

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

THIAGO ANTONIO DE MELLO

**INCAPACIDADE PARA O TRABALHO NO RAMO DA
CONSTRUÇÃO NO BRASIL.**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília.

Orientador: Profa. Dra. Anadergh Barbosa-Branco

BRASÍLIA

2013

THIAGO ANTONIO DE MELLO

**INCAPACIDADE PARA O TRABALHO NO RAMO DA
CONSTRUÇÃO NO BRASIL.**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília.

Aprovado em 06 de dezembro de 2013.

BANCA EXAMINADORA

Presidente: Profa. Dra. Helena Eri Shimizu

Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília – UnB

Membro titular 1: Profa. Dra. Maria da Graça Luderitz Hoefel

Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília – UnB

Membro titular 2: Prof. Dr. André Luiz Aquere de Cerqueira e Souza

Faculdade de Tecnologia, Universidade de Brasília – UnB

Suplente: Prof. Dr. Edgar Merchan-Hamann

Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília – UnB

Dedico este trabalho à minha filha Juliana,
inspiração diária para perseverar em
todos os sentidos.

AGRADECIMENTOS

À Deus pela minha vida e por me dar força e convicção em concluir este trabalho.

À minha família por todo o apoio dispensado.

À Profa. Dra. Anadergh Barbosa-Branco, cuja paciência e dedicação, durante todo o trajeto, ajudaram a suprimir as dificuldades impostas pela distância.

“Transportai um punhado de terra todos os dias e fareis uma montanha.”

Confúcio

RESUMO

Introdução: Estudos científicos apontaram o ramo da construção como um dos líderes em incapacidade para o trabalho por acidentes e agravos à saúde. A alta rotatividade, a subnotificação dos registros de acidentes e doenças do trabalho e as elevadas taxas de informalidade, contribuem para a escassez de pesquisas epidemiológicas no ramo, fazendo-se necessário que se conheça o quadro de incapacidade para o trabalho nesse setor produtivo. **Objetivo:** Estimar a prevalência de benefícios auxílio-doença (BAD) entre trabalhadores do ramo da *Construção* e a potencial influência do sexo, idade e ramo de atividade no quadro de incapacidade para o trabalho, no Brasil, em 2009. **Métodos:** Realizou-se estudo transversal de base populacional baseado nos BAD concedidos pela Previdência Social. Do Cadastro Nacional de Informações Sociais extraíram-se informações sobre ramo de atividade, sexo e idade dos trabalhadores. Do Sistema Único de Benefícios foram obtidos dados sobre ramo de atividade, sexo, idade, causa clínica e espécie de benefícios recebidos pelos trabalhadores. A população de estudo correspondeu à média mensal dos vínculos empregatícios declarados em 2009. **Resultados:** Foram concedidos 81.235 BAD, resultando em prevalência de 455,2/10.000 vínculos, com predomínio da espécie previdenciária (RP 3,1), do sexo masculino (RP 1,3) e dos ramos de atividade *Obras de acabamento*, *Construção de obras-de-arte* e *Obras de terraplenagem*. Homens caracterizaram 76,7% mais BAD acidentários do que mulheres. As principais causas diagnósticas foram *Lesões*, *Doenças osteomusculares*, e *Doenças digestivas*. As categorias clínicas mais prevalentes foram *Dorsalgia*, *Fratura ao nível do punho e da mão*, *Fratura da perna* e *Hérnia inguinal*. A prevalência aumentou com a idade. Em relação à duração dos benefícios auxílio-doença na *construção*, em 2009, verificou-se que a duração média dos benefícios foi de 170 dias e a duração mediana, 95 dias, independente de sexo e tipo de benefício. A duração foi maior entre homens (duração mediana 23,4% maior), trabalhadores mais velhos (duração mediana 25,9% maior), e para BAD previdenciário (duração mediana 14,4% maior), com grande variação entre as espécies de benefício, quando analisadas segundo os grupos diagnósticos e ramos de atividade econômica. **Conclusão:** A prevalência de benefícios mostrou-se influenciada pela espécie de benefício, ramo de atividade, sexo e idade. Os

resultados sugerem potenciais mecanismos de subnotificação/demanda previdenciária, bem como de postergação voluntária dos benefícios auxílio-doença por parte dos trabalhadores.

Palavras-chave: incapacidade para o trabalho; auxílio-doença; trabalhadores da construção; atividade econômica; saúde do trabalhador.

ABSTRACT

Introduction: Scientific studies have identified the construction industry as a main industry where incapacity to work occurs due to accidents and injuries. High personnel turnover, underreporting of records of accidents and occupational diseases and high rates of informality, contribute to the lack of epidemiological studies in the field, making it necessary to know the context of work disability in this important productive sector. **Objective:** To estimate the prevalence of sickness benefits among workers in the construction industry and the potential influence of sex, age and area of activity within the framework of work disability in Brazil in the year 2009. **Methods:** A cross-sectional population based on sickness benefits provided by Social Security was examined. Information about the branch of activity, sex, age, clinical cause and type of benefit was extracted from the Unified Benefits and the National Registry of Social Information. The examined population corresponded to the average monthly employment position declared in 2009. **Results:** To the examined population was granted 81,235 sickness benefits, resulting in a prevalence of 455.2/10,000 bonds, predominantly benefits non-work related (PR 3,1), male (PR 1,3) and branches of activity *Building completion and finishing, Construction of railways and underground railways and Site preparation*. Men had 76.7% more sickness benefits work-related than women. The main work-related causes were *Injuries, Musculoskeletal Diseases, and Digestive Diseases*. The most prevalent clinical categories were *Back pain, Fracture at the wrist and hand, Fracture of the leg and Inguinal hernia*. The prevalence increased with age. Regarding the duration of sickness benefits in *Construction*, in 2009, it was found that the average duration of benefits was 170 days and median duration, 95 days, regardless of sex and type of benefit. The duration was higher among men (median 23.4% higher), older workers (median 25.9% higher), and non-work-related (median 14.4% higher), with a wide variation between the types of sickness benefits, when analyzed by diagnostic groups and areas of economic activity. **Conclusion:** The prevalence of sickness benefits was influenced by the type of benefit, type of activity, age and sex. The results of this study suggest potential mechanisms of underreporting/demand social security, as well as voluntary postponement of sickness benefits by the workers.

