2008, e os diagnósticos constantes da CID-10 compatíveis com DMEMS². Os critérios de exclusão foram: (1) agravo decorrente de trauma agudo, e (2) história prévia de recebimento de benefício por DMEMS relacionadas ao trabalho em qualquer período. O período de entrada de sujeitos no estudo foi entre 01/01/2008 a 31/12/2008. O seguimento durou até 31/12/2009, o que permitiu pelo menos um ano de observação para cada segurado. Considerou-se evento a cessação do benefício por decisão médica. No final do seguimento, foi considerado também o tempo de acompanhamento de todos os segurados que não foram considerados eventos, ou porque ainda estavam recebendo benefício ou tiveram seu benefício temporário cessado por outro motivo que não a ausência de incapacidade, a exemplo da transformação do benefício temporário em aposentadoria por invalidez.

Os dados são secundários e provêm de duas fontes. A primeira delas é o Sistema Único de Benefícios (SUB) que é um sistema de registro de dados administrativos do INSS, no qual cada concessão de benefício é processada. Dessa

² 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.

fonte, foram utilizados os seguintes dados: diagnóstico do agravo à saúde estabelecido pelo médico perito no primeiro exame médico-pericial para concessão do benefício - classificado por meio do Código Internacional de Doenças, CID-10^a revisão -, datas do início e da cessação do benefício, motivo da cessação do benefício, valor da renda mensal paga ao segurado pelo INSS e a informação sobre existência de benefício anterior por DMEMS relacionadas ao trabalho. A segunda fonte são dados de um projeto sobre benefícios por incapacidade temporária devido às DMEMS desenvolvido pela Auditoria Regional do INSS em Salvador. Esse projeto foi uma resposta à necessidade de conhecer os fatores relacionados à manutenção dos benefícios concedidos por esses agravos. Essa Ação de Auditoria incluiu todos os trabalhadores integrantes do Regime Geral da Previdência Social (RGPS) cujos benefícios por incapacidade temporária devido às DMEMS foram concedidos nas Agências da Previdência Social (APS) do município de Salvador, Bahia, no período de 01/01/2008 a 31/12/2008. Posteriormente à concessão do benefício, os segurados eram convocados pela Auditoria para responder um questionário, que continha informações sociodemográficas do indivíduo, história ocupacional, demandas físicas e aspectos psicossociais do último trabalho, satisfação com o trabalho, características do agravo atual - como a intensidade da dor, se foi decorrente de acidente, realização de cirurgia - tipo de assistência médica, outras informações sobre a saúde (comorbidades), expectativa do segurado quanto à incapacidade motivada pela doença, dentre outras. A autorização para o uso dos dados de ambas as fontes foi obtida junto à direção da Auditoria Regional Salvador-INSS. Com exceção da data da cessação do benefício

dos segurados – cuja listagem foi cedida pela Auditoria em janeiro/2010 – o acesso aos demais dados ocorreu em abril/2009.

A variável resposta deste estudo foi a duração do benefício por incapacidade em dias, que corresponde ao intervalo entre a data do início e a cessação do benefício por decisão médica. Essa medida pode ser considerada um *proxy* de tempo de retorno ao trabalho, apesar desses dois eventos não serem necessariamente coincidentes. Frequentemente, eles são usados como indicadores de recuperação do segurado no contexto do seguro social.

Para o estudo, as seguintes variáveis preditoras foram selecionadas, dentre as utilizadas no levantamento da Auditoria, com base em revisões da literatura sobre retorno ao trabalho e benefícios por incapacidade:

Sociodemográficas - idade, sexo, escolaridade, cor (critério do IBGE), situação conjugal, situação empregatícia, sindicalização e posição socioeconômica, mensurada pelo escore obtido com a aplicação do Critério Brasil, um indicador de renda permanente, para os pontos relativos à posse de bens e escolaridade do chefe da família (ABEP, 2008). Foram criados três grupos de posição socioeconômica, tomando como base as classes propostas pelo Critério Brasil: baixa (classes D e E – escores de 0 a 13), média (classe C - escores de 14 a 22) e alta (classes A e B – escores de 23 a 46). Entretanto, devido à similaridade das curvas de sobrevivência dos dois primeiros grupos, decidiu-se pela sua junção para efeito de análise.

Demandas psicossociais relacionadas ao trabalho mensuradas com o *JCQ* – *Job Content Questionnaire* (Karasek, 1985, tradução de Araújo, 2000; Karasek *et al.*, 1998). As questões medidas permitem a obtenção de escores para demanda

psicológica, controle (latitude de decisão) e suporte social. Foram criadas duas categorias (alta e baixa) para cada um desses construtos, tomando como base as respectivas medianas. Além disso, utilizou-se pelo menos duas dessas medidas para caracterizar exposição às demandas psicossociais do trabalho (Devereux, Vlachonikolis & Buckle, 2002). Assim, baixa exposição foi definida como alto suporte (\geq mediana) e alto controle (\geq mediana), alto controle/baixa demanda ($<$ mediana) ou alto suporte/baixa demanda; e alta exposição, definida como baixo controle/baixo suporte, baixo controle/alta demanda ou baixo suporte/alta demanda. Insatisfação com o trabalho, cuja avaliação baseou-se também em questões do *JCQ* (Karasek, 1985, com tradução de Fernandes, 2004), foi mensurada pelos escores obtidos e classificada em: sim (\geq mediana) e não ($<$ mediana).

Demandas físicas do trabalho - definidas com base nas respostas do segurado às questões propostas no instrumento adaptado por Fernandes (2004), referentes a: gestos repetitivos, força muscular com os braços ou mãos, levantamento de carga e elevação de braços acima da altura dos ombros. Escores foram construídos com a soma da pontuação correspondente a cada resposta e analisados como baixa exposição ($<$ mediana) e alta exposição (\geq mediana).

Outros fatores relacionados ao trabalho - rotatividade de empregados na empresa, tempo de trabalho na última empresa (em dias).

Fatores relacionados ao agravamento e à saúde em geral - intensidade da dor, aferida pelo próprio indivíduo em uma escala de zero a 10, em que zero expressa ausência de dor e 10, dor insuportável (Carvalho & Kowacs, 2006), sendo classificada em baixa ($<$ mediana) e alta (\geq mediana); duração do agravamento (em dias) prévia ao recebimento do benefício; realização de cirurgia devido à enfermidade

atual; sintomatologia depressiva avaliada pela aplicação do *PHQ - Patient Health Questionnaire* (Spitzer *et al.*, 1999); realização de terapia psicológica; e outras comorbidades.

Atitudes e crenças - expectativa do segurado quanto ao retorno ao trabalho, avaliada com a seguinte questão adaptada do Índice de Capacidade para o Trabalho, instrumento desenvolvido pelo Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional e traduzido no Brasil por Fischer e colaboradores (Tuomi *et al.*, 2005): “Considerando sua saúde, você acha que será capaz de, daqui a dois anos, fazer seu trabalho atual?” A expectativa foi classificada em baixa, se a resposta do segurado foi “é improvável” ou “não estou muito certo”, e alta, se a resposta foi “provável” ou “bastante provável”.

Fatores relacionados ao seguro social – Renda mensal paga pelo INSS e nível de reposição de renda pelo seguro social, calculado como o percentual do valor líquido do último salário do segurado reposto pelo INSS e que foi classificado em até cem por cento e maior que cem por cento.

Fator relacionado à assistência à saúde - utilização do Sistema Único de Saúde (SUS) para tratamento do agravo.

A população do estudo foi descrita por meio de frequências simples e médias. Os fatores associados ao tempo até a cessação do benefício foram identificados com técnicas de análise de sobrevivência. Inicialmente, utilizou-se o método de Kaplan-Meier para estimar as funções de sobrevivência, com o teste de *log-rank* sendo aplicado para examinar a existência de diferenças entre as curvas das categorias de uma variável. A identificação de fatores associados à duração do benefício previdenciário foi baseada na estimativa da razão de risco (*hazard ratio*)

e respectivos intervalos de confiança de 95%, aplicando-se o modelo de riscos proporcionais de Cox. No contexto deste estudo, razão de risco (RR) maior que 1 indica chance maior de cessação do benefício/retorno ao trabalho e, por conseguinte, de duração menor do benefício previdenciário em comparação ao grupo de referência.

Razões de risco com os respectivos intervalos de confiança foram estimadas para cada variável descritora, tomando-se uma categoria como referente, em análise bivariada, visando a selecionar as variáveis para a análise multivariada. Esta se baseou em uma abordagem *backward*, partindo-se de um modelo, incluindo todas as variáveis que apresentaram razões de risco brutas estatisticamente significantes para um $\alpha=0,20$ e adotando-se como critério de retenção o nível de significância estatística $\alpha=0,05$. Foram excluídas desse modelo inicial as variáveis escolaridade e renda mensal paga pelo INSS por serem construtos constituintes direta ou indiretamente da variável posição socioeconômica. Para a comparação dos modelos multivariados foi empregado o teste da razão de verossimilhança. Note-se que essa análise exploratória tratou de identificar fatores associados, no sentido da sua contribuição residual, porque todos os preditores encontrados ficaram no modelo final, com os coeficientes respectivos representando medidas ajustadas por todos os demais mantidos no modelo.

O pressuposto da proporcionalidade dos riscos necessário ao modelo de Cox foi avaliado com a abordagem gráfica e com um teste estatístico baseado na análise dos resíduos de Schoenfeld. Em decorrência da violação desse pressuposto para uma das variáveis selecionadas para o modelo, especificamente insatisfação

com o trabalho, o modelo final foi estratificado por essa variável (Kleinbaum & Klein, 2005).

O banco de dados deste estudo foi construído com a junção das bases respectivas utilizando o *Epi-Info*, versão 6.0, e empregou-se o programa estatístico *Stata* 7.0. para a condução da análise. O projeto desta pesquisa foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia.

Resultados

Em 2008, foram concedidos 1.738 benefícios por DMEMS relacionadas ao trabalho, o que correspondeu a 32% de todos os benefícios ocupacionais, incluindo doenças e acidentes do trabalho concedidos no município de Salvador no período. Esses benefícios corresponderam a 1.692 trabalhadores, considerando que 46 deles receberam dois benefícios temporários por DMEMS no ano. Destes 1.692 trabalhadores, 1.016 foram considerados inelegíveis, especificamente 972 segurados que apresentavam histórico de recebimento de benefício anterior com diagnóstico compatível de DMEMS relacionadas ao trabalho e 44 segurados, cujo agravo foi decorrente de trauma agudo.

Dos 676 segurados elegíveis, 563 (83,3%) responderam ao questionário aplicado pela Auditoria do INSS. Dentre os 113 (16,7%) não participantes, 61 não compareceram à Auditoria após terem recebido comunicação por carta ou telefone e 52 não foram localizados. Comparando os segurados participantes (N=563) com os não participantes (N=113), verificou-se entre os primeiros uma proporção maior de mulheres e de trabalhadores mais velhos, mas não foi observada entre

esses grupos diferença estatisticamente significativa da renda mensal paga pelo INSS. A mediana da duração do benefício foi maior para os participantes em comparação com os não participantes, e a diferença entre as curvas de sobrevivência para a duração do benefício desses dois grupos foi estatisticamente significativa.

A Tabela 1 revela que a idade da população do estudo variou de 20 a 67 anos, com uma média de 39 anos. A maioria dos segurados era do sexo feminino (71%), não-branca (83%), tinha companheiro (65%), provinha da Classe C (64,3%), tinha 2º grau incompleto ou completo (56,7%) e se constituía por trabalhadores empregados (95%). Não houve diferença quanto à sindicalização. A renda média mensal paga pelo INSS foi de R\$944,23, e para 46% dos trabalhadores essa renda foi maior do que o seu último salário líquido. Os resultados apontam uma população com alto controle do trabalho (média=60,19), alta demanda psicológica (média=36,23), alto suporte social (média=21,57), alta demanda física (média=13,2) e baixa insatisfação com o trabalho (média=0,36). Predominaram os trabalhadores com expectativa negativa de retorno ao trabalho (62%).

Em relação às características clínicas das DMEMS, 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 da população não referiu realização de cirurgia (85%) e 42% apresentavam sintomatologia depressiva. Ademais, apenas 37% utilizavam o SUS para tratamento médico do seu agravo (Tabela 2).

A Figura 1 mostra a probabilidade dos segurados de permanecer em benefício. Nos primeiros noventa dias, a probabilidade foi maior que 70% e após um ano foi de 14%. A duração do benefício variou de 6 a 730 dias, com mediana

de 139 dias e média de 188 dias (DP=151). Vale ressaltar a subestimação da média, considerando que os casos censurados foram incluídos no seu cálculo. No final do seguimento, 537 segurados (95%) tiveram o benefício cessado, 24 ainda continuavam afastados do trabalho e dois tiveram o auxílio-doença transformado em aposentadoria por invalidez.

Segurados mais jovens tiveram uma 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 apresentaram maiores chances, respectivamente, 22% (RR=1,22; IC95%=0,99-1,49) e 36% (RR=1,36; IC95%=1,10-1,69) de permanecer menos tempo afastados do trabalho. Não houve diferenças na duração do benefício em relação ao sexo, cor, situação conjugal, situação empregatícia e sindicalização. No que se refere aos fatores relacionados ao trabalho, demanda psicológica baixa aumentou em 22% a chance de cessação do benefício (RR=1,22; IC95%=1,03-1,45). Surpreendentemente, alto controle do trabalho e satisfação com o trabalho aumentaram em 22% (RR=0,78; IC95%=0,66-0,93) e 16% (RR=0,84; IC95%=0,71-1,00), respectivamente, a chance de maior duração do benefício. Demanda psicossocial, demanda física e rotatividade na empresa não mostraram efeito na duração do benefício (Tabela 3).

Conforme esperado, trabalhadores com expectativa positiva de retorno ao trabalho tiveram uma taxa 22% maior de cessação do benefício comparados àqueles com expectativa negativa (RR=1,22; IC95%=1,03-1,46). Não referência a comorbidades e menor duração do agravo prévia ao ingresso no INSS representaram uma chance maior, respectivamente, 19% (RR=1,19; IC95%=1,00-1,42) e 28% (RR=1,28; IC95%=1,08-1,52) de retorno ao trabalho. Outras

variáveis, como 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. Aspectos relacionados ao seguro social apresentaram-se associados com a duração do benefício. Especificamente valor do benefício pago pelo INSS menor ou igual a R\$593,87 aumentou a chance em 38% de cessação do benefício em relação àquele de maior valor (RR=1,38; IC95%=1,16-1,63), e reposição da renda menor ou igual a 100% pelo seguro social aumentou em 29% a chance de retorno ao trabalho, comparada à reposição maior que 100% (RR=1,29; IC95%=1,09-1,53) (Tabela 3).

A Tabela 4 mostra o resultado da análise multivariada. Com exceção de comorbidades, controle do trabalho, demanda psicológica e duração do agravo prévia ao benefício, todas as outras variáveis associadas ao desfecho, em níveis estatisticamente significantes na análise bivariada, mantiveram-se associadas no modelo que continha todas as variáveis em análise. As variáveis que apresentaram efeito sobre a duração do benefício ajustando-se pelas demais na equação foram: posição socioeconômica (RR=1,29; IC95% 1,02-1,64), idade (RR=1,23; IC95% 1,03-1,47), expectativa de retorno ao trabalho (RR=1,20; IC95% 1,00-1,44) e nível de reposição de renda pelo INSS (RR=1,24; IC95%1,04-1,47). Vale lembrar que se trata de medidas de efeito residual, após o ajuste por todos os preditores potenciais.

Discussão

Neste estudo com segurados que recebiam benefício por incapacidade devido à DMEMS relacionadas ao trabalho, identificou-se a contribuição relativa de fatores sócio-demográficos, ocupacionais, do sistema do seguro social e do agravo para a duração do afastamento do trabalho. Os resultados sugerem que 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 as categorias relacionadas com maior chance de cessação do benefício e conseqüentemente com sua menor duração. Estas são hipóteses que poderão ser exploradas com adequados modelos teóricos e respectivas abordagens analíticas posteriormente.

Maior chance de duração menor do benefício entre os trabalhadores com posição socioeconômica baixa, comparados aos com posição socioeconômica alta mostrada nesse estudo distingue-se dos achados em investigações realizadas em outros países, nas quais a associação entre posição socioeconômica e duração do benefício também tem sido observada, todavia, no sentido inverso ao encontrado na presente investigação. Por exemplo, em um estudo de coorte retrospectivo, abrangendo trabalhadores de uma empresa de manufatura de automóveis, afastados do trabalho por diversos tipos de agravos e recebendo benefícios, estimou-se que aqueles com maior probabilidade de retornar ao trabalho foram os que tinham escolaridade mais alta e os que recebiam maiores salários antes do agravo (Tate, 1992). Volinn *et al.* (1991) estudaram a associação entre fatores socioeconômicos e duração da incapacidade - 90 dias ou mais fora do trabalho -, mensurada por dias perdidos de trabalho, examinando benefícios ocupacionais concedidos por lombalgia nos Estados Unidos, e encontraram relação inversa entre

a renda e duração do afastamento do trabalho, em ambos os sexos. Katz *et al.* (2005) avaliaram fatores relacionados ao retorno ao trabalho entre trabalhadores que realizaram cirurgia para síndrome do túnel do carpo e verificaram que indivíduos com menor renda tinham quase quatro vezes maior chance de permanecer afastados do trabalho em comparação àqueles com maior renda. Além disso, conclusões de uma revisão da literatura mostraram existir forte e consistente associação inversa entre classe social e duração do afastamento do trabalho por lombalgia, sobretudo entre homens. (Waddell & Waddell, 2000 *apud* Waddell *et al.*, 2002). Tais achados contrastam com os resultados deste estudo, o que pode refletir uma situação de desigualdade no seguro social, favorável aos mais privilegiados economicamente. Essa questão foi investigada em outro artigo desta Tese, mediante um estudo com análise de efeito principal que testou hipótese causal (Souza, 2010).