Keywords: work disability; sickness benefit; construction workers; economic activity; occupational health.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Delimitação da população de estudo.	38
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição dos grupos de doenças que compõem a CID-10.	27
Tabela 2 – Diferenças entre os sistemas de recebimentos de benefícios auxílio-doença em diversos países.....	31
Tabela 3 – Descrição das classes que compõem a seção “F - Construção” do CNAE 2.0.	40
Tabela 4 – Número de benefícios das espécies B31 e B91 concedidos aos trabalhadores empregados do ramo Construção, nos anos de 2006 a 2011.....	42
Tabela 5 – Prevalência (por 10.000 vínculos) de benefícios auxílio-doença no ramo da construção segundo sexo, espécie de benefício e grupo CID-10 - Brasil - 2009	46
Tabela 6 – Menores e maiores razões de prevalência entre as espécies de benefícios B31 e B91 segundo grupo CID-10 e sexo - Brasil - 2009.	47
Tabela 7 – Prevalência de benefícios auxílio-doença no ramo da construção (por 10.000 vínculos) segundo ramo de atividade econômica e grupo CID-10 - Brasil - 2009.	48
Tabela 8 – Prevalência de benefícios (por 10.000 vínculos) segundo ramo de atividade econômica e agrupamento CID-10 - Brasil - 2009.	51
Tabela 9 – Prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000 vínculos) segundo faixa etária e categoria CID-10 - Brasil - 2009.....	52
Tabela 10 – Prevalência de benefícios auxílio-doença no ramo da construção (por 10.000 vínculos) segundo sexo, faixa etária e categoria CID-10 - Brasil - 2009.	53

Tabela 11 – Prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000 vínculos) no CNAE-Classe 4212, Construção de obras-de-arte especiais, segundo a faixa etária, o sexo e a categoria CID-10 - Brasil - 2009.	57
Tabela 12 – Prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000 vínculos) no CNAE-Classe 4292, Montagem de instalações industriais e de estruturas metálicas, segundo faixa etária, sexo e categoria CID-10 - Brasil - 2009.	58
Tabela 13 – Prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000 vínculos) no CNAE-Classe 4312, Perfurações e sondagens, segundo faixa etária, sexo e categoria CID-10 - Brasil - 2009.	59
Tabela 14 – Prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000 vínculos) no CNAE-Classe 4313, Obras de terraplenagem, segundo faixa etária, sexo e categoria CID-10 - Brasil - 2009.	60
Tabela 15 – Prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000 vínculos) no CNAE-Classe 4321, Instalações elétricas, segundo faixa etária, sexo e categoria CID-10 - Brasil - 2009.	61
Tabela 16 – Prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000 vínculos) no CNAE-Classe 4329, Obras de instalações em construções não especificadas anteriormente, segundo faixa etária, sexo e categoria CID-10 - Brasil - 2009.	62
Tabela 17 – Prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000 vínculos) no CNAE-Classe 4330, Obras de acabamento, segundo faixa etária, sexo e categoria CID-10 - Brasil - 2009.	63
Tabela 18 – Razões de prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000) vínculos nos CNAE-Classe mais prevalentes segundo idade - Brasil - 2009.	64
Tabela 19 – Distribuição, duração total e duração mediana e quartis 1 e 3 dos benefícios auxílio-doença segundo sexo e grupo CID-10 - Brasil - 2009.	65

Tabela 20 – Duração média e duração mediana dos benefícios auxílio-doença segundo grupo CID-10 - Brasil - 2009.....67

Tabela 21 – Duração média e duração mediana dos benefícios auxílio-doença segundo ramo de atividade - Brasil - 2009.....68

Tabela 22 – Distribuição, prevalência, duração total e duração mediana dos benefícios auxílio-doença segundo faixa etária e ramo de atividade - Brasil - 2009.
.....69

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- B31 – Auxílio-doença previdenciário
- B91 – Auxílio-doença por acidente do trabalho
- BAD – Benefício auxílio-doença
- CAT – Comunicado de Acidente de Trabalho
- CID-10 – Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª Revisão
- CNAE – Classificação Nacional de Atividade Econômica
- CNIS – Cadastro Nacional de Informações Sociais
- DATAPREV – Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social
- FAP – Fator Acidentário de Prevenção
- FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
- GFIP – Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- INSS – Instituto Nacional do Seguro Social
- NTDEAT – Nexo Técnico por Doença Equiparada a Acidente do Trabalho
- NTEP – Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário
- NTP/T – Nexo Técnico Profissional ou do Trabalho
- PEA – População Economicamente Ativa
- PREV – Prevalência
- PIB – Produto Interno Bruto
- RGPS – Regime Geral de Previdência Social
- RP – Razão de prevalência
- SUB – Sistema Único de Benefícios

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS: SEÇÃO “F” – CONSTRUÇÃO.....	20
1.2 UM OLHAR SOBRE O ATUAL MOMENTO DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL	21
1.3 O CENÁRIO DA SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL NA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	24
1.4 O NEXO TÉCNICO EPIDEMIOLÓGICO PREVIDENCIÁRIO – NTEP	26
1.5 SISTEMAS DE RECEBIMENTO DE BENEFÍCIOS POR INCAPACIDADE PARA O TRABALHO NO BRASIL E EM OUTROS PAÍSES.....	28
2 OBJETIVOS	33
2.1 OBJETIVO GERAL	33
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33
3 MÉTODO	34
3.1 ESCOLHA DO INDICADOR	34
3.2 FONTE DE DADOS.....	35
3.3 TRATAMENTO DOS DADOS	36
3.4 POPULAÇÃO DE ESTUDO	37
3.5 DEFINIÇÃO DE CASO	38
3.6 DEFINIÇÃO DE INDICADORES E VARIÁVEIS	39
4 RESULTADOS	44
4.1 PREVALÊNCIA DE BENEFÍCIOS AUXÍLIO-DOENÇA ENTRE TRABALHADORES DO CNAE-SEÇÃO F (CONSTRUÇÃO) NO BRASIL, EM 2009.....	44
4.2 DURAÇÃO DE BENEFÍCIOS AUXÍLIO-DOENÇA ENTRE TRABALHADORES DO CNAE-SEÇÃO F (CONSTRUÇÃO) NO BRASIL, EM 2009.....	64
5 DISCUSSÃO	70
6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	84
7 CONCLUSÕES	85
REFERÊNCIAS	87

APÊNDICE A – ARTIGO ORIGINAL.....	97
--	-----------

1 INTRODUÇÃO

Os direitos sociais no Brasil, neles incluídos aqueles ligados à Previdência Social, tem seu marco legislativo inicial na Constituição Imperial de 1824 que fez alusão à assistência social, ainda que de modo indefinido e sem disposições concretas sobre o Direito Previdenciário (BRASIL, Constituição (1824), 1981):

Art. 179. A inviolabilidade dos Direitos Cívicos, e Políticos dos Cidadãos Brasileiros, que tem por base a liberdade, a segurança individual, e a propriedade, é garantida pela Constituição do Império, pela maneira seguinte:

(...)

XXXI. A Constituição também garante os socorros públicos.

A seguridade social brasileira, regulamentada pelo Decreto nº 3.048, de 06 de maio de 1999, compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos poderes públicos e da sociedade, destinado a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social (BRASIL, 1999).

O sistema previdenciário no Brasil compreende o Regime Geral de Previdência Social (RGPS) e os regimes próprios de previdência social dos servidores públicos e dos militares. Existem ainda Regimes de Previdência Complementares, de caráter facultativo e de natureza privada, que são organizados de forma autônoma em relação ao RGPS e baseiam-se na constituição de reservas que garantam o benefício contratado (BRASIL, 1999).

O Regime Geral de Previdência Social garante o atendimento à cobertura de eventos de doença/acidente, invalidez, morte e idade avançada; proteção à maternidade, especialmente à gestante; proteção ao trabalhador em situação de desemprego involuntário; salário-família e auxílio-reclusão para os dependentes dos segurados de baixa renda; e pensão por morte do segurado, homem ou mulher, ao cônjuge ou companheiro e dependentes (BRASIL, 1999).

Conforme definido pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS, 1999), incapacidade laborativa ou incapacidade para o trabalho “é a impossibilidade do desempenho das funções específicas de uma atividade ou ocupação, em

consequência de alterações morfofisiológicas provocadas por doença ou acidente. (...)”.

Os agravos relacionados à saúde e a consequente incapacidade para o trabalho são um problema em todo o mundo, com considerável custo socioeconômico (ROELEN et al, 2009). Em países desenvolvidos, aproximadamente de 3,0% a 10,0% da população economicamente ativa recebeu benefícios por incapacidade por problemas de saúde em 2003 (KEMP; SUNDEN; BAKKER-TAURITZ, 2006). No Brasil, a concessão desses benefícios, que ocorre por meio da Previdência Social, apresenta elevado crescimento, em especial aqueles decorrentes de incapacidade temporária, com aumento de 137,8% (de 909.476 para 2.163.063) entre 2000 e 2008, sendo que no mesmo período o número de contribuintes empregados subiu aproximadamente 60,0% (BRASIL, 2009).

Os benefícios por incapacidade temporária são aqueles destinados aos segurados que ficaram temporariamente incapacitados para o exercício de sua atividade laborativa em função de adoecimento, acidente, acidente de trabalho ou doenças do trabalho. No Brasil, durante os primeiros 15 dias consecutivos ao do afastamento da atividade, cabe à empresa pagar ao segurado empregado o seu salário integral. Após este período, o segurado deverá ser encaminhado à perícia médica da Previdência Social para requerimento do benefício auxílio-doença (BAD). Os BAD visam a reposição salarial do trabalhador incapacitado para o trabalho.

No Brasil, estudo de base populacional determinando a incidência de BAD concedidos aos trabalhadores empregados no ano de 2008, identificou os principais grupos de causa clínica geradores de concessão de auxílio-doença. Entre estes os mais incidentes foram as *lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas* responsáveis por 32,7% de todos os benefícios auxílio-doença e por 56,3% dos auxílio-doença acidentários; as *doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo* com representatividade de 22,2% e 32,0% para BAD total e acidentário; e os *transtornos mentais e comportamentais* com percentuais de 10,7% e 4,0%. Esse estudo identificou incidência de 421,8 benefícios auxílio-doença para cada 10.000 trabalhadores e uma relação de 3,5 vezes mais benefícios não relacionados ao trabalho do que os relacionados ao trabalho. Além disso, foi observado que as taxas aumentam com a idade dos trabalhadores até os 59 anos (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011).

Esse mesmo estudo mostrou que o ramo *construção de edifícios* figurou em 2008 como a terceira maior incidência bruta de incapacidade temporária para o trabalho em geral (946,4 casos/10.000 vínculos de trabalho), a quarta quando analisados separadamente os benefícios auxílio-doença previdenciário (sem nexos técnico) e a terceira entre os acidentários (com nexos técnico com o trabalho) (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011).

Quando consideradas apenas as doenças osteomusculares, comparando-se trabalhadores do ramo da *construção* e de demais ramos, os resultados em termos de ranking das taxas de prevalência foram semelhantes ao estudo anterior, a saber, quarta maior taxa de prevalência no conjunto de benefícios auxílio-doença, sendo o segundo quando considerados apenas os benefícios relacionados ao trabalho (VIEIRA; ALBUQUERQUE-OLIVEIRA; BARBOSA-BRANCO, 2011).

Associações em um estudo de base populacional sobre benefícios auxílio-doença devido a transtornos mentais no Brasil mostraram que, no total de benefícios concedidos aos trabalhadores do ramo *construção*, mais de 40,0% foram devido a *Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de substância psicoativa*. Verificou-se ainda que o ramo *Construção de edifícios* foi o que apresentou a maior duração mediana dos afastamentos por incapacidade para o trabalho (BARBOSA-BRANCO; BULTMANN; STEENSTRA, 2012).

As consequências dos afastamentos por incapacidade para o trabalho afetam o trabalhador em pontos que vão além do âmbito de sua saúde física e mental, pois estando incapacitado para o trabalho, deixa de ser remunerado pelo exercício da atividade laboral. A reposição salarial provida pela previdência social geralmente fica aquém do valor líquido mensal recebido pelo trabalhador, que pode passar a enfrentar dificuldades financeiras devido aos gastos extras durante o período de adoecimento.

Os reflexos na economia do país são registrados anualmente pelo Ministério da Previdência Social, sendo que no ano de 2010, a Previdência Social concedeu 4,6 milhões de benefícios, dos quais 84,3% eram previdenciários, 7,6% acidentários e 8,1% assistenciais. O valor total dos benefícios concedidos em 2010 atingiu R\$ 3,6 bilhões, dos quais R\$ 1,6 bilhão foram em decorrência de auxílio-doença previdenciário (BRASIL, 2010).

Uma vez identificado o impacto causado pelas diversas causas de incapacidade para o trabalho, seja para o trabalhador, empregador ou economia do

país, fica estabelecida a necessidade de se entender as causas, processos e peculiaridades dos afastamentos por incapacidade para o trabalho, a fim de que possam ser levantadas informações pertinentes ao gerenciamento de fatores ligados à saúde e segurança do trabalho nos diversos ramos de atividades econômicas.

Apesar dos dados disponíveis na literatura serem principalmente referentes à *Construção de edifícios* (CNAE-Divisão 41), o ramo da *Construção* (CNAE-Seção F) é ainda composto pelos ramos *Obras de infraestrutura* (CNAE-Divisão 42) e *Serviços especializados para construção* (CNAE-Divisão 43). As atividades típicas realizadas, bem como, os riscos ocupacionais presentes nesses três ramos da *Construção*, diferem sobremaneira entre si, o que nos leva a inferir que o perfil epidemiológico de adoecimento desses trabalhadores seja diferente. Dessa forma, torna-se importante avaliar essas potenciais diferenças visando melhor compreender esses processos de adoecimento, e dessa forma, contribuir no estabelecimento de medidas preventivas mais eficazes.

1.1 CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS: SEÇÃO “F” – CONSTRUÇÃO

A Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE é o instrumento de padronização nacional, com correspondência internacional dos códigos de atividade econômica e dos critérios de enquadramento utilizados pelos diversos órgãos da Administração Tributária do país, aplicada a todos os agentes econômicos que estão engajados na produção de bens e serviços, podendo compreender estabelecimentos de empresas privadas ou públicas, estabelecimentos agrícolas, organismos públicos e privados, instituições sem fins lucrativos e agentes autônomos (pessoa física).

Com a revisão 2007, pela primeira vez desde a definição original, a estrutura da CNAE passa por uma revisão ampla, resultando na versão 2.0. A estrutura hierárquica da CNAE 2.0 incorpora o detalhamento das subclasses, passando a ser definida em cinco níveis: seções, divisões, grupos, classes e subclasses.

A tabela de códigos e denominações da CNAE 2.0, conta com 21 seções, 87 divisões, 285 grupos, 672 classes, e 1318 subclasses (CONCLA, 2006).