A associação encontrada entre expectativa de retorno ao trabalho e duração do benefício é concordante com resultados de diversos estudos sobre DME, que também mostraram maior taxa de retorno ao trabalho entre indivíduos com expectativa positiva em relação à incapacidade. Assim, essa associação foi encontrada no Canadá tanto por Hogg-Johnson & Cole (2003) estudando trabalhadores com DME relacionadas ao trabalho em Ontário quanto por Gross & Battié (2005) analisando pacientes com lombalgia crônica em Alberta. A expectativa de retorno ao trabalho entre pacientes submetidos à cirurgia para síndrome do túnel do carpo foi o mais importante preditor de ausência do trabalho (Katz *et al.*, 2005). Turner *et al.* (2006) verificaram que trabalhadores com lombalgia e expectativa negativa de retorno ao trabalho tinham três vezes maior

chance de permanecer afastados do trabalho em comparação àqueles com expectativa positiva. Uma revisão sistemática sobre o tema apontou forte evidência de que expectativa de recuperação é preditiva de retorno ao trabalho para portadores de lombalgia (Iles *et al.*, 2008). 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. Para Iles *et al.* (2008), a expectativa de recuperação resulta de um julgamento feito pelo indivíduo sobre um conjunto de fatores pessoais, psicossociais e ambientais e que o leva a definir sobre o seu retorno ao trabalho. Estudo qualitativo abordando trabalhadores com lombalgia ocupacional mostra que a expectativa de retorno ao trabalho reflete a situação de quatro domínios: segurança financeira e laborativa, a possibilidade de reincidência do agravo, suporte social no local de trabalho e autoimagem (Shaw & Huang, 2005). Já, Turner *et al.* (2006) afirma que expectativa não é simplesmente um marcador para outros preditores; ela pode influenciar diretamente as decisões dos indivíduos em relação ao retorno ao trabalho.

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 contribuição³ de todo o período contributivo devidamente corrigidos. Dessa forma, o valor do benefício pode ser menor, igual ou maior em comparação ao último salário do segurado, anterior ao afastamento

³ . Salário-de-contribuição do empregado corresponde à remuneração auferida em uma ou mais empresas, assim entendida a totalidade dos rendimentos pagos, devidos ou creditados a qualquer título, durante o mês.

do trabalho. Nesse estudo, indivíduos que receberam benefício, cujo valor foi igual ou menor do que o salário prévio ao afastamento do trabalho, tiveram benefícios menos prolongados em relação àqueles que receberam benefício com valor maior. O valor maior do benefício em comparação ao salário a ser recebido no retorno ao trabalho pode constituir-se em um incentivo direto para o trabalhador, ao fazer daquele uma condição atrativa, influenciando assim na duração maior do benefício (Loeser *et al.*, 1995; Hogelund, 2001). Por outro lado, uma inadequada reposição da renda pelo seguro social, com o trabalhador recebendo um valor menor do que seu salário, pode levá-lo a retornar prematuramente ao trabalho ainda com limitações físicas importantes, que não lhe permitem a oportunidade para uma recuperação apropriada, de forma a minimizar recaídas e outros afastamentos do trabalho. Loeser *et al.* (1995) revisando a literatura sobre efeitos do incentivo causado pelos benefícios concluíram que existe um efeito do nível de reposição da renda pelo seguro tanto na incidência quanto na duração dos benefícios por incapacidade. Outra revisão da literatura concluiu que os resultados encontrados 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 (Hogelund, 2001).

Conforme esperado, benefícios de segurados mais jovens tinham menor duração, o que indica menor dificuldade de recuperação do agravo entre esse grupo de trabalhadores. Revisão de preditores de incapacidade devido a agravos ocupacionais menciona que a idade se encontra entre os mais consistentes preditores identificados (Turner *et al.*, 2000).

Demanda psicológica, controle do trabalho, comorbidades e duração do agravo prévia ao recebimento do benefício associaram-se à duração do benefício, mas perderam a significância no modelo final. Uma das possíveis explicações para esse fato pode ser o tamanho insuficiente da população estudada para detectar diferenças na duração do benefício por aqueles fatores. Abordagens analíticas com múltiplos preditores frequentemente implicam aumento no tamanho da amostra estudada (Browner *et al*, 2001).

Os resultados encontrados devem ser analisados a partir das limitações da base de dados, considerando ser este um estudo que utilizou dados secundários do INSS, o que pode comprometer a qualidade das informações. Ressalte-se, entretanto que, além dos dados administrativos, foram utilizados dados de um projeto específico realizado pela Auditoria do INSS, o que permitiu estudar uma série mais abrangente de fatores relacionados à duração da incapacidade. No presente estudo, as perdas representaram 16,7% dos segurados selecionados para o estudo. Considerando que os participantes e os não participantes desta pesquisa diferiram no tocante à distribuição por idade e sexo, examinou-se entre os não participantes a associação entre cada uma dessas variáveis e a duração do benefício, de modo a explorar a ocorrência de viés de seleção. Os achados foram similares aos encontrados entre os participantes, ou seja, não se encontrou associação entre sexo e duração do benefício, enquanto a idade se associou positivamente com a duração do benefício. A mediana da duração do benefício foi maior para os participantes em comparação com os não participantes, sendo a diferença entre as curvas de sobrevivência estatisticamente significativa. Possivelmente os não participantes, que apresentaram menor duração do

benefício em relação aos participantes, eram segurados que já haviam retornado ao trabalho quando receberam a comunicação para participação na Ação de Auditoria. A utilização de informações restritas ao primeiro benefício do segurado constituiu-se em outra limitação do estudo, pois tal procedimento pode subestimar a duração da incapacidade, considerando que as DMEMS por ser uma doença crônica podem acarretar afastamentos recorrentes do trabalho.

Apesar dos limites referidos, este estudo levanta as hipóteses de que outros fatores não estritamente médicos, a exemplos de posição socioeconômica, idade, expectativa relativa ao retorno ao trabalho e nível de reposição de renda pelo INSS influenciam a duração do benefício previdenciário. Estas são hipóteses que deverão ser testadas posteriormente com estudos confirmatórios e respectivos modelos teóricos e abordagens analíticas adequadas. 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 Bibliográficas

1. ABEP. *Critério Brasil de Classificação Econômica. Brasil 2008*. Disponível em: www.abep.org/?usaritem=arquivos&iditem=23 [acesso em 28 abril 2008].
2. Araújo T. *Job Content Questionnaire – JCQ (short version – recommended format: 49 questions)*, elaborado por Robert Karasek: tradução e adaptação (mimeo), 2000.
3. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. IPEA. Texto para discussão n° 1.219. *Reformas Administrativas para minorar o peso fiscal da Previdência Social*. Brasília, set 2006. [acesso em 25 out. 2006]. Disponível em URL: <http://www.ipea.gov.br/>
4. Brasil. Ministério da Previdência Social. *Informações estatísticas gerais da Previdência Social*. [acesso em 16 set. 2010]. Disponível em URL: <http://creme.dataprev.gov.br/infologo/GCON/Con07.php>
5. 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*. 2ªed, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001. P. 65-91
6. Buckle PW, Devereux JJ. The nature of work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders. *Applied Ergonomics* 2002; 33: 207-217.
7. Carvalho DS, Kowacs PA. Avaliação da intensidade de dor. *Migrâneas cefaleias* 2006; 9(4): 164-168.
8. Cheadle A, Franklin G, Wolfhagen C, Savarino J, Liu PY, Salley C, Weaver M. Factors influencing the duration of work-related disability: a population-based

- study of Washington State workers' compensation. *Am J Public Health* 1994; 84(2):190-196.
9. Dembe AE. The Social Consequences of Occupational Injuries and Illnesses. *Am J Ind Med* 2001; 40:403-417.
 10. 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; 59:269-277.
 11. Fernandes RCP. *Distúrbios musculoesqueléticos e trabalho industrial*. 2004. Tese (Doutorado em Saúde Pública). Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia. 287p.
 12. Frymoyer JW, Cats-Baril W. Predictors of low back pain. *Clin Ortop* 1987; 221:89-98.
 13. Frymoyer JW. Predicting disability from low back pain. *Clin Ortop* 1992; 279:101-109.
 14. Gross DP, Battié MC. Does functional capacity evaluation predict recovery in workers' compensation claimants with upper extremity disorders? *Occup Environ Med* 2006; 63: 404-410.
 15. Gross DP, Battié 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):428-433.
 16. Hogelund J. Work incapacity and reintegration: a literature review. In: Bloch FS, Prins R, editors. *Who returns to work e why? A six-country study on work*

- incapacity and reintegration*. New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers, 2001.
17. Hogg-Johnson, 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; 60:244-253.
 18. Iles RA, Davidson M, Taylor NF. Psychosocial predictors of failure to return to work in non-chronic non-specific low back pain: a systematic review. *Occup Environ Med* 2008; 65: 507-517.
 19. Karasek R. Job Content Instrument: questionnaire and User's Guide, 1985. [acesso em 27 out. 2006]. Disponível em URL: http://www.jcqcenter.org/JCQGuide_12885-Rev1.pdf
 20. Karasek *et al.* The job content questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *Journal of occupational health psychology* 1998; 3(4):322-355.
 21. Katz JN, Amick III BC, Keller R, Fossel AH, Ossman J, Soucie V, Losina E. Determinants of work absence following surgery for carpal tunnel syndrome. *Am J Ind Med* 2005; 47:120-130.
 22. Kemp PA, Sundén A, Bakker Tauritz B. Eds. *Sick societies? Trends in disability benefits in post-industrial welfare states*. Geneva, International Social Security Association, 2006.
 23. Kleinbaum DG, Klein M. *Survival Analysis. A self-learning text*. 2^a ed. New York: Springer Science, 2005.

24. 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; 40:464-484.
25. Kraut. Estimates of the extent of morbidity and mortality due to occupational diseases in Canada. *Am J Ind Med.* 1994; 25(2):267-78.
26. Leigh JP, Robbins JA. Occupational disease and worker's compensation: coverage, costs, and consequences. *Milbank Q, 2004*; 82 (4): 689-721.
27. Loeser JD, Henderlite SE, Conrad DA. Incentive effects of workers' compensation benefits: a literature synthesis. *Med Care Res*, 1995; 52 (1): 35-59.
28. Lund F, Srinivas S. *Learning from experience: a gendered approach to social protection for workers in the informal economy.* International Labour Organization, 2000.
29. McIntosh G, Frank J, Hogg-Johnson S, Bombardier C, Hall H. Prognostic factors for time receiving workers' compensation benefits in a cohort of patients with low back pain. *Spine*, 2000; 25(2): 147-157.
30. Marasciulo ACE. *Avaliação de desempenho do programa de benefícios por incapacidade do Instituto Nacional de Seguro Social, Gerência de Florianópolis, SC, 2000 – 2002.* Tese de Doutorado. São Paulo, 2004, 236p.
31. National Research Council and the Institute of Medicine. *Musculoskeletal disorders and the workplace. Low back and upper extremities.* Washington, DC: National Academy Press, 2001.

32. 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; 27:1269-81.
33. Souza NSS, Santana VS, Albuquerque-Oliveira PR, Barbosa-Branco A. Doenças do trabalho e benefícios previdenciários relacionados à saúde, Bahia, 2000. *Rev Saude Publica*, 2008; 42 (4): 630 - 8.
34. Souza NSS. *Doenças musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho, seguro social e benefícios por incapacidade*; 2010. Tese (Doutorado em Saúde Pública). Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia. 155p.
35. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW & the Patient Health Questionnaire Primary Care Study Group. Validation and Utility of a Self-report Version of Prime-MD. *Jama* 1999; 282:1737-1744.
36. Straaton KV, Maisiak R, Wrigley JM, Fine PR. Musculoskeletal disability, employment, and rehabilitation. *J Rheumat*, 1995; 22(3):505-513.
37. Tate DG. Workers' disability and return to work. *Am J Phys Med Rehabil* 1992; 71(2):92-96.
38. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. *Índice de Capacidade para o Trabalho*. Traduzido por Frida Marina Fischer (Coord.). São Carlos: EdiUFSCar, 2005. 59p.
39. Turner JA, Franklin G, Turk DC. Predictors of chronic disability in injured workers: a systematic literature synthesis. *Am J Ind Med*, 2000; 38:707-722.
40. Turner JA, Franklin G, Fulton-Kehoe *et al*. Worker recovery expectations and fear-avoidance predict work disability in a population-based workers' compensation back pain sample. *Spine* 2006; 31(6):682-689.

41. Volinn E, Van Koevering D, Loeser JD. Back sprain in industry. The role of socioeconomic factors in chronicity. *Spine* 1991; 16(5): 542-548.
42. 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 Ltda, 2002. 354p.

Figura 1- Curva de sobrevivência (probabilidade de permanência em benefício, em dias) dos segurados com doenças musculoesqueléticas que acometeram a região cervical e/ou os membros superiores relacionadas ao trabalho. (N=563). Salvador, Ba, 2008.

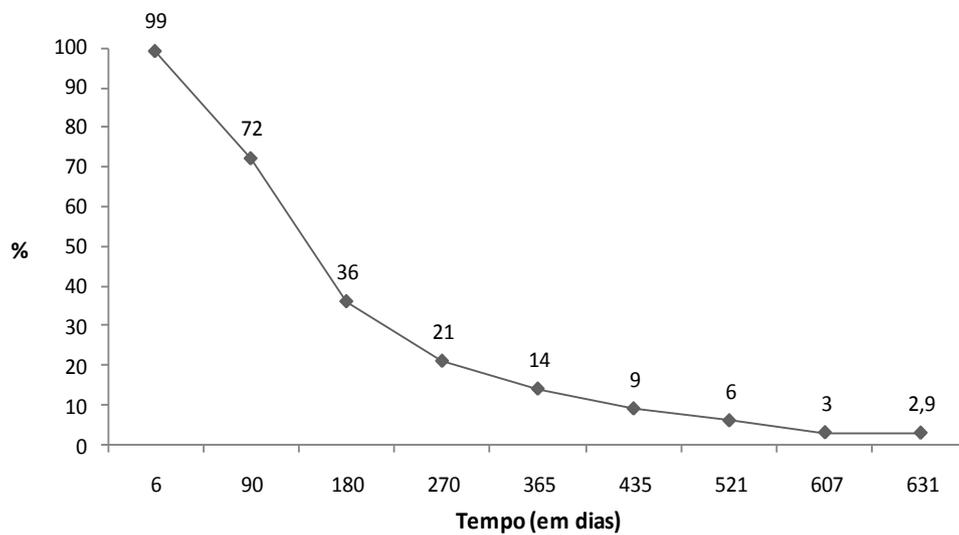


Tabela 1- Características sociodemográficas, do trabalho e do seguro social da população do estudo. Salvador, Ba, 2008 (N= 563).

Variáveis	N	Média (DP)	%
<i>Sociodemográficas</i>			
Idade (em anos)			
20 - 29	102		18,12
30 - 39	181		32,15
40 - 49	183		32,50
50 +	97		17,23
Sexo			
Feminino	400		71,05
Masculino	163		28,95
Cor			
Branca	96		17,05
Parda	268		47,60
Negra	195		34,64
Indígena	4		0,71
Situação conjugal			
Com companheiro	369		65,54
Sem companheiro	194		34,46
Escolaridade			
Até 1º grau	123		21,85
2º grau inc/completo	319		56,66
Superior inc/completo	121		21,49
Posição socioeconômica			
Baixa (Classes D e E)	91		16,16
Média (Classe C)	362		64,30
Alta (Classes A e B)	110		19,54
Situação empregatícia			
Empregado	536		95,20
Desempregado	27		4,80
Sindicalização			
Sim	284		50,44
Não	279		49,56
<i>Fatores psicossociais do trabalho</i>			
Demanda psicossocial			
Alta	287		50,98
Baixa	276		49,02
Controle (24 a 96)	563	60,19 (8,8)	
Demanda psicológica (12 a 48)	563	36,23 (5,4)	
Suporte social (8 a 32)	563	21,57 (2,86)	
Insatisfação no trabalho (0 a 1)	563	0,36 (0,29)	
<i>Atitudes e Crenças</i>			
Expectativa relativa ao retorno ao trabalho			
É improvável	125		22,20
Não está muito certo	228		40,50
Provável	146		25,93
Bastante provável	64		11,37
<i>Outros fatores do trabalho</i>			
Demanda física (0 a 20)	563	13,17 (4,57)	
Tempo de trabalho na empresa atual (ano)			

≤ 1	59	10,48
>1	504	89,52
Empresa com alta rotatividade de trabalhadores		
Sim	267	47,42
Não	296	52,58
<i>Seguro social</i>		
Renda mensal paga pelo INSS (em R\$)	563	944,23 (703,01)
Nível de reposição da renda pelo INSS		
>100%	264	46,89
≤100%	299	53,11

N- Número

DP- Desvio padrão

Tabela 2- Características clínicas dos casos e assistência à saúde da população do estudo. Salvador, Ba, 2008 (N= 563).

Variáveis	N	Média (DP)	%
<i>Características clínicas</i>			
Realização de cirurgia devido ao agravo			
Sim	86		15,28
Não	477		84,72
Intensidade da dor (0 a 10)	563	9,28 (1,14)	
Sintomatologia depressiva			
Sim	240		42,63
Não	323		57,37
Outras doenças (comorbidades)			
Sim	217		38,54
Não	346		61,46
Duração do agravo prévia ao recebimento do benefício (em dias)	563	897 (988)	
Realização de terapia psicológica			
Sim	39		6,93
Não	524		93,07
<i>Assistência à saúde</i>			
Atendimento pelo SUS			
Sim	211		37,48
Não	352		62,52

N- Número

DP- Desvio padrão

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).

Variáveis	Média (em dias)	Razão de Risco*	IC 95%	p
Idade (em anos)				
≥39	208	1,00		
<39	166	1,35	1,14 – 1,60	0,001
Sexo				
Feminino	185	1,00		
Masculino	196	0,93	0,77 – 1,12	0,424
Cor				
Branca	206	1,00		
Não branca	185	1,13	0,90 – 1,41	0,297
Situação conjugal				
Sem companheiro	186	1,00		
Com companheiro	190	0,98	0,82 – 1,17	0,805
Escolaridade				
Superior incompleto/completo	218	1,00		
Até 2º completo	181	1,22	0,99 – 1,49	0,061
Posição socioeconômica				
Alta	232	1,00		
Baixa	178	1,36	1,10 – 1,69	0,005
Sindicalização				
Sim	192	1,00		
Não	185	1,05	0,88 – 1,24	0,592
Situação empregatícia				
Desempregado	193	1,00		
Empregado	188	1,11	0,74 – 1,68	0,606
Demanda psicossocial no trabalho				
Alta	182	1,00		
Baixa	195	0,92	0,78 – 1,09	0,348
Controle no trabalho				
Baixo	168	1,00		
Alto	206	0,78	0,66 – 0,93	0,005
Demanda psicológica				
Alta	200	1,00		
Baixa	173	1,22	1,03 – 1,45	0,023
Suporte social				
Baixo	187	1,00		
Alto	190	0,99	0,83 – 1,17	0,876
Insatisfação no trabalho				
Alta	177	1,00		
Baixa	201	0,84	0,71 – 1,00	0,051
Demanda física				
Alta	194	1,00		
Baixa	181	1,13	0,95 – 1,34	0,156
Tempo de trabalho na empresa atual (ano)				
>1	193	1,00		
≤1	154	0,77	0,58 – 1,02	0,066
Rotatividade na empresa				

Sim	191	1,00		
Não	186	1,07	0,90 - 1,26	0,457
Expectativa de retorno ao trabalho				
Negativa	199	1,00		
Positiva	171	1,22	1,03 - 1,46	0,023
Realização de cirurgia devido ao agravo				
Sim	198	1,00		
Não	187	1,06	0,84 - 1,34	0,612
Intensidade da dor				
Alta	187	1,00		
Baixa	191	0,97	0,82 - 1,16	0,749
Sintomatologia depressiva				
Sim	197	1,00		
Não	182	1,12	0,94 - 1,33	0,195
Outras doenças (comorbidades)				
Sim	202	1,00		
Não	180	1,19	1,00 - 1,42	0,048
Realização de terapia psicológica				
Sim	229	1,00		
Não	186	1,27	0,91 - 1,78	0,155
Duração do agravo prévia ao afastamento do trabalho (em dias)				
>532	206	1,00		
≤532	171	1,28	1,08 - 1,52	0,004
Atenção à saúde pelo SUS				
Sim	183	1,00		
Não	192	0,95	0,80 - 1,13	0,562
Renda mensal paga pelo INSS (em R\$)				
> R\$593,87	214	1,00		
≤ R\$593,87	163	1,38	1,16 - 1,63	0,000
Nível de reposição da renda pelo INSS				
>100%	206	1,00		
≤100%	173	1,29	1,09 - 1,53	0,003

IC- Intervalo de Confiança

*Razão de Risco maior que 1- chance aumentada de cessação do benefício/retorno ao trabalho e consequentemente de menor duração do benefício

Tabela 4- Fatores associados com a duração do benefício por incapacidade na população do estudo. Salvador, Ba, 2008 (N= 563).

Variáveis	Razão de Risco**	IC 95%	p
Posição socioeconômica			
Alta	1,00		
Baixa	1,29	1,02 - 1,64	0,031
Idade (em anos)			
≥39	1,00		
<39	1,23	1,03 - 1,47	0,025
Expectativa de retorno ao trabalho			
Negativa	1,00		
Positiva	1,20	1,00 - 1,44	0,045
Nível de reposição da renda pelo INSS			
>100%	1,00		
≤100%	1,24	1,04 - 1,47	0,016

IC- Intervalo de Confiança

***Razão de Risco maior que 1- chance aumentada de cessação do benefício/retorno ao trabalho e consequentemente de menor duração do benefício**

Obs: Modelo final estratificado pela variável "insatisfação com o trabalho"

Posição socioeconômica e duração do benefício por incapacidade devido a doenças musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho

Resumo

No Brasil, achados de investigações exploratórias sobre a associação entre posição socioeconômica e duração do benefício por incapacidade apontam uma situação de desigualdade no sistema do seguro social, em que trabalhadores com posição socioeconômica alta permanecem mais tempo em benefício do que os com posição socioeconômica baixa, em contraste com resultados de estudos realizados em outros países. Neste trabalho, estimou-se o efeito da posição socioeconômica sobre a duração dos benefícios por incapacidade devido às doenças musculoesqueléticas que acometem a região cervical e/ou os membros superiores (DMEMS), considerando variáveis de confusão e modificação de efeito. Empregando dados do Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, realizou-se um estudo de coorte compreendendo 563 segurados do Regime Geral da Previdência Social (RGPS) que receberam benefício por incapacidade temporária devido às DMEMS no município de Salvador, Bahia, em 2008. Os resultados mostram que entre os trabalhadores sindicalizados e com alta demanda psicossocial no trabalho, aqueles com posição socioeconômica baixa têm quase duas vezes mais chance de ter benefício com menor duração, comparados àqueles com posição socioeconômica alta (RR=1,89; IC95% 1,25-2,87). Esses resultados correspondem ou a uma situação de iniquidade, em que os trabalhadores com posição socioeconômica baixa não tiveram a cobertura suficiente do seguro social, ou ao uso desnecessário do seguro pelos trabalhadores com posição socioeconômica alta. Investigações futuras que visem a elucidar as diferenças na utilização dos benefícios são necessárias para subsidiar a abordagem apropriada dessa questão pelos gestores do seguro social.

Palavras-chave: benefícios por incapacidade, seguro social, doenças musculoesqueléticas, posição socioeconômica.

Abstract

In Brazil, the findings of exploratory research on the association between socioeconomic position and duration of disability benefit show a situation of inequality in the social security system, where the duration of benefit for workers with high socioeconomic status is greater than the duration of benefit for workers with low socioeconomic status, in contrast with results from studies conducted in other countries. In this study the effect of socioeconomic position on the duration of disability benefits due to musculoskeletal disorders affecting the neck and/or upper limbs (ULMSD) was estimated, considering confounders and effect modification. Using data from the National Social Security Institute (INSS), a cohort study including 563 insured workers from the General Social Security System (RGPS) who received temporary disability benefits due to ULMSD at the city of Salvador, Bahia, in the year 2008 was performed. The results show that among unionized workers with high psychosocial demands at work, those with low socioeconomic status are almost twice as likely to have benefit with shorter duration, compared to those with high socioeconomic position (RR=1.89; 95% CI 1.25 to 2.87). These results reveal or a situation of iniquity, where workers of low socioeconomic position did not have sufficient coverage of social insurance, or unnecessary use of insurance for workers with high socioeconomic position. Future research aimed at elucidating the differences in the use of benefits are needed, in order to support the appropriate approach of this issue by managers of social insurance system.

Keywords: disability benefits, social insurance, musculoskeletal diseases, socioeconomic position.

Introdução

Investigações sobre a relação entre posição socioeconômica e duração da incapacidade para o trabalho motivada por doença foram desenvolvidas principalmente nos Estados Unidos. Volinn *et al.* (1991) estudaram a associação entre fatores socioeconômicos e duração da incapacidade, mensurada por dias perdidos de trabalho, examinando benefícios ocupacionais concedidos por lombalgia nos Estados Unidos, encontrando relação inversa entre a renda e duração do afastamento do trabalho, em ambos os sexos. Com a educação, há também evidências de associações nesta mesma direção, como pode ser visto no trabalho de Straaton *et al.* (1995) que estudou indivíduos com incapacidade por distúrbios musculoesqueléticos elegíveis para o Serviço de Reabilitação Profissional do Alabama, Estados Unidos. Especificamente, encontrou-se que casos com ≥ 12 anos de escolaridade tinham melhor resultado após a reabilitação, com retorno mais breve ao trabalho. Esses resultados são consistentes com as conclusões de uma revisão da literatura que mostrou existir associação inversa entre classe social e duração do afastamento do trabalho por lombalgia, sobretudo entre homens, apesar das diferenças encontradas nas definições operacionais de classe social entre os diversos estudos (Waddell & Waddell, 2000 *apud* Waddell *et al.*, 2002). Em resumo, esses estudos mostram que pessoas com menor grau de escolaridade e/ou menor renda tinham maior duração da incapacidade por problemas de saúde relacionados ou não ao trabalho.

No contexto nacional, um estudo exploratório sobre fatores associados à duração do benefício previdenciário em trabalhadores com doenças musculoesqueléticas que acometeram a região cervical e/ou os membros

superiores (DMEMS) relacionadas ao trabalho, em Salvador, Bahia, mostrou que segurados com posição socioeconômica baixa tinham uma chance quase 30% maior da duração do seu benefício ser menor em comparação àqueles com posição socioeconômica alta (RR=1,29; IC=1,02-1,64) (Souza, 2010). Também, análises preliminares da base de dados do Sistema Único de Benefícios (SUB), do INSS, para o ano 2000 na Bahia, mostraram uma associação positiva entre valor mensal do benefício por incapacidade, que indiretamente mede a renda do trabalhador, e duração do benefício, com tendência linear estatisticamente significativa. Especificamente, houve uma associação positiva estatisticamente significativa na regressão linear bivariada tanto para os benefícios temporários não relacionados a agravos ocupacionais ($\beta=31,3$, $p<0,0001$) quanto para aqueles relacionados a agravos ocupacionais ($\beta=67,8$, $p<0,0001$) (Santana *et al.*, 2004). Esses achados distinguem-se dos verificados em outros países e apontam uma situação de possível desigualdade no sistema do seguro social, favorável aos mais privilegiados economicamente. Todavia, as pesquisas nacionais citadas eram exploratórias, não adequadas para testar hipóteses.

O termo posição socioeconômica refere-se sucintamente a diversos componentes do bem-estar socioeconômico. É um conceito agregado que abrange aspectos relacionados a recurso e prestígio. Recurso abrange tanto o material quanto o social, incluindo renda, riqueza e credenciais educacionais. Prestígio refere-se ao *status* individual na hierarquia social, em geral avaliado considerando o acesso e consumo de bens, serviços e conhecimentos. Posição socioeconômica, portanto, compreende os fatores sociais e econômicos que influenciam quais posições indivíduos e grupos ocupam na estrutura social (Krieger *et al.*, 1997). As

três medidas de posição socioeconômica mais empregadas na literatura epidemiológica - renda, educação e ocupação - são usadas individualmente ou em combinação sob a forma de indicadores compostos. Outra medida de posição socioeconômica também utilizada em estudos epidemiológicos são os indicadores baseados na posse de bens de consumo duráveis e no grau de escolaridade, que estimam renda permanente. A hipótese de renda permanente expressa que o consumo é uma função da renda permanente - uma variável não observável - e não da renda corrente. O argumento central dessa hipótese é que decisões de consumo são tomadas de maneira prospectiva e que a renda corrente é um determinante limitado de padrões de consumo. Renda permanente seria determinada por recursos, tais como propriedade e educação, ou experiência que permitem geração de renda (Friedman, 1957, *apud* Ferguson *et al.*, 2002).

Estudos sobre incapacidade têm investigado principalmente as doenças musculoesqueléticas (DME) que compreendem as desordens inflamatórias e degenerativas dos músculos, nervos, tendões, juntas, cartilagens e discos intervertebrais que podem resultar em dor e limitação funcional. Essas enfermidades representam a maior causa de recebimento de compensações do seguro social em diversos países, notadamente quando relacionadas ao trabalho (Kraut, 1994; Buckle & Devereux, 2002; Leigh & Robbins, 2004). No Brasil, em 2006, 48,2% dos benefícios previdenciários por doença do trabalho foram concedidos por DME (Brasil, 2008), enquanto na Bahia, estas doenças predominaram (84,5%) entre aquelas ocupacionais com afastamento do trabalho por mais de 15 dias em 2000, com base nos benefícios do sistema de previdência social (Souza *et al.*, 2008). Assim, considerando a magnitude das DME no contexto

dos benefícios por incapacidade, focalizam-se nesta pesquisa estas enfermidades, e em particular, as doenças musculoesqueléticas que acometeram a região cervical e/ou os membros superiores (DMEMS) relacionadas ao trabalho.

Esta investigação propõe estimar o efeito da posição socioeconômica do segurado sobre a duração dos benefícios por incapacidade devido às DMEMS relacionadas ao trabalho, considerando variáveis de confusão e modificação de efeito. A hipótese proposta é de que existe associação positiva entre a posição socioeconômica do segurado e a duração dos benefícios por incapacidade. Optou-se por focar a posição socioeconômica do segurado como variável preditora principal, considerando a magnitude da desigualdade social vigente no país e a necessidade de estimar as suas consequências sociais em um setor ainda pouco estudado.

Métodos

Este é um estudo de coorte ambispectivo, de população dinâmica, compreendendo todos os trabalhadores segurados do Regime Geral da Previdência Social (RGPS) que receberam benefício por incapacidade temporária devido a DMEMS relacionadas ao trabalho no município de Salvador, Bahia, em 2008. Foram considerados elegíveis os beneficiários em sua primeira entrada no sistema, em 2008, e que preencheram os seguintes critérios: a data de início do benefício entre 01/01/2008 a 31/12/2008 e os diagnósticos constantes da CID-10 compatíveis com DMEMS relacionadas ao trabalho⁴. Os critérios de exclusão

⁴ 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

foram: (1) agravo decorrente de trauma agudo e (2) história prévia de recebimento de benefício por DMEMS relacionadas ao trabalho, em qualquer período. O período de entrada de sujeitos no estudo foi entre 01/01/2008 a 31/12/2008. O seguimento durou até 31/12/2009, o que permitiu pelo menos um ano de observação para cada segurado. Considerou-se evento a cessação do benefício por decisão médica. No final do seguimento, foi considerado também o tempo de acompanhamento de todos os segurados que não foram considerados eventos, porque ainda estavam recebendo benefício ou tiveram seu benefício temporário cessado por outro motivo que não a ausência de incapacidade, a exemplo da transformação do benefício temporário em aposentadoria por invalidez.

Os dados são secundários e provêm de duas fontes. A primeira delas é o Sistema Único de Benefícios (SUB) que é um sistema de registro de dados administrativos do INSS, no qual cada concessão é processada. Dessa fonte, foram utilizados os seguintes dados: diagnóstico do agravo à saúde estabelecido pelo médico perito no primeiro exame médico-pericial para concessão do benefício - classificado por meio do Código Internacional de Doenças, CID-10^a revisão, datas do início e da cessação do benefício, motivo da cessação do benefício; valor da renda mensal paga ao segurado pelo INSS e a informação sobre existência de benefício anterior por DMEMS relacionadas ao trabalho. A segunda fonte são dados de um projeto sobre benefícios por incapacidade temporária devido às DMEMS desenvolvido pela Auditoria Regional do INSS em Salvador. Esse projeto foi uma resposta à necessidade de conhecer os fatores relacionados à manutenção dos benefícios concedidos por DMEMS. Essa Ação de Auditoria incluiu todos os

trabalhadores integrantes do Regime Geral da Previdência Social (RGPS), cujos benefícios por incapacidade temporária devido às DMEMS foram concedidos no período de 01/01/2008 a 31/12/2008, nas Agências da Previdência Social (APS) do município de Salvador, Bahia. Subsequente à concessão do benefício, os segurados eram convocados pela Auditoria para responder um questionário, que continha informações sociodemográficas do segurado, história ocupacional, demandas físicas e aspectos psicossociais no trabalho, satisfação com o trabalho, características do agravo atual, como a intensidade da dor, se foi decorrente de acidente, realização de cirurgia, tipo de assistência médica, outras informações sobre a saúde (comorbidades), expectativa do segurado quanto à incapacidade motivada pela doença, dentre outras. A autorização para o uso dos dados de ambas as fontes foi obtida junto à direção da Auditoria Regional Salvador-INSS. Com exceção da data da cessação do benefício dos segurados – cuja listagem foi cedida pela Auditoria em janeiro/2010 – o acesso aos demais dados ocorreu em abril/2009.

O modelo preditivo do estudo, baseado na revisão da literatura, prevê que existe uma associação positiva entre posição socioeconômica e duração do benefício, tendo como confundidoras potenciais as covariáveis idade, sexo e intensidade da dor, e como modificadores de efeito potenciais as covariáveis sindicalização, aspectos psicossociais relacionados ao trabalho, demanda física do trabalho e expectativa de retorno ao trabalho.