A seção “F” da CNAE 2.0 trata das atividades relacionadas à *Construção* e possui as seguintes divisões: *construção de edifícios em geral* (divisão 41), *obras de infra-estrutura* (divisão 42) e *serviços especializados para construção* que fazem parte do processo de *construção* (divisão 43).

Estão compreendidas entre as atividades ligadas à *construção de edifícios* (divisão 41), a *construção de edifícios para usos residenciais, comerciais, industriais, agropecuários e públicos*, além de reformas, manutenções correntes, complementações e alterações de imóveis e a montagem de estruturas pré-fabricadas in loco para fins diversos de natureza permanente ou temporária.

A construção de *obras de infraestrutura* (divisão 42) compreende: a construção de autoestradas, vias urbanas, pontes, túneis, ferrovias, metrô, pistas de aeroportos, portos e redes de abastecimento de água, sistemas de irrigação, sistemas de esgoto, instalações industriais, redes de transporte por dutos (gasodutos, minerodutos, oleodutos) e linhas de eletricidade, instalações esportivas, etc.

A divisão 43, *serviços especializados para construção*, compreende a execução de partes de edifícios ou obras de infraestrutura, tais como: a preparação do terreno para construção, a instalação de materiais e equipamentos necessários ao funcionamento do imóvel e as obras de acabamento. Em geral, as unidades classificadas nesta divisão são especializadas em um determinado tipo de serviço para a construção civil, comum a diferentes tipos de estruturas e que requer a utilização de técnicas e equipamentos especiais para a sua execução. Como exemplo, podem-se citar as seguintes atividades: as fundações, a concretagem de estruturas, a colocação de revestimentos de qualquer material em paredes e pisos, a instalação de andaimes, a construção de coberturas, etc.

1.2 UM OLHAR SOBRE O ATUAL MOMENTO DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL

O setor da Construção Civil no Brasil vem passando por uma grande transformação na última década, saindo de um longo período de estagnação, com poucos investimentos, para um período com grandes obras em andamento e fortes investimentos imobiliários (MELLO; AMORIM, 2009). O surgimento de crise

internacional e suas consequências esfriaram de forma perceptível o dinamismo da economia brasileira no final da última década, mas em resposta a uma série de políticas e estímulos governamentais, a Construção Civil, ampliou o contingente de ocupados em diversas regiões pesquisadas (DIEESE, 2010).

O Brasil responde por 69% das mil maiores empresas de construção civil da América Latina. Apesar do seu grande porte, as empresas são basicamente nacionais (SENAI, 2005).

Com impactos positivos sobre o emprego e a renda, é delineado um cenário promissor para o setor da Construção Civil nos próximos anos em função da continuidade dos programas de incentivo à habitação popular, do reforço no processo de recuperação e ampliação da infraestrutura brasileira, bem como pelo início e intensificação das obras relacionadas à Copa do Mundo de 2014 e às Olimpíadas de 2016 no Rio de Janeiro (DIEESE, 2010).

Durante o ano de 2010, a cadeia produtiva da construção civil no Brasil passou a representar 8,1% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional (ABRAMAT, 2010), sendo o ramo da construção civil responsável por grande parte do emprego das camadas pobres da população masculina (RINGEN; SEEGAL; WEEKS, 1998).

Apesar da grande importância desse ramo de atividade no cenário econômico brasileiro, a construção civil apresenta um percentual de apenas 20,1% de trabalhadores com carteira de trabalho assinada (DIEESE, 2001). De acordo com Santana e Oliveira (2004), existe uma maior proporção de trabalhadores sem contrato formal de trabalho na construção civil em comparação com outros ramos de atividade, o que evidencia a perda de direitos sociais, trabalhistas e previdenciários.

Historicamente, a construção civil brasileira teve seu auge na década de 40, no governo do então presidente do Brasil, Getúlio Vargas Dorneles, por ser defensor importante da tecnologia do concreto armado, sendo o setor considerado um dos mais avançados da época.

A partir da década de 50, definiu-se a forma de trabalho por hierarquia, sendo que para Valladares et al. (1981), a informalidade no processo produtivo da construção civil é percebida na hierarquia do canteiro de obras, que concede cargos aos mais experientes, sem a interferência de treinamentos formais. Amaral, Roman e Heineck (2005) afirmam que a construção civil caracteriza-se pela geração de produtos únicos, concentração temporária de recursos em função de estágios evolutivos do produto com ciclos de vida definidos e uso intensivo da mão de obra.

Outra singularidade do segmento é a formação profissional não escolar, onde os operários constroem sua qualificação no decorrer de sua atividade profissional, ao longo dos anos.

Na década de 70, durante o regime militar, predominou grande financiamento no setor visando diminuir o déficit de moradia e as construtoras passaram somente a construir os prédios.

Desse modo, além da importância social da construção civil em relação à geração de empregos, seu papel social também se relaciona ao elevado déficit habitacional no país, resultado do período de crise do setor da Construção Civil, ao longo dos anos 80 e início dos anos 90, e tem representado custo social extremamente elevado, principalmente levando-se em conta que 62% da carência habitacional refere-se a famílias com renda de até 5 Salários Mínimos (CONSTRUBUSINESS, 2001).

Com relação à caracterização tecnológica do setor, tem-se nos anos 80 um quadro com características de baixa produtividade, elevados índices de desperdícios de material e de mão de obra e altas taxas de inflação de modo que a lucratividade do setor era obtida mais em função da valorização imobiliária do produto final do que da melhoria da eficiência do processo produtivo.

Na década de 90, o cenário obtido com o fim das altas taxas de inflação, os efeitos da globalização da economia, a redução do financiamento, a retração do mercado consumidor e o aumento da competitividade entre as empresas, fazem com que estas comecem a tentar viabilizar suas margens de lucro a partir da redução de custos, do aumento da produtividade e da busca de soluções tecnológicas e do gerenciamento da produção de forma a aumentar o grau de industrialização do processo produtivo (EPUSP, 2003).

Mello (2007) descreve como peculiaridades e restrições ao desenvolvimento do setor fatores como baixa eficiência produtiva; qualidade e produtividade insatisfatórias; pouco afeito a modificações; utilização de mão de obra de baixa qualificação e; alta rotatividade de pessoal.

Segundo Saurin, Formoso e Guimarães (2002), o esforço do setor da construção civil brasileira em melhorar seu desempenho em termos de qualidade e produtividade liga-se diretamente às boas condições de segurança e saúde no trabalho, que são um dos elementos essenciais para o cumprimento de metas em

um empreendimento. Esses autores defendem o desenvolvimento de um modelo de planejamento e controle da segurança que inclua as etapas de projeto e produção.

1.3 O CENÁRIO DA SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL NA CONSTRUÇÃO CIVIL

A melhoria nas condições de segurança e saúde no trabalho é uma questão extremamente importante uma vez que a atividade da construção civil é considerada uma das mais perigosas em todo o mundo, liderando as taxas de acidentes de trabalho fatais, não fatais e anos de vida perdidos (RINGEN; SEEGAL; WEEKS, 1998).

Os acidentes de trabalho são a principal causa ocupacional de morte na construção civil (SOROCK; SMITH; GOLDOFT, 1993; BURCKHART et al, 1993; JACKSON; LOOMIS, 2002). As enfermidades de risco elevado entre esses trabalhadores incluem os sintomas osteomusculares, dermatites, intoxicações por chumbo e exposição a asbestos (BURCKHART et al, 1993).

A ocorrência destes problemas de saúde na construção civil está ligada ao grande número de riscos ocupacionais, como o trabalho em grandes alturas, o manejo de máquinas, equipamentos e ferramentas pérfuro-cortantes, instalações elétricas, uso de veículos automotores, posturas antiergonômicas como a elevação de objetos pesados, além de estresse devido à transitoriedade e à alta rotatividade. (SOROCK; SMITH; GOLDOFT, 1993; LIPSCOMB; DEMENT; RODRIGUEZ-ACOSTA, 2000; JEONG, 1998; CATTLEDGE; HENDRICKS; STANEVICH, 1996).

Campana (in RAMOS; BERTOLOTE et al, 1997) afirma que pesquisas realizadas em empresas demonstram que o absenteísmo, principalmente por atestados médicos, acidentes, queda de produtividade e sobrecarga do sistema de saúde, guarda uma relação direta com o consumo de álcool e com a diminuição da qualidade de vida do trabalhador. Esse fato liga-se às constatações de que trabalhadores do ramo da construção apresentam alta prevalência em relação ao abuso de álcool (HOFFMANN et al., 1996), traduzindo-se em um ato inseguro em relação à atividade laboral.

Além do alcoolismo, outros agravos comuns aos trabalhadores deste ramo são as doenças mentais e as doenças psicossomáticas, que podem ser tomados como sintomas do sofrimento provocado pelo trabalho (BORGES; MARTINS, 2004).

Quanto à composição da força de trabalho, na construção civil encontram-se, predominantemente, indivíduos jovens, do sexo masculino, com baixa escolaridade, reduzida qualificação profissional, além de notável contingente de migrantes (DIEESE, 2001; RINGEN; SEEGAL; WEEKS, 1998).

Esses trabalhadores apresentam os menores níveis de remuneração entre os demais ramos da indústria, o que lhes impõe a necessidade de estender a jornada de trabalho através da realização de horas extras ou da adoção de regime de tarefas, como consequência, tem-se uma maior exposição ao risco de acidentes e doenças do trabalho (SESI, 1998).

Em relação aos acidentes de trabalho, diversos pesquisadores têm afirmado que a subnotificação é um problema globalmente generalizado (BENAVIDES et al, 2003; ROSENMAN et al, 2006; SALINAS-TROVAR et al, 2004). Estima-se que em países desenvolvidos, como os Estados Unidos da América, Canadá, Japão, Nova Zelândia e Austrália, a notificação de acidentes de trabalho alcance 62,0% do total de ocorrências, enquanto que em países em desenvolvimento, como Índia, China, alguns países da África Subsaariana e Oriente Médio, a notificação dos acidentes de trabalho represente menos que 1,0% dos casos (HÄMÄLÄINEN; TAKALA; SAARELA, 2006).

No Brasil, estima-se que pelo menos 36,9% dos acidentes de trabalho ocorridos com trabalhadores segurados não são comunicados ao Instituto Nacional do Seguro Social – INSS (BINDER; CORDEIRO, 1997), e principalmente até abril de 2007, os registros de acidentes de trabalho têm sido reconhecidos como altamente subnotificados (SANTANA; NOBRE; WALDVOGEL, 2005).

Segundo Almeida e Barbosa-Branco (2011), no âmbito previdenciário brasileiro, são possíveis justificativas para a não emissão do Comunicado de Acidente de Trabalho – CAT pelas empresas: evitar assumir culpabilidade sobre o acidente ou adoecimento do trabalhador; evitar o recolhimento de impostos relacionados às condições de saúde e segurança no trabalho; manter baixos índices de acidentes e doenças do trabalho facilita a obtenção de certificações internacionais; evitar ações judiciais; desobrigar o empregador do recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS durante o período de afastamento

do trabalhador, bem como de mantê-lo empregado por 12 meses após o retorno ao trabalho.

Visando diminuir a subnotificação de acidentes e doenças do trabalho, foi implementado em abril de 2007, após diversas evidências científicas da subnotificação dos acidentes de trabalho (BARBOSA-BRANCO e ROMARIZ, 2006; FACCHINI et al, 2005; SANTANA, 2005), o Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário – NTEP, por meio do INSS e do Ministério da Previdência Social – MPS, através de suas Resoluções 1.236 de 2004 e 1.269 de 2006.

1.4 O NEXO TÉCNICO EPIDEMIOLÓGICO PREVIDENCIÁRIO – NTEP

O Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário – NTEP surge a partir de estudos aplicando fundamentos estatísticos e epidemiológicos, mais especificamente um estudo de coorte de base populacional (OLIVEIRA-ALBUQUERQUE; BARBOSA-BRANCO, 2008), no qual, por meio do cruzamento dos dados de código da Classificação Internacional de Doenças – CID-10 e de código da Classificação Nacional de Atividade Econômica – CNAE permitiu-se identificar forte associação entre diversas lesões, doenças, transtornos de saúde, distúrbios, disfunções ou a síndrome de evolução aguda, subaguda ou crônica, de natureza clínica ou subclínica, inclusive morte, independentemente do tempo de latência e diversas atividades desenvolvidas pelo trabalhador (BRASIL, 2010). A Tabela 1 apresenta a descrição dos vinte e dois grupos (capítulos) da CID-10 e os códigos ao nível de três caracteres que estão relacionados a cada grupo.

Por meio da análise de três etapas sequenciais e hierarquizadas, caso configure-se nexo em alguma delas, a perícia médica poderá proceder com a caracterização da natureza da incapacidade – se acidentária ou não-acidentária (previdenciária). Se não houver nenhum dos nexos, o benefício será classificado como previdenciário.

Tabela 1 – Descrição dos grupos de doenças que compõem a CID-10.

Grupo CID-10	Descrição	Categorias
I	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	A00-B99
II	Neoplasias (tumores)	C00-D48
III	Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários	D50-D89
IV	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	E00-E90
V	Transtornos mentais e comportamentais	F00-F99
VI	Doenças do sistema nervoso	G00-G99
VII	Doenças do olho e anexos	H00-H59
VIII	Doenças do ouvido e da apófise mastóide	H60-H95
IX	Doenças do aparelho circulatório	I00-I99
X	Doenças do aparelho respiratório	J00-J99
XI	Doenças do aparelho digestivo	K00-K93
XII	Doenças da pele e do tecido subcutâneo	L00-L99
XIII	Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	M00-M99
XIV	Doenças do aparelho geniturinário	N00-N99
XV	Gravidez, parto e puerpério	O00-O99
XVI	Algumas afecções originadas no período perinatal	P00-P96
XVII	Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	Q00-Q99
XVIII	Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	R00-R99
XIX	Lesões, envenenamento e algumas outras conseqüências de causas externas	S00-T98
XX	Causas externas de morbidade e de mortalidade	V01-Y98
XXI	Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde	Z00-Z99
XXII	Códigos para propósitos especiais	U00-U99

Fonte: BRASIL, 2011.