A variável resposta foi a duração do benefício por incapacidade em dias e correspondeu ao intervalo entre a data do início e a cessação do benefício por decisão médica. Essa medida pode ser considerada um *proxy* de tempo de retorno

ao trabalho, apesar desses dois eventos não serem necessariamente coincidentes. Frequentemente, eles são usados como indicadores de recuperação do segurado no contexto do seguro social. A variável preditora principal, posição socioeconômica, foi mensurada pelo escore obtido com a aplicação do Critério Brasil para os pontos relativos à posse de bens e a escolaridade do chefe da família (ABEP, 2008). Foram criados três grupos de posição socioeconômica, tomando como base as classes propostas pelo Critério Brasil: baixa (classes D e E – escores de 0 a 13), média (classe C - escores de 14 a 22) e alta (classes A e B – escores de 23 a 46). Entretanto, devido à similaridade das curvas de sobrevivência dos dois primeiros grupos, decidiu-se pela sua junção para efeito de análise.

Intensidade da dor foi aferida pelo próprio indivíduo em uma escala de zero a 10, em que zero expressa ausência de dor e 10, dor insuportável (Carvalho & Kowacs, 2006), e foi classificada em baixa (<mediana) e alta (≥mediana). Aspectos psicossociais relacionados ao trabalho foram mensurados com o *JCQ – Job Content Questionnaire* (Karasek, 1985, tradução de Araújo, 2000; Karasek *et al.*, 1998). As questões medidas permitem a obtenção de escores para três componentes que caracterizam os aspectos psicossociais relacionados ao trabalho: demanda psicológica, controle (latitude de decisão) e suporte social. Foram criadas duas categorias (alta e baixa) para cada um destes construtos, tomando como base as respectivas medianas. Além disso, utilizou-se pelo menos duas dessas medidas para caracterizar exposição às demandas psicossociais no trabalho (Devereux, Vlachonikolis & Buckle, 2002). Assim, baixa exposição foi definida como alto suporte (≥mediana) e alto controle (≥mediana), alto controle/baixa demanda (<mediana) ou alto suporte/baixa demanda; e alta exposição, definida como baixo

controle/baixo suporte, baixo controle/alta demanda ou baixo suporte/alta demanda. Demandas físicas do trabalho foram definidas com base nas respostas do segurado às questões propostas no instrumento adaptado por Fernandes (2004), referentes a gestos repetitivos, força muscular com os braços ou mãos, levantamento de carga e elevação de braços acima da altura dos ombros. Escores foram construídos com a soma da pontuação correspondente a cada resposta e analisados como baixa exposição (<mediana) e alta exposição (\geq mediana). Expectativa do segurado quanto ao retorno ao trabalho foi avaliada com a seguinte questão adaptada do Índice de Capacidade para o Trabalho, instrumento desenvolvido pelo Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional e traduzido no Brasil por Fischer e colaboradores (Tuomi *et al.*, 2005): “Considerando sua saúde, você acha que será capaz de, daqui a dois anos, fazer seu trabalho atual?” A expectativa foi classificada em baixa, se a resposta do segurado foi “é improvável” ou “não estou muito certo”, e alta, se a resposta foi “provável” ou “bastante provável”.

A análise de sobrevida foi empregada para verificar a associação entre posição socioeconômica do segurado e duração do benefício por incapacidade. Foram estimados a razão de risco (*hazard ratio*) e o respectivo intervalo de confiança de 95%, aplicando o modelo de Cox. No contexto do presente estudo, razão de risco (RR) maior que 1 indica uma chance maior para a cessação do benefício/retorno ao trabalho e, por conseguinte, uma duração menor do benefício previdenciário em comparação ao grupo de referência.

A seleção das variáveis para modelagem tomou como base o modelo preditivo e os resultados da análise estratificada, na qual modificação de efeito foi considerada a variação estatisticamente significativa na magnitude da medida da

associação principal através dos estratos de uma covariável, e confundimento foi a diferença de 10% ou mais da medida da associação bruta em relação à medida pontual ajustada para a covariável avaliada.

A análise de modificação de efeito foi realizada comparando-se os graus de ajustamento alcançados com os diferentes modelos de regressão de Cox, completo e sem os termos de interação, por meio do teste da razão da verossimilhança relativo aos modelos. Empregando uma abordagem *backward*, inicialmente foi analisado o modelo completo, incluindo todas as variáveis e os termos-produto das variáveis definidas como potenciais modificadoras de efeito. O modelo reduzido foi o resultante da eliminação de termos-produtos correspondentes a cada variável. Se os termos-produtos melhoraram o ajuste do modelo em níveis estatisticamente significantes ($p < 0,10$), a variável correspondente foi considerada modificadora de efeito e permaneceu no modelo. Visando a assegurar o ajuste apropriado para o confundimento, decidiu-se por uma abordagem mais segura que consistiu na manutenção de todos os potenciais confundidores no modelo final (Kleinbaum, 1994). As variáveis que se apresentaram como modificadoras de efeito não foram avaliadas como confundidoras. Como ocorreu modificação de efeito, a associação foi descrita por estrato específico. O modelo final - com todos os modificadores de efeito e potenciais confundidores - foi definido com as estimativas dos parâmetros.

O pressuposto da proporcionalidade dos riscos necessário ao modelo de Cox foi avaliado com a abordagem gráfica e com um teste estatístico baseado na análise dos resíduos de Schoenfeld (Kleinbaum & Klein, 2005). O banco de dados deste estudo foi construído com a junção das bases respectivas utilizando o *Epi-Info*, versão 6.0, e empregou-se o programa estatístico *Stata 7.0*. para a condução

da análise. O projeto desta pesquisa foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia, e autorização do uso dos dados foi obtida junto à direção da Auditoria Regional Salvador-INSS.

Resultados

Em 2008 foram concedidos 1.738 benefícios por DMEMS relacionadas ao trabalho, o que correspondeu a 32% de todos os benefícios ocupacionais, incluindo doenças e acidentes do trabalho no município de Salvador. Esses benefícios corresponderam a 1.692 trabalhadores, considerando que 46 deles receberam dois benefícios temporários por DMEMS no ano. Desses 1.692 trabalhadores, 1.016 foram considerados inelegíveis, especificamente 972 segurados que apresentavam histórico de recebimento de benefício anterior com diagnóstico compatível de DME relacionadas ao trabalho que acometeram a região cervical e/ou os membros superiores e 44 segurados, cujo agravo foi decorrente de trauma agudo.

Dos 676 segurados elegíveis, 563 (83,3%) responderam ao questionário aplicado pela Auditoria do INSS. Cento e treze (16,7%) não foram entrevistados: 61 não compareceram à Auditoria mesmo após ter recebido comunicação por carta ou telefone e 52 não foram localizados. Comparando os segurados participantes (N=563) com os não participantes (N=113) verificou-se, entre os primeiros, uma proporção maior de mulheres e de trabalhadores com idade acima de 38 anos, mas não foi observada diferença estatisticamente significativa no que se refere à renda mensal paga pelo INSS. A mediana da duração do benefício foi maior para os participantes em comparação aos não participantes, e a diferença entre as curvas

de sobrevivência para a duração do benefício desses dois grupos foi estatisticamente significativa.

Características da população do estudo de acordo com a posição socioeconômica

Os segurados com posição socioeconômica alta eram mais comumente sindicalizados e de cor branca; tinham maior frequência de idade acima de 38 anos, de baixa demanda psicossocial no trabalho, de alto controle do trabalho, de comorbidades e de realização de terapia psicológica do que os com posição socioeconômica baixa. Ademais, tinham maior tempo de trabalho na empresa e maior duração do agravo prévia ao recebimento do benefício do que os com posição socioeconômica menos privilegiada. Alta demanda física no trabalho, maior intensidade da dor, sintomatologia depressiva e atendimento pelo SUS foram mais frequentes entre os trabalhadores com posição socioeconômica baixa em comparação com o grupo referente. Não houve diferenças entre os grupos em relação a sexo, insatisfação com o trabalho, demanda psicológica, suporte social no trabalho, expectativa de retorno ao trabalho e nível de reposição de renda pelo INSS. (Tabela 1).

Associação entre posição socioeconômica e duração do benefício previdenciário

Os resultados da regressão usando o modelo de Cox mostraram a existência de interação estatística das covariáveis sindicalismo (Razão de Máxima

Verossimilhança, RMV, $\chi^2=5,73$, 1gl, $p<0,10$) e demanda psicossocial no trabalho (Razão de Máxima Verossimilhança, RMV, $\chi^2=5,73$, 1 gl, $p<0,10$) para a associação entre posição socioeconômica e duração do benefício previdenciário. Idade, sexo e intensidade da dor foram analisados como variáveis de confusão. Mesmo após o ajuste simultâneo para essas três últimas variáveis, observou-se que entre os trabalhadores sindicalizados e com alta demanda psicossocial no trabalho, aqueles com posição socioeconômica baixa tinham maior taxa de cessação de benefício (RR= 1,89; IC95% 1,25-2,87) e, portanto, maior chance da duração do benefício ser menor, comparados aos trabalhadores com posição socioeconômica alta. No grupo de trabalhadores sindicalizados e com baixa demanda psicossocial foi verificada uma associação positiva *bordeline* entre posição socioeconômica e cessação do benefício previdenciário (RR=1,44; IC95% 0,99-2,10), mas nenhum efeito estatisticamente significativo foi encontrado após o ajustamento por idade, sexo e intensidade da dor. Não houve associação entre posição socioeconômica e duração do benefício no grupo de trabalhadores não sindicalizados, seja entre aqueles com alta demanda psicossocial no trabalho seja entre os com baixa demanda (Tabela 2).

Discussão

Os resultados do presente estudo são sugestivos de que posição socioeconômica é um preditor da duração do benefício por incapacidade apenas entre os trabalhadores sindicalizados, com alta demanda psicossocial. Especificamente nesse grupo, aqueles com posição socioeconômica baixa têm maior chance de o benefício ser cessado, ou seja, do benefício ter menor duração, comparados aos trabalhadores com posição socioeconômica alta. Esse achado

persistiu mesmo após o ajustamento para potenciais confundidores, como idade, sexo e intensidade da dor. Tais resultados contrastam com aqueles verificados em estudos de outros países (Deyo e Yuh-Jane, 1987; Volinn *et al.*, 1991; Tate, 1992; Straaton *et al.*, 1995; Waddell & Waddell, 2000 *apud* Waddell *et al.*, 2002), nos quais quando evidenciada associação entre posição socioeconômica e duração do benefício, a direção desta foi inversa a da apontada no presente estudo, o que indica uma situação de possível iniquidade no funcionamento do seguro social, com desvantagem para os segurados com posição socioeconômica baixa.

Segundo Whitehead (1992), diferença socialmente determinada não significa necessariamente a ocorrência de injustiça. Esta advém quando as diferenças são desnecessárias e evitáveis. Assim, tem-se o conceito de iniquidade, que se refere às desigualdades evitáveis e conseqüentemente injustas, passíveis de intervenção por meio de políticas diversas (Almeida, 2002). Aplicando ao seguro social o que Whitehead (1992) propõe como definição para equidade no acesso a serviços de saúde, a equidade poderia ser verificada na concessão/manutenção dos benefícios por incapacidade se observadas três características: 1-mesma disponibilidade (concessão) de benefícios para necessidades similares; 2-mesma qualidade da prestação dos serviços do seguro para todos, e 3-utilização (manutenção/duração) semelhante de benefícios para necessidades semelhantes. No presente estudo foi focado o último aspecto e para este, especificamente Whitehead (1992) reforça a observação de que diferenças encontradas nas taxas de utilização de serviços por diferentes grupos sociais não significam necessariamente a ocorrência de injustiça. Em vez disso, é uma indicação de que estudos futuros são necessários para avaliar o porquê de tais diferenças. Ainda

segundo essa autora, a maior utilização de alguns serviços por um determinado grupo social pode, por exemplo, em vez de denotar iniquidade, indicar a sua utilização desnecessária. Sobre esse aspecto, pesquisadores, especialmente da área da economia, têm chamado a atenção para a questão do “risco moral”, no que se refere à concessão e manutenção de benefícios por incapacidade. De acordo com Durbin (1997), risco moral não estaria relacionado à ética, *per se*, mas sim a mudanças no comportamento do indivíduo, em resposta a incentivos do seguro social, o que poderia acarretar uma expectativa subjetiva aumentada de ganho pessoal. Os meios pelos quais o risco moral poderia apresentar-se no seguro social vão desde a solicitação de benefícios para problemas de saúde que não cursam com incapacidade laborativa até a solicitação de benefícios em razão de possíveis mudanças nas condições econômicas, por exemplo, o receio do desemprego, e, uma vez em benefício, o indivíduo poderia tentar estender a sua duração (Durbin, 1997). Assim, do ponto de vista do risco moral, a concessão excessiva e a duração prolongada de benefícios podem sugerir o uso desnecessário do sistema de seguro. Tais considerações econômicas não devem ser confundidas com julgamentos morais sobre a motivação dos indivíduos, uma vez que a questão central situa-se no incentivo financeiro exercido pelo seguro (Dembe & Boden, 2000; Waddell *et al.*, 2002).

Desse modo, se a possível explicação para os resultados deste estudo for a cobertura inadequada do seguro, ou seja, tempo insuficiente concedido aos trabalhadores de posição socioeconômica menos privilegiada para a recuperação da sua capacidade laborativa, evidencia-se uma situação de desigualdade evitável e injusta, e portanto, de iniquidade, pondo em questão a própria missão do sistema

de proteção previdenciária, cujo princípio básico é a promoção da justiça social e, por conseguinte, da equidade. Para os segurados seriam esperados deveres e direitos iguais no que concerne aos benefícios previdenciários. Sabe-se que, mesmo no espaço do trabalho formal, existe uma extrema heterogeneidade socioeconômica entre os trabalhadores, encontrando-se o Brasil entre os países de maior desigualdade salarial do mundo (Pochmann, 2009). Aos indivíduos com posição socioeconômica mais privilegiada seria conferida, em geral, maior capacidade de vocalização junto aos seus empregadores e às instituições do Estado, maior conhecimento dos seus direitos e do funcionamento do seguro social, o que poderia determinar diferença na utilização dos benefícios previdenciários. Um estudo qualitativo realizado nos Estados Unidos mostrou que trabalhadores afastados do trabalho e auferindo benefícios relataram que não receberam informação sobre o funcionamento do seguro ou a receberam em quantidade suficiente; entretanto, em qualquer dessas situações, referiram pouco entendimento sobre o sistema e não se sentiram no controle da situação (Strunin & Boden, 2004). Waddell *et al.* (2002) em uma revisão sobre o seguro social em diversos países chamam a atenção sobre a complexidade crescente desses sistemas, que pode causar iniquidades no que se refere aos direitos aos benefícios, bem como impõe dificuldades para o seu entendimento pelos usuários. Possivelmente, esse aspecto negativo do funcionamento do seguro social deve atingir de maneira mais acentuada trabalhadores com posição socioeconômica menos privilegiada.

Por outro lado se as diferenças encontradas na duração do benefício em relação à posição socioeconômica decorrerem do uso desnecessário do seguro

pelos trabalhadores com posição socioeconômica alta, a situação mostrada neste estudo não poderia ser caracterizada como iniquidade, mas sim como uma disfunção na utilização do seguro social, resultante da falta de monitoramento e controle necessários ao funcionamento efetivo do sistema, de forma a prevenir a ocorrência de abusos.

São surpreendentes os resultados relativos à interação da sindicalização para a associação principal evidenciada neste estudo. Foi no grupo de sindicalizados com alta demanda psicossocial no trabalho que se encontrou maior chance do segurado com posição socioeconômica baixa ter benefício com menor duração, comparado ao com posição socioeconômica alta. Sabe-se que trabalhadores sindicalizados têm maior acesso a informações sobre seguro social, saúde e segurança. O conhecimento dos direitos sobre saúde e segurança pelos trabalhadores é um dos fatores reconhecidos como determinantes do maior registro de agravos ocupacionais (Walters & Haines, 1988; Morse *et al.*, 2003), bem como da duração do afastamento do trabalho (Taylor, 1987). Ademais, prepostos de empresas com maior grau de sindicalização têm menor possibilidade de ocultar informação sobre o seguro social ou de desencorajar trabalhadores a solicitarem benefício quando incapacitados. Trabalhadores sindicalizados também devem sentir-se mais protegidos contra a possibilidade de retaliação pela empresa na situação de requerimento de benefícios, além de terem acesso a recursos do sindicato, como advogados e médicos do trabalho (Hirsch *et al.*, 1997; Morse *et al.*, 2003). Os resultados do presente estudo mostram que o fato de ser sindicalizado não contribuiu como seria esperado para a atenuação das diferenças na utilização do benefício previdenciário entre os diferentes grupos socioeconômicos. Ao

contrário, essa diferença somente foi evidenciada no grupo de trabalhadores sindicalizados. Isso sugere que o resultado da ação sindical no tocante às questões de saúde, segurança no trabalho e seguro social apresenta-se de forma desigual entre os trabalhadores, na dependência da posição socioeconômica predominante do grupo de trabalhadores que cada sindicato representa. Possivelmente, a desigualdade socioeconômica do país também vem se refletindo na atuação sindical. Segundo Pochmann (2005), o movimento de descentralização das negociações coletivas de trabalho no Brasil pode estar provocando maior heterogeneidade nas remunerações e nas condições e relações de trabalho não traduzindo, portanto, resultados semelhantes para todas as categorias de trabalhadores. Coimbra (2006) analisando o quadro de crise da vitalidade política dos sindicatos a partir dos anos 90 enumera como um dos seus fatores a tendência a uma ação sindical setorial e neocorporativista, em que os sindicatos passaram a adotar uma prática que visa ao atendimento dos interesses estritos de sua categoria, em detrimento de lutas gerais entre categorias. Ademais, a ação sindical em saúde do trabalhador no Brasil restringe-se àqueles sindicatos que representam categorias profissionais com expressivo número de membros e com grande importância política e econômica (Repullo Júnior & Gomes, 2005).