As três etapas são:

1. Identificação de ocorrência de Nexo Técnico Profissional ou do Trabalho – NTP/T – verificação da existência da relação “agravo – exposição” ou “exposição – agravo”;
2. Identificação de ocorrência de Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário – NTEP – averiguação do cruzamento do código da CNAE com o código da CID-10 e a presença na matriz do NTEP;
3. Identificação de ocorrência de Nexo Técnico por Doença Equiparada a Acidente do Trabalho – NTDEAT – implica a análise individual do caso, mediante o cruzamento de todos os elementos levados ao conhecimento do médico-perito da situação geradora da incapacidade e a anamnese.

Apesar da Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT continuar sendo uma obrigação legal, a adoção da nova sistemática permitiu a desvinculação de uma CAT a um benefício para a caracterização deste como de natureza acidentária. Isso implicou alterações nas estatísticas oficiais apresentadas pela Previdência Social, uma vez que se passou a ter um conjunto de benefícios acidentários, causados por acidentes do trabalho, para os quais não há CAT associada.

1.5 SISTEMAS DE RECEBIMENTO DE BENEFÍCIOS POR INCAPACIDADE PARA O TRABALHO NO BRASIL E EM OUTROS PAÍSES

Em diversos países os sistemas de previdência vêm passando por grandes processos de reforma. Os fatores principais que levaram às discussões dessas reformas são comuns a todos os países. Destacam-se, entre eles, os fatores demográficos onde o aumento da expectativa de vida da população associado à redução da taxa de fecundidade têm levado ao aumento acentuado da população idosa, e a situação socioeconômica de cada país que inclui as taxas de morbidade e

de mortalidade da população, além das taxas de desemprego (MAGALHÃES; BUGARIN, 2004; ALEXANDERSON; NORLUND, 2004).

No Brasil, o auxílio-doença tem caráter temporário e é devido a todo segurado do RGPS que fica incapacitado para o trabalho por motivo de doença. No caso dos trabalhadores com carteira assinada, exceto o doméstico, os primeiros 15 dias são pagos pelo empregador, sendo necessário atestado médico diagnosticando a incapacidade para o trabalho desde o primeiro dia. A partir do 16º dia de afastamento do trabalho, a Previdência Social paga o benefício. Para os demais segurados inclusive o doméstico, a Previdência paga o auxílio desde o início da incapacidade e enquanto a mesma perdurar (BRASIL, 2010).

Em uma comparação entre os sistemas de recebimentos de benefício por incapacidade para o trabalho em países da Europa Ocidental, a saber, Suécia, Noruega, Dinamarca, Finlândia, Inglaterra, Alemanha, Holanda e França, verificou-se que existem diferenças sobre os critérios para concessão de auxílio-doença em relação à habilitação para o recebimento, exigência do atestado médico, prazo de início do recebimento, duração máxima e tributação dos benefícios (ALEXANDERSON e NORLUND, 2004).

Existe uma grande variação entre esses países quanto a obrigatoriedade da existência de um atestado médico para a incapacidade para o trabalho. Na Finlândia, é exigido a partir do dia primeiro de faltas por doença, enquanto que na Suécia e Inglaterra é permitida a auto-certificação para até sete dias de ausência.

Na Dinamarca, Holanda, Alemanha, Noruega, e Finlândia, não existem dias de qualificação, que equivalem ao período decorrido até o início de recebimento do benefício, enquanto os outros países têm geralmente entre um a três dias de qualificação.

O período máximo permitido para a duração dos afastamentos por doença é de um ano em cinco desses países, na Inglaterra é de 28 semanas, e na Alemanha 78 semanas. A Suécia é o único país sem limite de duração dos afastamentos por doença.

O valor da compensação durante a ausência ao trabalho por doença é fixado em uma provisão específica por dia na Inglaterra, enquanto nos outros países mencionados usa-se uma porcentagem do salário normal. Todos os países têm um nível superior, um teto, para remuneração total /dia.

A Tabela 2 apresenta de forma resumida as diferenças entre os sistemas de os recebimentos de benefícios por incapacidade temporária para o trabalho no Brasil e em alguns países da Europa Ocidental.

Nos Estados Unidos da América, os recebimentos de benefícios por incapacidade temporária para o trabalho são regidos por leis estaduais, porém somente poucos estados têm garantias em lei para esse benefício, quando os trabalhadores que se encontram incapacitados para o trabalho em razão de adoecimentos de curta duração (SSA, 1997).

No Brasil, em divulgação recente, o INSS propôs alterações no sistema de concessão de benefícios por incapacidade, onde os segurados passariam a obter, sem perícia da seguradora, concessão de benefício por incapacidade mediante a apresentação de um atestado assinado pelo médico responsável pela assistência prestada para afastamentos previstos até 120 dias (INSS..., 2011).

Tabela 2 – Diferenças entre os sistemas de concessão de benefícios auxílio-doença em diversos países.

País	Direito ao recebimento	Exigência de atestado médico	Período de qualificação	Valor do benefício	Duração máxima
Inglaterra	Empregados recebem auxílio para doenças regulamentadas. Os demais recebem auxílio-doença. Necessário ter contribuído por 2 anos.	8º dia	3 dias	Doença regulamentada: 95 ECU por semana (benefício básico). Outros benefícios: 81 ECU por semana. Benefício máximo: 500 por semana.	De 4 dias a 28 semanas.
Alemanha	Empregados e desempregados registrados no escritório de seguro social. Não existem requisitos de tempo de serviço.	3º dia	Não há	70% do rendimento normal, mas não superior a 90% do rendimento líquido.	78 semanas a cada 3 anos.
França	Todo cidadão que contribuiu por 6 meses.	4º dia	3 dias	50% da renda, mas no máximo 185 ECU por semana.	Geralmente 1 ano.
Holanda	Todos os empregados com menos de 65 anos de idade e registrado com aprovação no escritório de seguro social. Não existem requisitos de tempo de serviço.	Não há	Não há	70% da renda por dia, mas no máximo 725 euros por semana.	1 ano.
Dinamarca	Empregados, autônomos e desempregados que trabalharam 120 horas durante as 13 últimas semanas.	4º dia	Não há	100% do rendimento normal por hora, mas no máximo 21.100 Euros por ano.	1 ano.
Noruega	Empregados e autônomos que trabalharam pelo menos 14 dias.	4º dia	Não há	100% do salário, com substituição de 65% do salário estimado após 14 dias de afastamento.	1 ano.
Finlândia	Todos os residentes de 15 a 64 anos de idade, incluindo desempregados.	1º dia	Não há	Aproximadamente 70% da renda e no máximo 730 euros por semana.	50 semanas a cada 2 anos.
Suécia	Empregados, autônomos a partir de 16 anos e desempregados.	8º dia	1 dia	80% da renda (dia 2 - 21), 76,6% da renda (dia 22 -). Máxima equivalente a 28.000 Euros por ano.	Sem limite formal.
Brasil	Segurados do RGPS com tempo mínimo de contribuição de 12 meses.	1º dia	15 dias	91% da média dos 80% maiores salários de contribuição.	Sem limite formal.

Fonte: ALEXANDERSON e NORLUND, 2004; BRASIL, 2010.