No tocante à interação da demanda psicossocial para a associação principal, sabe-se que os fatores psicossociais relacionados ao trabalho têm sido encontrados em associação com a duração do afastamento do trabalho. Trabalhadores em atividades com alta demanda psicossocial têm maior risco de permanecer mais tempo afastados do trabalho do que aqueles com baixa demanda (Krause *et al.*, 2001; Gimeno *et al.*, 2005). Alta demanda psicossocial foi definida neste estudo

como baixo controle do trabalho/baixo suporte social, ou baixo controle/alta demanda psicológica ou baixo suporte social/alta demanda psicológica. Baixo controle no trabalho impediria que o trabalhador evitasse situações de risco para DMEMS, o que dificultaria o seu retorno ao trabalho. Baixo suporte social no trabalho implicaria menos ajuda em tarefas que envolvem demanda física, dificuldade para negociar com as chefias a redução de carga horária e a restrição de atividades. Alta demanda psicológica refere-se à pressão organizacional sobre o trabalhador e a demandas conflitantes. Em resumo, todas essas situações poderiam propiciar o afastamento do trabalho por tempo prolongado, e conseqüentemente maior duração do benefício. Neste estudo, associação entre posição socioeconômica e duração do benefício foi encontrada apenas entre os trabalhadores sindicalizados com alta demanda psicossocial. Isso reforça o caráter desigual da utilização do seguro social, na medida em que diante de situação similar de condição inadequada de trabalho, observou-se diferença na duração do afastamento, na dependência da situação socioeconômica do trabalhador.

Os resultados encontrados devem ser analisados a partir das limitações da base de dados, considerando ser este um estudo que utilizou dados secundários do INSS, o que pode comprometer a qualidade das informações. Ressalte-se, entretanto que, além dos dados administrativos, foram utilizados dados de um projeto específico realizado pela Auditoria do INSS, o que permitiu estudar uma série mais abrangente de fatores relacionados à duração da incapacidade. No presente estudo, as perdas representaram 16,7% dos segurados selecionados. Não houve diferenças entre os participantes e os não participantes no que se refere à renda mensal paga pelo INSS, variável que se aproxima teoricamente da posição

socioeconômica. Entretanto, a mediana da duração do benefício foi maior para os participantes em comparação com os não participantes. Possivelmente os não participantes, que apresentaram menor duração do benefício em relação aos participantes, eram trabalhadores que já haviam retornado ao trabalho quando receberam a comunicação para participação na Ação de Auditoria. Como a participação no estudo somente esteve associada à duração do benefício, mas não à posição socioeconômica, viés de seleção não deve ter ocorrido (Pearce *et al.*, 2007). A utilização de informações restritas ao primeiro benefício do segurado constituiu-se em outra limitação do estudo, pois tal procedimento pode subestimar a duração da incapacidade, visto que as DMEMS por ser uma doença crônica podem acarretar afastamentos recorrentes do trabalho.

Os dados do presente estudo apontam que posição socioeconômica é um preditor da duração do benefício por incapacidade entre trabalhadores sindicalizados, com alta demanda psicossocial do trabalho. Todavia com os resultados obtidos não se pode distinguir se as diferenças encontradas na duração do benefício em relação à posição socioeconômica correspondem: 1) a uma situação de iniquidade em que os trabalhadores com posição socioeconômica baixa não tiveram a cobertura suficiente do seguro social, ou 2) ao uso desnecessário do seguro pelos trabalhadores com posição socioeconômica alta. Investigações futuras são necessárias para explicar essas diferenças na utilização dos benefícios previdenciários por grupos de distintas posições socioeconômicas, de forma a subsidiar a abordagem apropriada dessa questão pelos gestores do seguro social, assim garantindo proteção social justa e efetiva a todos aqueles em situação de incapacidade.

Referências Bibliográficas

1. ABEP. Critério Brasil de Classificação Econômica. Brasil 2008. [acesso em 28 abril 2008]. Disponível em URL: www.abep.org/?usaritem=arquivos&iditem=23
2. Almeida C. Equidade e reforma setorial na América Latina. *Cad Saude Publica* 2002, 18 (Suplemento):23-36.
3. Araújo T. *Job Content Questionnaire – JCQ (short version – recommended format: 49 questions)*, elaborado por Robert Karasek: tradução e adaptação (mimeo), 2000.
4. Brasil. Ministério da Previdência Social. Informações estatísticas gerais da Previdência Social, 2008. [acesso em 31 mar. 2008]. Disponível em URL: <http://creme.dataprev.gov.br/infologo/GCON/Con07.php>
5. Buckle PW, Devereux JJ. The nature of work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders. *Applied Ergonomics* 2002; 33: 207-217.
6. Carvalho DS, Kowacs PA. Avaliação da intensidade de dor. *Migrâneas cefaleias* 2006; 9(4): 164-168.
7. Coimbra ALS. *Sindicalismo e Cidadania: Análise da participação institucional dos sindicatos dos trabalhadores cutistas em período de crise*. 2006. Tese (Doutorado em Serviço Social). Escola de Serviço Social, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, da Universidade Federal do Rio de Janeiro. 230p.
8. Dembe AE, Boden LI. Moral hazard: a question of morality? *New solutions: a journal of environmental and occupational health policy* 2000; 10(3):257-279.
9. 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; 59:269-277.
10. Deyo RA, Tsui-Wu Yuh-Jane. Functional disability due to back pain. A population-based study indicating the importance of socioeconomic factors. *Arthritis Rheum* 1987; 30(11): 1247-1253.
 11. Durbin D. Workplace injuries and the role of insurance: claims costs, outcomes, and incentives. *Clin Orthop*, 1997; 336:18-32.
 12. Ferguson B, Tandon A, Gakidou E Murray CJL. *Estimating Permanent Income. Using Indicator Variables*, 2002 Geneva: World Health Organization.
 13. Fernandes RCP. *Distúrbios musculoesqueléticos e trabalho industrial*. 2004. Tese (Doutorado em Saúde Pública). Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia. 287p.
 14. Gimeno D, Amick III, BC, Habeck RV, Ossmann J, Katz JN. The role of job strain on return to work after carpal tunnel surgery. *Occup Environ Med* 2005; 62:778-785.
 15. Hirsch BT, Macpherson DA, DuMond JM. Workers' compensation reciprocity in union and nonunion workplaces. *Industrial and Labor Relations Review* 1997; 50(2): 213-36.
 16. Kleinbaum DG. *Logistic Regression. A self-learning text*. New York: Springer-Verlag, 1994.
 17. Kleinbaum DG, Klein M. *Survival Analysis. A self-learning text*. 2^a ed. New York: Springer Science, 2005.

18. 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; 40:374-392.
19. Kraut. Estimates of the extent of morbidity and mortality due to occupational diseases in Canada. *Am J Ind Med.* 1994;25(2):267-78.
20. Karasek R. Job Content Instrument: questionnaire and User's Guide, 1985. [acesso em 27 out. 2006]. Disponível em URL: http://www.jcqcenter.org/JCQGuide_12885-Rev1.pdf
21. Karasek *et al.* The job content questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *Journal of occupational health psychology* 1998; 3(4):322-355.
22. Krieger N, Williams DR, Moss NE. Measuring social class in US public health research: concepts, methodologies, and guidelines. *Annu Rev Public Health* 1997; 18:341-378.
23. Leigh JP, Robbins JA. Occupational disease and worker's compensation: coverage, costs, and consequences. *Milbank Q*, 2004; 82 (4): 689-721.
24. Morse T *et al.* The relationship of unions to prevalence and claim filing for work-relates upper-extremity musculoskeletal disorders. *Am J Ind Med* 2003; 44:83-93.
25. Pearce N, Checkoway H, Kriebel D. Bias in occupational epidemiology studies. *Occup Environ Med* 2007; 64:562-568.
26. Pochmann M. Desafios atuais do sindicalismo brasileiro. In: Enrique de la Garza Toeldo. Sindicatos y nuevos movimientos sociales em América Latina. Colección Grupos de Trabajo de CLACSO. Buenos Aires, 2005. p. 163-180.

27. Pochmann M. Modernizar sem excluir. In: Lobato LVC & Fleury S. *Seguridade Social, Cidadania e Saúde*. Rio de Janeiro: Cebes, 2009. p.101-115.
28. Repullo Júnior R, Gomes JR. Brazilian union actions for workers' health protection. *São Paulo Med J* 2005; 123(1): 24-9.
29. Santana VS, 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, 2004.
30. Souza NSS, Santana VS, Albuquerque-Oliveira PR, Barbosa-Branco A. Doenças do trabalho e benefícios previdenciários relacionados à saúde, Bahia, 2000. *Rev Saude Publica*, 2008; 42 (4): 630 - 8.
31. Souza NSS. *Doenças musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho, seguro social e benefícios por incapacidade*; 2010. Tese (Doutorado em Saúde Pública). Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia. 155p.
32. Straaton KV, Maisiak R, Wrigley JM, Fine PR. Musculoskeletal disability, employment, and rehabilitation. *J Rheumat*, 1995; 22(3):505-513.
33. Strunin L, Boden LI. The workers' compensation system: worker friend or foe? *Am J Ind Med* 2004; 45:338-345.
34. Tate DG. Workers' disability and return to work. *Am J Phys Med Rehabil* 1992; 71(2):92-96.
35. Taylor GS. A reanalysis of the relation between unionization and workplace safety. *Int Journal Health Service* 1987; 17(3):443-453.
36. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. *Índice de Capacidade para o Trabalho*. Traduzido por Frida Marina Fischer (Coord.). São Carlos: EdiUFSCar, 2005. 59p.

37. Volinn E, Van Koevering D, Loeser JD. Back sprain in industry. The role of socioeconomic factors in chronicity. *Spine* 1991; 16(5): 542-548.
38. 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 Ltda, 2002. 354p.
39. Walters V, Haines T. Worker's use and knowledge of the "internal responsibility system". Limits to participation in occupational health and safety. *Can Public Policy* 1988; 14(4):411-23.
40. Whitehead M. The concepts and principles of equity in health. *Int J Health Serv* 1992; 22: 429-445.

Tabela 1- Características da população do estudo de acordo com a posição socioeconômica. Salvador, Ba, 2008 (N= 563).

Variáveis	Posição Socioeconômica			
	Alta		Baixa	
	N=110	%	N=453	%
<i>Sociodemográficas</i>				
Idade (em anos)				
≥39	78	70,91	221	48,79
<39	32	29,09	232	51,21
Sexo				
Feminino	82	74,55	318	70,20
Masculino	28	25,45	135	29,80
Cor				
Branca	43	39,09	53	11,70
Não branca	67	60,91	400	88,30
Situação conjugal				
Sem companheiro	31	28,18	163	35,98
Com companheiro	79	71,82	290	64,02
Situação empregatícia				
Desempregado	6	5,45	21	4,64
Empregado	104	94,55	432	95,36
Sindicalização				
Sim	77	70,00	207	45,70
Não	33	30,00	246	54,30
<i>Fatores de trabalho psicossociais</i>				
Demanda psicossocial				
Alta	46	41,82	241	53,20
Baixa	64	58,18	212	46,80
Controle no trabalho				
Baixo	23	20,91	234	51,66
Alto	87	79,09	219	48,34
Demanda psicológica				
Alta	64	58,18	260	57,40
Baixa	46	41,82	193	42,60
Suporte social				
Baixo	47	42,73	219	48,34
Alto	63	57,27	234	51,66
Insatisfação no trabalho				
Alta	48	43,64	239	52,76
Baixa	62	56,36	214	47,24
Expectativa relativa ao retorno ao trabalho				
Negativa	64	58,18	289	63,80
Positiva	46	41,82	164	36,20
<i>Outros fatores do trabalho</i>				
Demanda física				
Alta	36	32,73	280	61,81
Baixa	74	67,27	173	38,19
Tempo de trabalho (anos)				
≤ 1	2	1,82	57	12,58
>1	108	98,18	396	87,42

Empresa com alta rotatividade				
Sim	46	41,82	221	48,79
Não	64	58,18	232	51,21
<i>Características clínicas</i>				
Realização de cirurgia devido ao agravo				
Sim	17	15,45	69	15,23
Não	93	84,55	384	84,77
Intensidade da dor				
Alta	53	48,18	288	63,58
Baixa	57	51,82	165	36,42
Sintomatologia depressiva				
Sim	37	33,64	203	44,81
Não	73	66,36	250	55,19
Outras doenças (co-morbidades)				
Sim	54	49,09	163	35,98
Não	56	50,91	290	64,02
Duração do agravo (em dias)				
>532	74	67,27	206	45,47
≤532	36	32,73	247	54,53
Realização de terapia psicológica				
Sim	18	16,36	21	4,64
Não	92	83,64	432	95,36
<i>Assistência à saúde</i>				
Atendimento pelo SUS				
Sim	8	7,27	203	44,81
Não	102	92,73	250	55,19
<i>Seguro social</i>				
Renda do INSS maior que o salário do segurado				
Sim	55	50,00	209	46,14
Não	55	50,00	244	53,86

Tabela 2 - Associação entre posição socioeconômica e duração do benefício previdenciário de acordo com a sindicalização e a demanda psicossocial do trabalho em segurados com DMEMS relacionadas ao trabalho, Salvador, Ba, 2008 (N= 563).

Sindicalização	Demanda Psicossocial do Trabalho					
	Alta			Baixa		
	N	RR	IC (95%)	N	RR	IC (95%)
Sim	144			140		
Modelo 1 (não ajustado)		1,97	1,32 - 2,93		1,44	0,99 - 2,11
Modelo 2 final (ajustado por idade, sexo, intensidade da dor)		1,89	1,25 - 2,87		1,33	0,88 - 2,00
Não	143			136		
Modelo 1 (não ajustado)		1,15	0,58 - 2,26		0,69	0,44 - 1,08
Modelo 2 final (ajustado por idade, sexo, intensidade da dor)		1,18	0,59 - 2,33		0,69	0,43 - 1,08

RR- Razão de Risco

IC- Intervalo de confiança

N - Número de trabalhadores

DMEMS - Doenças musculoesqueléticas que acometeram a região cervical e/ou os membros superiores

Obs: Razão de Risco maior que 1- chance aumentada de cessação do benefício e consequentemente de menor duração do benefício

Conclusão

Incapacidade por DMEMS relacionadas ao trabalho constitui-se em um importante problema de saúde em países desenvolvidos ou em desenvolvimento considerando a sua participação na carga de morbidade do seguro social, com consequente aumento nos custos sociais e diminuição nas taxas de participação no trabalho. No município de Salvador, em 2008, os benefícios por incapacidade devido às DMEMS corresponderam a 32% de todos os benefícios por agravos ocupacionais, e de cada dez mil segurados, 15 encontravam-se afastados do trabalho em benefício por incapacidade devido a essas doenças, que assim representam um problema de saúde pública. As DMEMS, entretanto, não afetaram os trabalhadores de maneira uniforme. A maior incidência foi observada entre as mulheres de baixa renda. Ações concernentes a programas de prevenção nos locais de trabalho, ao acesso ao diagnóstico precoce, ao tratamento adequado e à reabilitação profissional que favoreça esse grupo vulnerável poderão reduzir a carga de morbidade das DMEMS incapacitantes na população.

A utilização dos benefícios por incapacidade parece não ser determinada apenas pelas necessidades de saúde. No estudo exploratório conduzido com o objetivo de levantamento de hipóteses foram evidenciados como possíveis preditores da duração do benefício fatores relacionados às características do próprio segurado e do sistema do seguro social, a exemplos da idade, posição socioeconômica, nível de reposição de renda pelo seguro social e expectativa do segurado relativa ao retorno ao trabalho. Tais fatores devem ser objetos de estudos apropriados para a confirmação de hipóteses, visto que

a compreensão dos preditores da utilização do seguro social auxiliará no desenvolvimento de estratégias de prevenção da incapacidade, de reabilitação profissional e conseqüentemente de retorno ao trabalho, além da possibilidade de avaliação do funcionamento do seguro social.

Nesta tese, um estudo de análise de efeito principal para teste de hipótese causal mostrou que um dos fatores mencionados acima, a posição socioeconômica, é preditora da duração do benefício previdenciário entre os trabalhadores sindicalizados, com alta demanda psicossocial do trabalho. Distintamente dos resultados de estudos realizados em outros países, verificou-se que os trabalhadores com posição socioeconômica baixa permaneciam menos tempo no seguro social, em comparação àqueles com posição socioeconômica alta. Como os resultados desta investigação não puderam explicar a diferença na utilização do seguro por distintos grupos socioeconômicos, estudos futuros devem ser realizados para subsidiar a abordagem dessa questão pelo seguro social. Se o uso desnecessário do seguro pelos trabalhadores privilegiados economicamente for a explicação para os resultados encontrados, caberá ao seguro social o monitoramento e o controle adequado desses benefícios prolongados. Já se a diferença na utilização dos benefícios resultar da cobertura insuficiente do seguro para os trabalhadores com posição socioeconômica baixa - o que configura uma situação de iniquidade - programas deverão ser desenvolvidos junto a esse grupo populacional, visando a promover o acesso à informação sobre os seus direitos e o funcionamento do seguro. Dessa forma, o seguro social estará cumprindo a sua função de prover proteção aos indivíduos de forma justa e efetiva face às incertezas da incapacidade.

Referências Bibliográficas

1. Almeida Filho N. de. *Epidemiologia sem Números: Uma Introdução Crítica à Ciência Epidemiológica*. Rio de Janeiro: Campus, 1989; 110 p.
2. Amiralian MLT, Pinto EB, Ghirardi MIG, Lichting I, Masini EFS, Pasqualin L. Conceituando deficiência. *Rev Saude Publica* 2000; 34(1): 97-103.
3. Andersen RM. Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *J Health Soc Behavior* 1995; 36:1-10.
4. Barros AJD, Victora CG. Indicador econômico para o Brasil baseado no censo demográfico de 2000. *Rev Saude Publica* 2005; 39(4): 523-529.
5. Bartley M. Commentary: Relating social structure and health. *Int J Epidemiol* 2003; 32: 958-960.
6. Brasil. *Constituição da República Federativa do Brasil*. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.
7. Brasil, MPAS, INSS. *Manual da Perícia Médica da Previdência Social*. Instituto Nacional do Seguro Social, Diretoria de Benefícios, Coordenação Geral de Benefícios por Incapacidade. Brasília, DF, 2002.
8. Cheadle A, Franklin G, Wolfhagen C, Savarino J, Liu PY, Salley C, Weaver M. Factors influencing the duration of work-related disability: a population-based study of Washington State workers' compensation. *Am J Public Health* 1994; 84(2):190-196.
9. Dembe AE. The Social Consequences of Occupational Injuries and Illnesses. *Am J Ind Med* 2001; 40:403-417.
10. Durbin D. Workplace injuries and the role of insurance: claims costs, outcomes, and incentives. *Clin Orthop*, 1997; 336:18-32.

11. Farias N, Buchalla CM. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial da Saúde: Conceitos, Usos e Perspectivas. *Rev Bras Epidemiol* 2005; 8(2): 187-93.
12. Fleury S. *Estado sem Cidadãos - Seguridade Social na América Latina*. 1.ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994; 252p.
13. Frymoyer JW, Cats-Baril W. Predictors of low back pain. *Clin Ortop* 1987; 221:89-98.
14. Frymoyer JW. Predicting disability from low back pain. *Clin Ortop* 1992; 279:101-109.
15. Grondona M. *Os pensadores da liberdade*. São Paulo: Editora Mandarim, 2000.
16. Gross DP, Battié MC. Does functional capacity evaluation predict recovery in workers' compensation claimants with upper extremity disorders? *Occup Environ Med* 2006; 63: 404-410.
17. Hogelund J. Work incapacity and reintegration: a literature review. In: Bloch FS, Prins R, editors. *Who returns to work e why? A six-country study on work incapacity and reintegration*. New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers, 2001.
18. Karasek R, Baker D, Marxer F, Ahlbom A, Theorell T. Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease: a prospective study of Swedish Men. *Am J Public Health* 1981; 71:694-705.
19. Krause N, Dasinger LK, Neuhauser F. Modifies work and return to work: a review of the literature. *J Occup Rehabil* 1998; 8(2):113-139.

20. 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* 2001a; 40:464-484.
21. 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* 2001b 40:374-392.
22. Krieger N, Williams DR, Moss NE. Measuring social class in US public health research: concepts, methodologies, and guidelines. *Annu Rev Public Health* 1997; 18:341-378.
23. Lessa, C. *Desigualdade como questão política*. Observatório da Cidadania, 2003. Disponível em URL: <http://www.socialwatch.org>. [13 out. 2006].
24. Loeser JD, Henderlite SE, Conrad DA. Incentive effects of workers' compensation benefits: a literature synthesis. *Med Care Res*, 1995; 52 (1): 35-59.
25. Lynch J, Kaplan G. Socioeconomic position. In: Berkman LF, Kawachi I: *Social Epidemiology*. New York: Oxford University Press, p. 13-35, 2000.
26. Momm W, Geiecker O. Discapacidad: conceptos e definiciones. In: *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*, vol. 1, 3ª ed., Organización Internacional del Trabajo; 1998. p. 17.2 - 17.9. Disponível em URL: <http://www.mtas.es/insht/encoit> [7 julho 2007].
27. Ocampo JA. *Income distribution, poverty and social expenditures in Latin America*. Paper prepared for the First Conference of the Americas, held by the Organization of American States. Washington, D.C. 6 March 1998. Disponível

- em URL: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/9/4709/ocampo65.htm>.
[11 mar. 2008].
28. Pochmann M. Proteção Social na Periferia do Capitalismo. Considerações sobre o Brasil. *Sao Paulo Perspec*, 2004; 18(2): 3-16.
29. Ramos DP. *A Justiça Distributiva Liberal e a Previdência Social no Brasil*. Texto para Discussão n° 937. Brasília: IPEA; 2003. Disponível em URL: <http://www.ipea.org.br/> [24 out. 2006].
30. Rawls J. *Uma Teoria da Justiça*. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
31. Santana VS, 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, 2004.
32. Silva JB, Barros MBA. Epidemiologia e desigualdade: notas sobre a teoria e a história. *Rev Panam Salud Publica*, 2002; 12(6): 375-383.
33. Silva AA. A Reforma da Previdência Social Brasileira. Entre o direito social e o mercado. *Sao Paulo Perspec*, 2004; 18(3): 16-32.
34. Straaton KV, Maisiak R, Wrigley JM, Fine PR. Musculoskeletal disability, employment, and rehabilitation. *J Rheumat*, 1995; 22(3):505-513.
35. Teixeira A. *Do Seguro à Seguridade: a metamorfose inconclusa do sistema previdenciário brasileiro*. TD n° 249, UFRJ/IEI, 1990.
36. Travassos C; Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. *Cad. Saude Publica*, 2004; 20 Sup 2: s190-s198.
37. Theorell T. Working conditions and health. In: Berkman LF, Kawachi I: *Social Epidemiology*. New York: Oxford University Press, 2000. p. 95-117.

38. Viana ALV. *Estratégias de políticas públicas de extensão da proteção social em saúde e principais marcos teóricos*. Brasília, 2003. Disponível em URL: http://www.opas.org.br/servico/temas_documento_detalhe.cfm?CodSubtema=179&CodEspecifico=5458 [24 out. 2006].
39. 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 Ltda, 2002. 354p.
40. Weber M. Class, Status, Party. In: Grusky, DB: *Social Stratification: Class, Race and Gender in sociological perspective*. Colorado: Westview Press, p. 132-142, Colorado; 2001.
41. Whitehead M. The concepts and principles of equity in health. *Int J Health Serv* 1992; 22: 429-445.

ANEXOS

AUDITORIA REGIONAL SALVADOR (04.100)

QUESTIONÁRIO - FATORES RELACIONADOS À MANUTENÇÃO DOS BENEFÍCIOS ACIDENTÁRIOS

Nº do questionário: _____

I - INFORMAÇÕES DE FONTE SECUNDÁRIA: SISTEMAS CORPORATIVOS DO INSS (Confirmar endereço e telefone que constam no sistema e solicitar outro telefone de contato)

1. Nº do benefício: _____
2. Nome do segurado: _____
3. DIB: ____/____/____
4. Data de cessação do benefício: ____/____/____
5. Endereço: _____
6. Telefone: _____
7. Outro telefone de contato: _____
8. Benefício (s) anterior (es): 1() Não 2() Sim
9. Se sim, duração do benefício?

BENEFÍCIOS	DIB	DCB	Duração do benefício (DCB-DIB)	CID (AX-1)
1º benefício				
2º benefício				
3º benefício				
4º benefício				
5º benefício				

10. Renda mensal do benefício atual: R\$ _____
11. CID (AX1) benefício atual: _____
12. APS de manutenção: _____
13. Reabilitação (CRP): 1() Não 2() Sim

II – SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA E FAMILIAR

1. Idade: _____
2. Sexo: 1() Masculino 2() Feminino
3. Raça: 1() Branca 2() Parda 3() Negra 4() Amarela 5() Indígena
4. Escolaridade:
1() Analfabeto 2() 1º Grau incomp 3() 1º Grau com 5() 2º Grau incomp 6() 2º Grau comp 7() Superior incomp 8() Superior comp
5. Situação conjugal:
1() Casado 2() Vive junto 3() Solteiro 4() Separado/divorc/desq 5() Viúvo 6() Outros
6. Escolaridade do chefe da família:
1() Analfabeto 2() 1º Grau incomp 3() 1º Grau com 5() 2º Grau incomp 6() 2º Grau comp 7() Superior incomp 8() Superior comp
7. Tem filho (s)? 1() Não 2() Sim
- 8- Se "sim", quantos dependentes economicamente?: _____

9. Situação empregatícia: 1() Empregado 2() Desempregado
10. Qual a sua renda individual? R\$ _____
11. Qual a sua renda familiar? R\$ _____
12. Posse dos itens:

ITENS	Não tem	Tem (Quantidade)			
Televisor em cores					
Videocassete/DVD					
Rádio					
Banheiro					
Automóvel					
Empregada mensalista					
Máquina de lavar					
Geladeira					
Freezer (independente ou 2ª porta da geladeira)					

III - INFORMAÇÕES SOBRE O TRABALHO

1. Nome da empresa atual ou última (que assina a sua carteira de trabalho): _____
2. Tempo na empresa atual ou última: Admissão ____/____/____ Demissão ____/____/____ Tempo ____ a ____ m
3. Ramo de atividade da empresa atual: _____
4. É empresa terceirizada? 1() Não 2() Sim (se respondeu não, passe para a questão 7)
5. Se "sim", qual o nome da empresa para a qual a sua empresa presta serviço (seu local de trabalho)? _____
6. Ramo de atividade da empresa para a qual você presta serviço: _____
7. Ocupação na empresa atual: _____
8. Tempo na ocupação atual: Início ____/____/____ Término ____/____/____ Tempo ____ a ____ m
9. Esta sempre foi sua ocupação na empresa? 1() Não 2() Sim
10. Se "não", qual a sua ocupação anterior na empresa? _____
11. A mudança de ocupação foi por motivo de saúde? 1() Sim 2() Não 3() Não sei
12. Se "sim", você poderia citar o problema de saúde? _____
13. Você acha que a sua empresa tem alta rotatividade de empregados? 1() Não 2() Sim 3() Não sei
14. Quanto tempo você já trabalhou desde o seu 1º trabalho? Início _____ anos _____ meses
15. Antes de entrar na empresa atual, qual foi a ocupação que exerceu por mais tempo nos últimos 5 anos? (responder apenas na situação de a resposta da pergunta nº 2 for menor que 5 anos) _____
16. Por quanto tempo exerceu esta ocupação (antes da empresa atual)? ____ anos ____ meses
17. Qual o ramo de atividade da empresa em que exerceu esta ocupação? _____
18. Você é sindicalizado? 1() Não 2() Sim
19. Você já ficou desempregado por mais de 1 (um) ano? 1() Não 2() Sim
20. Se "sim" por quanto tempo você ficou desempregado? (considerar o maior período em caso de mais de um episódio de desemprego) Início ____/____/____ Término ____/____/____ Tempo ____ a ____ m

IV - DEMANDAS FÍSICAS DO TRABALHO

	Inexistente					Insuportável
	0	1	2	3	4	5
1. Pressão de tempo	<input type="text"/>					
	Inexistentes					Muito frequentes
	0	1	2	3	4	5
2. Gestos repetitivos	<input type="text"/>					
	Lento					Muito acelerado
	0	1	2	3	4	5
3. Ritmo	<input type="text"/>					
	Fraca					Muito forte
	0	1	2	3	4	5
4. Força muscular com os braços ou mãos	<input type="text"/>					
	Nunca					Sempre que preciso
	0	1	2	3	4	5
5. Pausa para descansar	<input type="text"/>					
	Jamais					O tempo todo
	0	1	2	3	4	5
6. Seu trabalho exige levantamento de carga	<input type="text"/>					
	Jamais					O tempo todo
	0	1	2	3	4	5
7. Seu trabalho exige elevação de braços acima da altura dos ombros	<input type="text"/>					

V – DEMANDAS PSICOSSOCIAIS DO TRABALHO E SUPORTE SOCIAL

1. Seu trabalho requer que você aprenda coisas novas
1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
2. Seu trabalho envolve muita repetitividade
1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
3. Seu trabalho requer que você seja criativo
1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
4. Seu trabalho permite que você tome muitas decisões por sua própria conta
1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
5. Seu trabalho exige um alto nível de habilidade (destreza)
1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
6. Em seu trabalho, você tem pouca liberdade para decidir como deve fazê-lo
1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
7. Em seu trabalho, você tem que fazer muitas coisas diferentes
1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
8. O que você tem a dizer sobre o que acontece no seu trabalho é considerado

- 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
9. No seu trabalho, você tem oportunidade de desenvolver suas habilidades especiais
- 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
10. Seu trabalho requer que você trabalhe muito rapidamente
- 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
11. Seu trabalho requer que você trabalhe muito duro
- 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
12. Você não é solicitado para realizar um volume excessivo de trabalho
- 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
13. O tempo para realização das suas tarefas é suficiente
- 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
14. Você está livre de demandas conflitantes feitas por outros
- 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
15. Seu trabalho exige longos períodos de intensa concentração nas tarefas
- 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
16. Suas tarefas, muitas vezes, são interrompidas antes que você possa concluí-las, adiando para mais tarde a sua continuidade
- 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
17. Seu trabalho é desenvolvido de modo frenético (agitado)
- 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
18. Esperar pelo trabalho de outras pessoas ou departamentos/setores, muitas vezes, torna seu trabalho mais lento
- 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
19. Seu supervisor (ou chefe imediato, ou encarregado) preocupa-se com o bem-estar de seus subordinados (de for 8, passe para a 23)
- 8() não tem supervisor 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
20. Seu supervisor (ou chefe imediato, ou encarregado) presta atenção às coisas que você fala
- 8() não tem supervisor 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
21. Seu supervisor (ou chefe imediato, ou encarregado) ajuda você fazer seu trabalho
- 8() não tem supervisor 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
22. Seu supervisor (ou chefe imediato, ou encarregado) é bem sucedido em promover o trabalho em equipe
- 8() não tem supervisor 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
23. As pessoas com quem você trabalha são competentes na realização de suas atividades
- 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
24. As pessoas com quem você trabalha interessam-se pelo que acontece com você
- 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
25. As pessoas no seu trabalho são amigáveis
- 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
26. As pessoas com quem você trabalha são colaborativas na realização de suas atividades
- 1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
27. Você está satisfeito com o seu trabalho
- 1() Não 2() Nem tanto 3() Um pouco 4() Muito
28. Você recomendaria seu trabalho a um amigo?
- 1() Não 3() Tenho dúvida sobre isto 5() Recomendo com certeza
29. Você aceitaria este trabalho de novo?
- 1() Sem dúvida 3() Tenho dúvida 5() De jeito nenhum
30. Você vai procurar um novo trabalho no próximo ano?
- 1() Muito provavelmente 3() Talvez 5() Não
31. Este era o trabalho que você queria quando se candidatou para a vaga?
- 1() Exatamente 3() Mais ou menos 5() Não

VI – INFORMAÇÕES SOBRE O AGRAVO ATUAL

1. Qual foi a causa (doença) do seu afastamento do trabalho? _____
2. Esta doença foi decorrência de algum trauma agudo (acidente)? 1() Não 2() Sim
3. Você já teve este problema de saúde anteriormente? 1() Não 2() Sim
4. Há quanto tempo teve início os sintomas/sinais da doença atual? _____ anos _____ meses
5. Quanto tempo transcorreu entre o início da doença até a 1ª consulta médica (médico assistente)? ____anos ____meses
6. Quanto tempo transcorreu entre o início da doença e o afastamento do trabalho? ____anos ____meses
7. Quanto tempo transcorreu entre o início da doença até o início do benefício? ____anos ____meses
8. Quais são as partes do corpo atingidas?
 1() Pescoço 2() Ombro 3() Cotovelo/antebraço 4() Punho/mão 5() Dedos 6() Parte alta das costas
 7() Região lombar
9. Em uma escala de 0 (nenhuma) a 10 (insuportável), como você classificaria sua dor?

	Nenhuma	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Insuportável
Pescoço													
Ombro													
Cotovelo/antebraço													
Punho/mão													
Dedos													
Parte alta das costas													
Região lombar													

10. Após o início da doença, em um período de pelo menos quinze dias, você se sentiu incomodado por:

	0. Nunca	1. Vários dias	2. Mais da metade dos dias	3. Quase todo dia
1. Estar com pouco interesse ou alegria em fazer as coisas na maior parte do dia				
2. Estar para baixo, deprimido(a), na maior parte do dia				
3. Estar com dificuldade de pegar no sono ou dormindo demais				
4. Estar com sensação de cansaço(a), com pouca energia				
5. Apresentar perda ou ganho significativo de peso quando não está realizando dieta, ou diminuição ou aumento no apetite				
6. Estar com ideias ruins sobre você mesmo, se sentindo fracassado(a) e que é um atraso para si ou para a família				
7. Estar com dificuldade para se concentrar, como por exemplo ler jornais ou ver televisão				
8. Estar andando ou falando muito devagar que até outras pessoas notaram? Ou ao contrário, estava mais inquieto do que o normal, não conseguindo ficar parado				
9. Com ideias de que você estaria melhor morto ou então de fazer algo contra você mesmo...				