Segundo Maeno e Buschinelli (2012), as consequências incluem a exclusão da concessão de auxílios-doença acidentários desse fluxo direto, uma vez que, atualmente, são concedidos aos segurados considerados pela perícia do INSS incapacitados por acidente ou doença relacionados ao trabalho.

Apesar de o novo modelo continuar exigindo a emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT, para casos de acidente e doenças do trabalho, a facilidade em se conseguir os auxílios-doença previdenciários poderá contribuir para o atual quadro de subnotificação desses eventos, mesmo sabendo-se que ao abdicar do caráter ocupacional, o trabalhador perderá direitos como o de ter seu fundo de garantia do tempo de serviço (FGTS) depositado e o direito à estabilidade de um ano após o retorno ao trabalho. Maeno e Buschinelli (2012) destacam ainda:

As empresas onde os agravos ocupacionais são frequentes se beneficiariam, pois o aumento do sub-registro de acidentes e doenças ocupacionais ocasionaria uma falsa diminuição dos eventos, o que implicaria consequências sobre o planejamento de programas e ações de melhoria das condições de trabalho, menores possibilidades de impetração de ações regressivas contra as empresas e, ao mesmo tempo, uma minoração artificial do Fator Acidentário de Prevenção (FAP) e consequente bonificação no valor da alíquota a ser paga ao INSS. O efeito do Nexo Técnico Epidemiológico implantado pela Previdência Social a partir de 2007 tenderia a ser anulado e haveria uma contradição intrínseca ao se privilegiar uma via que acarretaria prejuízos fiscais ao Estado.

Deve-se discutir a necessidade de racionalizar recursos humanos e de desburocratizar a concessão dos benefícios por incapacidade no Brasil com o devido rigor metodológico, entretanto Estado e sociedade devem buscar uma melhor articulação intragovernamental em busca da implementação de significativas melhorias no sistema de seguridade social.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Estabelecer o perfil epidemiológico da incapacidade para o trabalho no CNAE-Seção F (Construção) no Brasil, no ano de 2009.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar a prevalência de benefícios auxílio-doença entre trabalhadores do CNAE-Seção F (Construção) no Brasil, em 2009;
- Verificar a influência do diagnóstico da incapacidade, do sexo e da idade do empregado sobre a prevalência dos benefícios auxílio-doença previdenciário e acidentário, concedidos aos trabalhadores empregados na Construção, no Brasil, em 2009;
- Verificar a influência do diagnóstico da incapacidade, do sexo e da idade do empregado sobre a duração dos benefícios auxílio-doença previdenciário e acidentário, concedidos aos trabalhadores empregados na Construção, no Brasil, em 2009;
- Avaliar a contribuição do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário – NTEP na caracterização da incapacidade para o trabalho no ramo da construção, no ano de 2009.

3 MÉTODO

Trata-se de estudo descritivo transversal de base populacional, realizado exclusivamente a partir de dados secundários, oriundos de bases de dados gerenciadas pelo Ministério da Previdência Social, referentes a benefícios auxílio-doença concedidos no ano de 2009 a trabalhadores empregados no ramo *construção* (CNAE-Seção F).

Escolheu-se o ano de 2009 por ser o mais recente ao qual se teve acesso aos dados de interesse, sendo ainda conveniente para se avaliar a contribuição do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário – NTEP na caracterização da incapacidade para o trabalho no ramo, visto que sua implantação ocorreu em 2007 e dessa forma, considerou-se que decorreu tempo suficiente para que houvesse a estabilização de seus efeitos em relação ao perfil epidemiológico.

Em razão de não ter havido meios para a identificação dos sujeitos pesquisados, nenhuma intervenção direta em relação aos indivíduos participantes e estes não terem sido abordados pessoalmente, não foi necessária a submissão e aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - CEP local.

3.1 ESCOLHA DO INDICADOR

As medidas de frequência de agravos à saúde mais comumente utilizadas em epidemiologia enquadram-se em duas grandes categorias: prevalência e incidência (ELANDT-JOHNSON, 1975). Enquanto a prevalência mede a proporção de indivíduos com o desfecho de interesse em determinado momento (dias, meses, anos, etc), a incidência refere-se ao número de novos casos ocorridos em uma população num dado período de tempo (WAGNER, 1998). No presente estudo não houve controle da recorrência de benefícios auxílio doença por um mesmo indivíduo e mesma causa diagnóstica, e para o cálculo da incidência esses indivíduos devem ser excluídos evitando-se distorções em relação a real incidência.

A relação entre prevalência e incidência estabelece que a proporção de indivíduos afetados por uma doença em determinado momento (prevalência) depende do surgimento de novos casos em função do tempo (incidência) e da duração desta doença até seu desfecho (cura ou morte). Enquanto uma doença com baixa incidência e longa resolução resultará em maiores taxas de prevalência, por efeito de acumulação, uma doença com alta incidência e curta duração resultará em valores iguais ou pouco inferiores de prevalência (WAGNER, 1998).

Assim sendo, espera-se de um modo geral que a prevalência seja maior que a incidência, de modo que sua relação pode ser assim estabelecida (WAGNER, 1998; PEREIRA; PAES; OKANO, 2000):

$$\text{PREVALÊNCIA} \approx \text{INCIDÊNCIA} \times \text{DURAÇÃO DA DOENÇA}$$

Segundo Pereira, Paes e Okano (2000), numa amostra grande espera-se que as variações de entrada e saída de observações, bem como de variações de duração de doença, tendam a anular-se fazendo valer a relação entre as duas medidas de ocorrência de doença.

Em razão das variáveis controladas neste estudo e devido ao fato de serem estudadas causas diagnóstica que possuem tempos de desfecho variados, optou-se pela utilização do indicador de prevalência, cujo detalhamento metodológico para escolha do numerador e denominador será descrito a seguir.

3.2 FONTE DE DADOS

Para a realização desta pesquisa foram extraídos e analisados dados provenientes do Cadastro Nacional de Informações Sociais (CNIS) e do Sistema Único de Benefícios (SUB). Esses sistemas são gerenciados pelo Ministério da Previdência Social por meio da Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social (DATAPREV).

O CNIS é um sistema que armazena informações sobre empregados, empregadores, vínculos empregatícios, remunerações e recolhimentos

previdenciários. Dentre as fontes pelas quais é alimentado, está a Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social (GFIP), por meio da qual as empresas declaram mensalmente diversas informações relativas aos empregados.

O SUB é a ferramenta responsável por manter um sistema central alimentado com todas as informações relativas à concessão e manutenção de benefícios que estão sob a responsabilidade do INSS. Por meio dele são gerados os pagamentos relativos a aposentadorias, pensões e auxílios. Desse modo, são obtidas informações gerenciais que possibilitam a elaboração de um conjunto de indicadores para as diversas áreas.

3.3 TRATAMENTO DOS DADOS

Foram extraídos do CNIS, dados referentes ao número médio de vínculos (nmv), CNAE-Classe do empregador, sexo e idade de todos os empregados em empresas enquadradas na seção F da CNAE 2.0 no ano de 2009.

Da base de dados do SUB foram retiradas, para o ano de 2009, as informações referentes à espécie do benefício concedido pela incapacidade para o trabalho, duração dos benefícios, CNAE-Classe do empregador, sexo, idade, UF (Unidade da Federação) e diagnóstico da incapacidade para todos os segurados com vínculos empregatícios em empresas enquadradas na seção F da CNAE 2.0.