11. Sua assistência médica é: 1() Público - SUS 2() Plano de saúde privado 3() Particular
12. Você realiza ou realizou tratamento fisioterápico devido à doença atual? 1() Não 2() Sim
13. Você utiliza ou utilizou medicamentos devido à doença atual? 1() Não 2() Sim (se respondeu não, passe para a questão 15)
14. Se "sim", quais? _____

15. Você realiza ou realizou alguma terapia psicológica devido à doença atual? 1() Não 2() Sim
16. Você já se submeteu a alguma cirurgia devido à doença atual? 1() Não 2() Sim
17. Você está satisfeito com o seu tratamento médico? 1() Não 2() Um pouco 3() Satisfeito 4() Muito satisfeito
18. As informações passadas pelo seu médico assistente foram suficientes para que você compreendesse a sua doença
1() Discorda fortemente 2() Discorda 3() Concorda 4() Concorda fortemente
19. Considerando sua saúde, você acha que será capaz de, daqui a 2 anos, fazer seu trabalho atual?
1() É improvável 2() Não estou muito certo 3() Provável 4() Bastante provável

VII - OUTRAS INFORMAÇÕES SOBRE A SAÚDE

1. Você tem alguma outra doença? 1() Não 2() Sim
2. Se "sim", qual (is)? _____ CID
3. Você já foi hospitalizado? 1() Não 2() Sim
4. Se "sim", qual foi o motivo? _____ CID
5. Você faz uso de outros medicamentos? 1() Não 2() Sim
6. Se "sim", quais? _____

VIII – INFORMAÇÕES PREVIDENCIÁRIAS - BENEFÍCIO ATUAL

1. Foi emitida a CAT para o seu benefício previdenciário atual? 1() Não 2() Sim 3() Não sei
2. Se sim, quem emitiu a CAT?
1() Empresa 2() Sindicato 3() Médico assistente 4() Próprio segurado 5() Autoridade pública
(se respondeu "empresa", passe para a questão 4)
3. A sua empresa não emitiu a CAT porque ela discordou de que sua doença estivesse relacionada ao trabalho?
1() Não 2() Sim 3() Não sei
4. Você está satisfeito com o atendimento prestado pelo INSS? 1() Não 2() Um pouco 3() Satisfeito 4() Muito satisfeito
5. Você teve necessidade de constituir advogado para concessão/manutenção do atual benefício no INSS? 1() Não 2() Sim
6. Você teve necessidade de entrar com recurso na Junta de Recurso para concessão/manutenção do atual benefício no INSS? 1() Não 2() Sim

XIX – OUTRAS

1. Você concordaria em responder, por telefone, algumas questões relacionadas ao seu benefício dentro de seis meses?
1() Não 2() Sim

Observações:

Data da entrevista: ____/____/____

Universidade Federal da Bahia
Instituto de Saúde Coletiva
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
Disciplina ISC-601 - Seminários Avançados de Metodologia Epidemiológica
Período: 2008.1
Profs.: Maurício Barreto e Vilma Santana

***Paper* apresentado como avaliação da disciplina Seminários
Avançados de Metodologia Epidemiológica**

Medida de Nível Socioeconômico em Epidemiologia

Norma Suely Souto Souza

Salvador, Bahia
Agosto 2008

Introdução

Em geral quanto mais privilegiado o nível socioeconômico (NSE), melhores as medidas do estado de saúde. Diversos estudos, em países e períodos diferentes, têm demonstrado esse diferencial socioeconômico em saúde, que não é explicado por determinantes biológicos ou comportamentais. A importância dessa questão se correlaciona diretamente com o incremento do número de estudos sobre associação entre NSE e eventos de saúde. Entre as explicações para esse incremento destacam-se o fato da condição socioeconômica constituir-se em um determinante importante da saúde pública, e as mudanças na estrutura socioeconômica com aumento da iniquidade refletindo na morbidade e mortalidade das populações (Oakes & Rossi, 2003).

Para analisar a associação entre NSE e saúde, mensurar esses construtos é necessário. As diversas formas de aferição da posição do indivíduo na estrutura socioeconômica indicam a sua complexidade (Galobardes *et al.*, 2006a). Analogamente a outras variáveis, o modo como NSE é mensurado pode ter importantes implicações para o resultado de um estudo epidemiológico. Se utilizado um indicador inapropriado, resultados espúrios podem ser encontrados (Liberatos *et al.*, 1988). Isso ocorre, sobretudo, pela inadequação das variáveis socioeconômicas utilizadas em relação ao referencial teórico estabelecido para o estudo ou pela ausência desse referencial. A utilidade de uma medida depende, portanto, da proposta analítica do estudo (Berkman & Macintyre, 1997).

Não obstante a importância deste tema para a epidemiologia social, os estudos que analisam NSE como determinante do estado de saúde raramente abordam diretamente os problemas pertinentes à conceitualização e à medida de

posição socioeconômica, e quase nenhuma informação é apresentada sobre a decisão de se utilizar uma ou outra medida (Bartley, 2003). Oakes e Rossi (2003), revisando a literatura, verificaram que, apesar do aumento expressivo do uso de NSE em investigação sobre saúde, poucos trabalhos focalizaram a sua definição ou avaliaram as propriedades das suas medidas.

Este *paper* tem o objetivo de apresentar fundamentos conceituais desta medida de diferenciação social, as variáveis/indicadores mais comumente empregados para medir a associação entre NSE e saúde, suas limitações, vantagens e os aspectos operacionais envolvidos na sua elaboração e utilização.

Conceitos

Conceitualizar e mensurar condição socioeconômica representam uma das tarefas mais complexas na pesquisa social. Estudiosos têm debatido a teoria, a operacionalização e a utilidade desse construto nos últimos cem anos (Oakes & Rossi, 2003). Diversas são as denominações para as situações de inserção do indivíduo na estrutura social, no tocante ao aspecto socioeconômico: classe social, posição socioeconômica, nível socioeconômico, *status* socioeconômico, estratificação social, entre outras. Na literatura epidemiológica latino-americana, classe social tem sido utilizada sob o ponto de vista do referencial marxista. Nos estudos epidemiológicos realizados nos Estados Unidos, verifica-se que esses termos são, em geral, empregados indistintamente, apesar dos autores reconhecerem suas diferentes origens históricas e ideológicas.

O conceito de classe social, de inspiração marxista, refere-se aos grupos sociais que se originam de relações econômicas e legais interdependentes entre

peessoas. Tais relações são determinadas por formas de propriedade e trabalho e suas conexões através da produção, distribuição e consumo de bens e serviços. Classe, portanto, não seria uma propriedade do indivíduo, mas uma relação social estabelecida por sociedades (Krieger *et al.*, 1997).

O termo posição socioeconômica, PSE, utilizado por Krieger *et al.* (1997) como sinônimo de NSE, refere-se sucintamente a diversos componentes do bem-estar socioeconômico. É um conceito agregado que abrange aspectos relacionados a recurso e prestígio. Recurso abrange tanto o material quanto o social, incluindo renda, riqueza e credenciais educacionais. Prestígio refere-se ao *status* individual na hierarquia social, avaliado, em geral, considerando o acesso e consumo de bens, serviços e conhecimentos. PSE, portanto, compreende os fatores sociais e econômicos que influenciam quais posições indivíduos e grupos ocupam na estrutura social (Krieger *et al.*, 1997). Esse conceito se baseia na teoria weberiana, que tem uma perspectiva focalizada no indivíduo, no que se refere à abordagem da sua inserção na estrutura social. Diversamente do referencial marxista em que mobilidade social estaria condicionada a alterações nas relações de produção que exploram e alienam os trabalhadores, Weber ressalta a distribuição desigual de oportunidades produzidas pelo sistema, o que implica que indivíduos podem modificar sua situação no mercado, mediante estratégias como obtenção de mais conhecimento e habilidade ou barganhas coletivas (Lynch & Kaplan, 2000).

Portanto, enquanto medidas de estratificação social - posição socioeconômica, *status* socioeconômico, nível socioeconômico - refere-se à hierarquia social em que indivíduos ou grupos podem ser classificados em virtude de prestígio social, classe social é um conceito mais relacional, não definido de

acordo com a ordem e hierarquia, mas associado a relações de poder e controle (Bartley, 2003).

Mensuração de posição socioeconômica

Com poucas exceções, no que se refere à mensuração de situação socioeconômica, a pesquisa epidemiológica tem aplicado o referencial weberiano que possibilita o uso de indicadores tais como renda, ocupação e escolaridade, os quais enfatizam aspectos individuais de posição na estrutura social. Essa escolha pressupõe que mecanismos relacionados aos aspectos de distribuição seriam mais convincentes para explicar a associação entre estratificação social e saúde (Lynch & Kaplan, 2000). Mesmo autores entusiastas da teoria marxista e que reconhecem o seu potencial explicativo têm abdicado do uso do conceito de classe social, em virtude da dificuldade de sua operacionalização (Barros & Victora, 2005). Almeida Filho (1989) ressalta a dificuldade de operacionalização do conceito de classe social, mencionando que a utilização de conjunto de indicadores-medidas para representá-lo “poderá ser criticada tanto pela infidelidade metodológica ao marco teórico do conceito quanto pelas dificuldades no processo de redução conceito-variável-indicadores-medidas”.

Não obstante a dificuldade de operacionalização de um conceito possa restringir a sua utilização, ressalta-se que, para além desse aspecto, as medidas usadas dependem, principalmente, do tipo de informação socioeconômica disponível. Este, por sua vez, está relacionado ao entendimento sobre como NSE determina exposições prejudiciais à saúde e ao acesso a recursos que possibilitem cuidados de saúde e a própria saúde (Lynch & Kaplan, 2000) e, em uma

perspectiva mais abrangente, às diferentes concepções culturais e políticas sobre a natureza da estratificação social em contextos particulares (Berkman & Macintyre, 1997).

As três medidas de NSE mais empregadas na literatura epidemiológica - renda, educação e ocupação - são usadas individualmente ou em combinação sob a forma de indicadores compostos. Boing *et al.* (2005) analisando estudos epidemiológicos sobre estratificação social e cárie dentária/doenças periodontais identificaram quarenta indicadores diferentes de condição socioeconômica, dentre eles as três medidas mencionadas foram utilizadas individualmente em mais de 40% desses estudos.

Outra medida também utilizada em estudos epidemiológicos para estimar renda permanente são os indicadores baseados na posse de bens de consumo duráveis. A hipótese de renda permanente expressa que o consumo é uma função da renda permanente, uma variável não observável, e não da renda corrente. O argumento central da hipótese é que decisões de consumo são tomadas de maneira prospectiva e que a renda corrente é um determinante limitado de padrões de consumo. Renda permanente seria determinada por recursos, tais como propriedade e educação, ou experiência que permitem geração de renda (Friedman, 1957, *apud* Ferguson *et al.*, 2002). O surgimento desses indicadores deve-se às dificuldades na obtenção das medidas de renda e despesas em inquiridos que requerem módulos extensos, com muitas questões detalhadas, cujos dados resultantes podem conter erros de medida, além de estarem sujeitos a viés de informação (Ferguson *et al.*, 2002).

Educação

Educação é uma das medidas mais utilizadas como indicador de NSE nos Estados Unidos e em alguns países europeus. Educação formal expressa o acesso a um conjunto de recursos cognitivos que tem um amplo potencial para influenciar a saúde. Tem como vantagens geralmente ser disponível para ambos os sexos, a aplicabilidade para todos os membros da população, ser menos provável, em relação às outras medidas, de sofrer influência da doença, além de ser uma variável de fácil coleta e mensuração. Quanto às suas limitações, conhecer o número de anos estudados não significa necessariamente conhecer a qualidade da educação, nem como ela é social e economicamente avaliada. Ademais, conquistas educacionais têm diferentes significados em períodos distintos no tempo e em culturas diferentes, além da redução da variabilidade dessa medida em relação, por exemplo, à renda, em decorrência do aumento crescente da homogeneidade referente aos anos de educação auferidos pela população (Liberatos *et al.*, 1988; Lynch & Kaplan, 2000).

Renda

Renda é outra medida comumente empregada como *proxy* de PSE, uma vez que está diretamente relacionada às condições materiais que podem determinar o estado de saúde. Renda influencia o tipo de habitação, nutrição, acesso aos serviços de saúde, atividades de lazer, entre outros (Lynch & Kaplan, 2000). Existem, entretanto, algumas limitações no uso dessa variável: a informação sobre a renda pode não ser confiável ou não ser obtida, uma vez que os indivíduos são reticentes em fornecer respostas exatas sobre ela; renda pode ser inadequada

como um indicador singular de NSE, pois pode, por exemplo, não mensurar corretamente o prestígio social em situações de inconsistência com exigências educacionais, além de ser uma variável instável no decorrer do tempo (Liberatos *et al.*, 1988). Outra limitação é a possibilidade de causalidade reversa, isto é, a doença ser o determinante de baixa renda e não o inverso (Lynch & Kaplan, 2000). Krieger *et al.* (1997) ressaltam, entretanto, que apesar das dificuldades na obtenção de dados acurados, mesmo medidas categóricas simples de renda pessoal ou familiar estão fortemente associadas a diversos eventos relacionados ao processo saúde-doença.

Ocupação

Ocupação é uma das variáveis comumente empregadas para mensuração de NSE. A classificação ocupacional mais conhecida, a *Registrar General's Social Class*, *RGSC*, desenvolvida no Reino Unido em 1913, teve origem em estatísticas oficiais, sendo amplamente empregada, sobretudo, em estudos de desigualdades em saúde. A *RGSG* baseia-se no pressuposto de que a sociedade é uma hierarquia de ocupações classificadas de acordo com a qualificação. Nessa classificação, as ocupações são alocadas em cinco classes distintas - profissional, intermediário, não manual qualificado, manual qualificado, parcialmente qualificado/sem qualificação - conforme o nível de qualificação exigida para cada ocupação e o prestígio social correspondente dentro da sociedade. Todavia, não são bem definidos os critérios de classificação de posição social para cada ocupação, que é baseada em julgamentos feitos por técnicos do Registrar General e outros consultores (Rose &

Pevalin, 2001). Esse problema também é observado em outras classificações abalizadas em ocupação (Liberatos *et al.*, 1988).

Em 2001, uma nova classificação socioeconômica, a *National Statistics Socio-economic Classification* (NS-SEC), substituiu a RGSC, esta descrita como uma escala intuitiva e questionada por não apresentar uma base teórica consistente e por descrever uma sociedade e economia industrial do final do século dezenove, o que dificultaria o seu uso para novas realidades. A NS-SEC tomou como base uma classificação sociológica, a de Goldthorpe, que destaca aspectos relacionais de classe, o que a distingue da RGSC. Essa nova classificação foi razoavelmente validada em termos de medidas e do construto, como bons preditores de eventos relacionadas à educação e à saúde. As principais distinções apresentadas pela NS-SEC em relação à RGSC referem-se à classificação de empregadores, trabalhadores por conta própria e empregados. Especificamente, quanto aos empregados, como eles não ocupam posições de classe similares, uma vez que nem todas as relações de trabalho são semelhantes, foram assinaladas três formas de relações de emprego: relação de serviço, contrato de trabalho e intermediária. Tais relações são caracterizadas segundo o tipo de remuneração, a segurança econômica, a possibilidade de promoção no trabalho, a posição em sistemas de controle e de autoridade no trabalho. Os fatores determinantes da forma dessas relações de emprego são: o grau mediante o qual o trabalho pode ser monitorado pelo empregador e a especificidade do capital humano usado pelos empregados (Rose & Pevalin, 2001).

Para a elaboração da NS-SEC foram utilizados dados sobre relações de emprego especialmente coletados pelo *UK Labour Force Survey* e aplicados a

grupos unitários da classificação ocupacional padrão do Reino Unido (Rose & Pevalin, 2001). Do ponto de vista operacional, a NS-SEC utiliza informações sobre ocupação, *status* do emprego (se empregador, empregado ou trabalhador por conta própria, e situação quanto à atividade de supervisão) e tamanho do estabelecimento. Ela comporta 14 categorias que podem ser agregadas para análise. A classificação oficial da NS-SEC adotada pela Agência de Estatística Nacional do Reino Unido para fins analíticos é composta por oito classes: ocupações profissionais e gerenciais mais altas, ocupações profissionais e gerenciais mais baixas, ocupações intermediárias, pequenos empregadores e trabalhadores por conta própria, ocupações técnicas e de supervisão mais baixa, ocupações de semirrotina (semiquualificados), ocupações de rotina (não qualificados) e indivíduos que nunca trabalharam ou desempregados por longo período (ONS, 2005).

Outra classificação baseada em ocupação é a de classe social de Wright, que toma como referência a teoria de classe de Marx. Nela, indivíduos são classificados conforme a interação de três tipos de bens: posse de bens de capital, controle de bens organizacionais e nível de qualificação. Algumas pessoas podem ocupar posições contraditórias de classe, quando elas são simultaneamente exploradas pelos capitalistas e exploradoras considerando a sua qualificação (Galobardes *et al.*, 2006b). Dados de uma amostra representativa de 1.761 adultos americanos foram utilizados para construção dessa escala (Oakes & Rossi, 2003), cujas questões mensuram os seguintes bens: 1) de capital - referente a emprego (empregador, trabalhador por conta própria ou empregado) e se empregador, o número de empregados; 2) organizacionais - relativos à posição dentro da

hierarquia gerencial e a participação em tomada de decisões dentro da organização; e 3) relativos à qualificação, isto é empregos em ocupações que requerem qualificações especialmente credenciadas e escassas no mercado de trabalho (Krieger *et al.*, 1997).

Os sistemas de classificações relativas à ocupação podem, portanto, considerar os seguintes aspectos particulares de NSE: 1- recursos materiais e assim a variável ocupação é utilizada como indicador de renda, 2- relações de poder e de controle, e 3- privilégio de certa situação social. Ocupação também pode ser usada como *proxy* de aspectos psicossociais (controle, autonomia, demanda) relacionados ao trabalho, bem como pode refletir exposições a demandas físicas e a produtos tóxicos no local de trabalho. (Galobardes *et al.*, 2006a).

Um importante problema relativo a estes sistemas de classificação é a mudança na estrutura ocupacional com o decorrer do tempo, o que pressupõe a sua atualização periódica (Berkman & Macintyre, 1997). Também deve ser considerado que operacionalmente estas escalas são mais complexas, em comparação às que utilizam renda e escolaridade. Por exemplo, para derivação da NS-SEC é necessária a formulação de oito questões relativas à ocupação (ONS, 2005). Outra limitação bem conhecida é a dificuldade para classificar indivíduos que não são formalmente empregados, como os desempregados, donas de casa, pessoas empregadas em setores informais ou ilegais da economia, aposentados e crianças/adolescentes.

Alguns indicadores compostos

Critério Brasil

No Brasil, diversos estudos epidemiológicos e de segmentação social vêm utilizando o Critério Padrão de Classificação Econômica, comumente conhecido como Critério Brasil, método desenvolvido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, ABEP, com o objetivo de avaliar a capacidade de consumo, não tendo a pretensão de se constituir como um critério sociológico. Esse Critério foi homologado em 1997 e já passou por duas revisões. A versão atual entrou em vigor em janeiro de 2008. Com base no Levantamento Socioeconômico, LSE, realizado pelo IBOPE, o Critério Brasil estima o poder de compra dos indivíduos e famílias urbanas, locando-os em classes econômicas. Realizado anualmente nas nove principais regiões metropolitanas do país, o LSE coleta os seguintes dados: as características físicas de cada domicílio, os dados demográficos de todos os moradores, a posse de diversos bens, a utilização de serviços e a renda familiar (ABEP, 2008).

A metodologia utilizada para a elaboração deste Critério foi a análise de regressão da renda familiar em função da posse de itens e da escolaridade. A variável dependente renda foi tomada como logaritmo da renda familiar. As variáveis independentes tomadas como variáveis *dummy* foram: número de automóveis, número de aparelhos de televisão em cores, número de rádios, número de banheiros, número de empregadas domésticas, posse de máquina de lavar roupa, posse de geladeira e freezer, posse de vídeo cassete ou DVD e nível de instrução do chefe da família (ABEP, 2008).

Para a versão 2008, foram empregados os dados do LSE 2005 e a amostra constituiu-se de 11.000 domicílios distribuídos por nove regiões metropolitanas: Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba, Porto Alegre e Brasília. Foi desenvolvido um sistema de pontuação, de forma que o número de pontos de um domicílio correspondesse à sua capacidade de consumo, e estabeleceram-se pontos de cortes para segmentação em classes. Oito classes econômicas foram definidas. Na documentação sobre a elaboração do Critério Brasil, disponibilizada pela ABEP, não constam os critérios utilizados para a definição dos pontos de corte que demarcaram as classes econômicas. O coeficiente de determinação (r^2) entre os pontos do Critério e o logaritmo da renda familiar foi de 0,62 (ABEP, 2008).

Indicador Econômico Nacional

Em razão da impossibilidade de desagregar para áreas geográficas menores a distribuição original do indicador estabelecido pelo Critério Brasil, Barros e Victora (2005) propuseram um novo indicador econômico, o Indicador Econômico Nacional, IEN, baseado em bens de consumo, utilizando dados do censo demográfico de 2000. Segundo esses autores, o uso dos dados do Censo solucionaria o problema da desagregação, porquanto um indicador derivado de tais dados pode ser calculado para cada município do país, bem como para áreas geográficas maiores. Dessa forma, é possível comparar uma determinada amostra com a distribuição desse indicador em diversos níveis geográficos, além de estimar a proporção de pobres ou ricos na população estudada.

Para a construção do IEN, foram utilizados dados de uma subamostra do Censo 2000 constituída por 418.032 domicílios. Empregou-se a análise de componentes principais, ACP⁵, o principal método utilizado para desenvolvimento de índices de renda permanente (Ferguson *et al.*, 2002). Escolaridade do chefe da família e 12 variáveis relacionadas a bens domésticos e ao tamanho do domicílio foram selecionadas para a estimativa do IEN. Os indicadores individuais foram estimados pela multiplicação do coeficiente do indicador pelo valor codificado da variável. Para a amostra nacional, o valor mínimo para o indicador foi 20, o máximo, 1.086, a média, 412 e a mediana foi 358. Os coeficientes das correlações de Pearson e de Spearman entre o IEN e renda total do domicílio foram maiores do que os calculados para o IEN e renda *per capita* (Barros & Victora, 2005).

Indicador proposto por Filer e Pritchett

Um método elaborado para analisar a relação entre bem estar material e educação, que pode ser empregado também para outros eventos como saúde, foi desenvolvido por Filmer e Pritchett (2001), usando dados de um inquérito da Índia, *National Family Health Survey, NFHS*, realizado no período de 1992-1993. De forma similar ao indicador referido anteriormente, construiu-se um indicador linear como *proxy* de renda ou de consumo, a partir de posse de bens, utilizando a

⁵ Análise de componentes principais, ACP, é uma técnica estatística multivariada usada para simplificar conjuntos de dados complexos. De um conjunto de variáveis, a ACP extrai as combinações lineares ortogonais que capturem a informação comum mais adequadamente. O primeiro componente principal de um conjunto de variáveis é o indicador linear de todas as variáveis que captura a maior quantidade de informação comum a todas as variáveis (Filer & Pritchett, 2001; Ferguson *et al.*, 2002). Os componentes principais das variáveis preditoras têm, portanto, duas propriedades especiais: eles não são correlacionados uns com os outros; e cada um, por sua vez, tem máxima variância, dado que todos são mutuamente não correlacionados (Kleinbaum *et al.*, 1998).

análise de componentes principais (ACP) para estimar pesos para cada um dos bens. O NFHS cobriu cerca de 88.000 domicílios, aproximadamente 500.000 indivíduos. Utilizaram-se dados de 21 bens, agrupados em três tipos: bens de consumo duráveis, com oito questões (relógio, bicicleta, rádio, televisão, máquina de costura, geladeira e carro); características da residência, com 12 questões (três sobre banheiro, três sobre a fonte de água para beber, dois sobre aposentos, dois sobre material de construção empregado, e um sobre a fonte principal de iluminação e cozimento); e propriedade do domicílio.

O modelo foi considerado robusto, uma vez que o indicador produziu classificações bastante similares quando diferentes subconjuntos de variáveis foram usados na sua construção. Ademais, quando outra metodologia - análise de fator - foi empregada para derivação dos pesos, encontrou-se uma correlação de Spearman de 0,988 entre a classificação dos domicílios por meio do primeiro fator derivado e a classificação mediante componentes principais (Filmer & Pritchett, 2001).

Indicador proposto por Ferguson et al.

Para os indicadores de renda estimados pela ACP ou análise de fator, abordados anteriormente, algumas limitações têm sido levantadas, tais como: dificuldade de comparação entre países e em diferentes períodos no mesmo local; não estimativa do nível de renda a partir do qual bens e serviços podem ser adquiridos; não fornecimento de indicações sobre os bens e serviços mais adequados a serem incluídos em pesquisas futuras para obtenção de estimativas de renda permanente mais refinadas (Ferguson *et al.*, 2002). Visando a superar

essas limitações, foi proposto um indicador de renda permanente desenvolvido através de um método derivado do modelo HOPIT⁶. Para elaboração desse indicador foram empregados dados de inquéritos nacionais realizados em três países, Grécia, Paquistão e Peru. O método estima pontos de corte (valores) para diferentes variáveis sob uma escala de renda, os quais são combinados com as respostas dos domicílios para cada questão de modo a calcular uma estimativa de renda permanente para aquele domicílio. São utilizadas informações, tais como propriedade de bens, educação, idade, sexo, tamanho do domicílio e número de moradores no domicílio, não apenas como indicadores de renda permanente, mas também como seus preditores. Essas informações são empregadas ainda para estimar a magnitude de outros fatores não observados que podem influenciar a determinação da renda permanente (Ferguson *et al.*, 2002).

Em termos matemáticos, assume-se que a variável renda permanente é uma função de: um vetor de covariáveis; um efeito randômico, que captura outros fatores não observáveis sistemáticos, os quais influenciam a renda permanente para um dado domicílio; e mais um termo erro. O modelo especifica que existe algum limiar para uma determinada variável indicador, de forma que é mais provável que a resposta do domicílio referente à posse daquela variável seja afirmativa, quando a sua renda permanente exceder aquele limiar. Assim, o modelo deriva uma probabilidade de uma resposta afirmativa referente a cada covariável (Ferguson *et al.*, 2002).

⁶ O modelo HOPIT (Hierarchical Ordered Probit) foi originalmente desenvolvido para aprimorar a comparabilidade entre populações no tocante a dados de saúde autorreferidos (Tandon *et al.*, 2001, *apud* Ferguson *et al.*, 2002).

A análise deste modelo mostrou as seguintes vantagens: o conjunto de variáveis indicadoras não necessita ser similar entre países; potencial significativo para redução de itens (variáveis), com obtenção de resultados similares usando um número menor de questões em inquéritos; e a abordagem do modelo é no mínimo tão boa quanto os métodos que empregam ACP para estimar renda permanente, com a vantagem de que pode ser modificado, de forma que a estimativa de renda permanente pode ser diretamente comparada entre países (Ferguson *et al.*, 2002).

CAPSES

Esta escala, elaborada por Oakes e Rossi (2003), prevê que NSE é uma função de três espécies de capitais: capital material - bens materiais (salário, renda de investimento, propriedades e outros); capital humano - qualificações, habilidades e conhecimento; e capital social - rede social e o poder, habilidade, confiança de seus membros. Para construção da escala, foi conduzido um estudo piloto com dados selecionados do *National Survey of Families and Households*, consistentes com as três dimensões de capital mencionadas e com determinados eventos de saúde: estado de saúde geral autorreferido, atividades de vida diária, escala de saúde mental (depressão) e doenças crônicas autorreferidas (diabetes e doença cardiovascular).

A redução dos itens selecionados para representarem os três tipos de capital foi feita mediante a análise de fatores de componentes principais. Para validar o CAPSES foi gerado um escore individual para cada indivíduo e comparado com outros indicadores compostos e medidas univariadas de condição

socioeconômica. A correlação média foi boa tanto com os indicadores compostos quanto com as medidas simples. (Oakes & Rossi, 2003).

Considerações finais

Mensurar os aspectos socioeconômicos em epidemiologia é uma questão complexa, uma vez que não existe um fator único mediando a posição do indivíduo na estrutura socioeconômica e o processo saúde-doença. Devido à complexidade teórica dessa área, é improvável o estabelecimento de um padrão ouro para medidas de NSE (Liberatos *et al.*, 1988).

Apesar da limitação das medidas univariadas – educação, renda e ocupação – em razão da complexidade das relações geradoras de estratificação social, existem evidências epidemiológicas suficientes demonstrando a importância desses fatores como determinantes do estado de saúde (Berkman & Macintyre, 1997; Lynch & Kaplan, 2000).

Na ausência de dados adequados sobre renda, os indicadores que usam posse de bens associada com outras medidas demográficas vêm sendo extensivamente empregados como *proxy* daquela variável. Jannuzzi (2003) chama a atenção, entretanto, que a despeito da facilidade operacional e razoável poder discriminatório de tais escalas, esse tipo de abordagem pode perder a sua utilidade e validade na discriminação de poder e hábitos de consumo no contexto nacional, considerando a massificação dos bens proporcionada pela queda de preços relativos de eletroeletrônicos, a queda da taxa real de juros, a concorrência no varejo deste setor e a facilidade de acesso ao crédito para a compra desses produtos. Tais eventos concorreriam para a perda gradativa do poder

discriminatório dos tipos de escalas que utilizam posse de bens. Além disso, aquele autor ressalta também a diminuição, no âmbito da população brasileira, da importância relativa da família nuclear tradicional, casal e dois filhos, padrão em que estão baseados esses métodos, o que se constituiria em outro limite da validade desse tipo de escala.

A utilização de indicadores compostos em geral, contendo ou não posse de bens, para avaliação de NSE também tem sofrido outras críticas. Krieger *et al.* (1997) mencionam que eles não têm sido sistematicamente avaliados ou validados em pesquisa de saúde pública nem tem sido amplamente empregados. Ademais, a utilização de medidas diversas em um único indicador adicionaria contribuições distintas e conceitualmente diferentes de cada um dos componentes, o que dificultaria a determinação dos mecanismos mais específicos da desigualdade em saúde (Krieger *et al.*, 1997, Galobardes *et al.*, 2006b). Essas críticas são pertinentes especialmente se NSE consistir na variável independente do estudo. Ressalte-se, entretanto, que em situações nas quais o aspecto considerado na análise do NSE seja o dos recursos materiais, a variável renda é essencial, e na impossibilidade de obtê-la de forma adequada, os indicadores compostos que utilizam bens de consumo poderão ser uma alternativa válida. Além disso, indicadores compostos utilizados para estimar renda permanente se baseiam na hipótese de que o consumo é uma função da renda permanente, e não da renda corrente, que seria um determinante limitado de padrões de consumo.

Não existe, portanto, a “melhor” medida de inserção socioeconômica. Existe a medida mais adequada ao referencial teórico a ser utilizado no estudo. Juntos, a teoria e a medida, deverão melhor explicitar de que maneira esta se associa a

eventos de saúde-doença. Valer-se de uma teoria existente ou formulá-la e empregar a medida de NSE mais apropriada àquela teoria são as tarefas a serem empreendidas pelos estudiosos da área, garantindo assim a qualidade imprescindível às investigações sobre NSE e processo saúde-doença necessárias para o enfrentamento da iniquidade social tão acentuada no contexto nacional.

Referências Bibliográficas

1. ABEP. *Critério Brasil de Classificação Econômica. Brasil 2008*. Disponível em: www.abep.org/?usaritem=arquivos&iditem=23 [acesso em 28 abril 2008].
2. Almeida Filho N. de. *Epidemiologia sem Números: Uma Introdução Crítica à Ciência Epidemiológica*. Rio de Janeiro: Campus, 1989; 110 p.
3. Bartley M. Commentary: Relating social structure and health. *International Journal of Epidemiology* 2003; 32: 958-960.
4. Barros AJD, Victora CG. Indicador econômico para o Brasil baseado no censo demográfico de 2000. *Rev Saude Publica* 2005; 39(4): 523-529.
5. Berkman L, Macintyre S. The measurement of social class in health studies; old measures and new formulations. In: Susser M, Kogevinas M, Pearce N, Susser M, Boffetta P, eds. *Socioeconomic inequalities and cancer*. Lyons: International Agency for Research in Cancer, 1997: 51-64.
6. Boing AF, Peres MA, Kovalski DF, Zange SA, Antunes JLF. Estratificação socioeconômica em estudos epidemiológicos de cárie dentária e doenças periodontais: características da produção na década de 90. *Cad Saude Publica* 2005; 21(3): 673-678.
7. Ferguson B, Tandon A, Gakidou E Murray CJL. *Estimating Permanent Income. Using Indicator Variables*, 2002 Geneva: World Health Organization.
8. Filmer D, Pritchett LH. Estimating wealth effects without expenditure data-or tears: an application to educational enrollments in states of India. *Demography* 2001; 38(1): 115-32.

9. Galobardes B, Shaw M, Lawor DA, Lynch JW, Smith GD. Indicators of socioeconomic positin (parte 1). *J Epidemiol Community Health* 2006a; 60; 7-12.
10. Galobardes B, Shaw M, Lawor DA, Lynch JW, Smith GD. Indicators of socioeconomic positin (parte 2). *J Epidemiol Community Health* 2006b; 60; 95-101.
11. Jannuzzi PM, Estratificação sócio-ocupacional para estudos de mercado e pesquisa social no Brasil. *São Paulo em Perspectiva* 2003; 17 (3-4): 247-254.
12. Krieger N, Williams DR, Moss NE. Measuring social class in US public health research: concepts, methodologies, and guidelines. *Annu Rev Public Health* 1997; 18:341-378.
13. Liberatos P, Link BG, Kelsey JL. The measurement of social class in epidemiology. *Epidemiologic Reviews* 1988; vol. 10.
14. Lynch J, Kaplan G. Socioeconomic position. In: Berkman LF, Kawachi I: *Social Epidemiology*. New York: Oxford University Press, p. 13-35, 2000.
15. Oakes, JM, Rossi, PH. The measurement of SES in health research: current practice and steps toward a new approach. *Social Science & Medicine* 2003; 56: 769-784.
16. ONS - Office for National Statistics. *The National Statistics Socio-economic Classification. User Manual*, 2005. Disponível em: www.statistics.gov.uk/nsbase/methods_quality/ns_sec [acesso em 30 maio 2008].
17. Rose D, Pevalin DJ. *The National Statistics Socio-economic Classification: Unifying Official and Sociological Approaches to the Conceptualization and*

Measurement of Social Class. ISER Working Papers. Paper 2001-4 Colchester:
University of Essex, 2001.