O diagnóstico da incapacidade seguiu a codificação da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª Revisão (CID-10) e o número médio de vínculos equivale à soma da quantidade de meses trabalhados no ano em cada vínculo, dividida por 12. A quantidade de meses trabalhados é obtida pelo somatório dos meses em que constam remunerações declaradas na GFIP ao longo do ano.

No sistema de gerenciamento de banco de dados Microsoft Office Access® foram armazenados os dados extraídos do CNIS e do SUB. Esses dados passaram por processo de limpeza a fim de excluir benefícios concedidos em 2009, mas que tiveram data de início do benefício em anos anteriores a 2009.

3.4 POPULAÇÃO DE ESTUDO

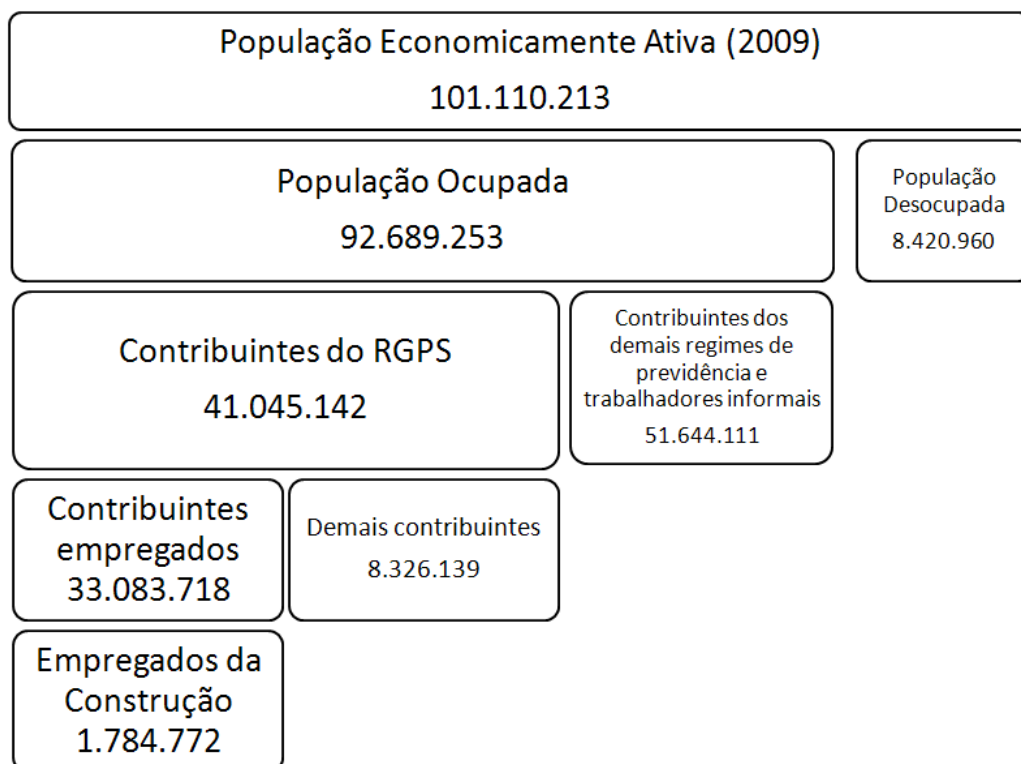
A figura 1 ilustra o dimensionamento da população alvo deste estudo, que corresponde aos indivíduos que estiveram suscetíveis a afastamentos por incapacidade para o trabalho e ao recebimento de benefícios previdenciários no Brasil no ano de 2009, no ramo da Construção.

A População Economicamente Ativa – PEA corresponde a pessoas que no período de referência tinham vínculo de trabalho (pessoas ocupadas) ou estavam dispostas a trabalhar, tendo para isso tomado alguma providência efetiva. Em 2009, a PEA foi de 101.110.213 pessoas (IBGE, 2009).

Como População Ocupada foram classificadas as pessoas que num determinado período de referência trabalharam durante todo ou parte desse período. Incluíram-se como ocupadas, pessoas que não exerceram o trabalho remunerado que tinham no período especificado por motivo de férias, licença, greve, etc. A População Desocupada foi definida como sendo aquela que no mesmo período de referência, não tinha m trabalho, mas estavam dispostas a trabalhar, tendo para isso tomado alguma providência efetiva. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, no ano de 2009, a População Ocupada verificada foi de 92.689.253 pessoas (91,7% da PEA), enquanto que a População Desocupada foi de 8.420.960 pessoas (8,3% da PEA) (IBGE, 2009).

O número médio mensal de contribuintes do RGPS, que em 2009 corresponderam a 41.045.142 pessoas, equivaleram a 40,6% do PEA e 44,3% da População Ocupada. Considerando-se apenas os segurados empregados, o número médio mensal de vínculos foi de 33.083.718, que correspondem a 80,6% da população de segurados do RGPS (BRASIL, 2010).

De acordo com os dados extraídos do CNIS, o número médio de vínculos no CNAE-Seção F (Construção) no Brasil, em 2009, foi 1.784.772. Portanto a população alvo do presente trabalho equivaleu em 2009 a 5,4% dos segurados empregados.



Fonte: BRASIL (2010).

Figura 1 – Delimitação da população de estudo.

3.5 DEFINIÇÃO DE CASO

Neste estudo, foi considerado como caso, todo benefício auxílio-doença concedido no período de 01/01/2009 a 31/12/2009 para fins de reposição salarial devido à incapacidade para o trabalho superior a 15 dias e enquadrado nas espécies de benefícios auxílio-doença por acidente do trabalho (espécie 91) e auxílio-doença previdenciário (espécie 31).

Os afastamentos temporários do trabalho com períodos inferiores a 15 dias consecutivos não estão contemplados nos dados analisados, pois não produzem efeitos quanto à concessão de benefícios previdenciários.

Os afastamentos de trabalhadores filiados a outros regimes de previdência social não foram analisados, como no caso de filiados aos regimes próprios de previdência dos servidores públicos federais, estaduais ou municipais.

3.6 DEFINIÇÃO DE INDICADORES E VARIÁVEIS

O indicador utilizado e as diversas variáveis incluídas no presente estudo foram definidos na forma apresentada a seguir.

Prevalência: razão entre o número de casos de afastamento do trabalho com recebimento de benefício auxílio-doença por 10.000 vínculos de trabalho.

Espécie de benefício: A classificação em espécies foi criada pelo INSS para explicitar as peculiaridades de cada tipo de benefício pecuniário existente, sendo que para cada espécie é atribuído um código numérico de duas posições.

CNAE-Classe: É composto de um código de quatro dígitos, sendo o quarto nível hierárquico da Classificação Nacional de Atividades Econômicas. Na seção “F - Construção” do CNAE 2.0 estão compreendidos os CNAE-Classe apresentados na Tabela 3 abaixo.

O código de quatro dígitos das classes CNAE é acompanhado de um dígito verificador (DV), definido por um algoritmo, que tem por finalidade garantir a consistência da chave numérica, especialmente nos casos de autoclassificação, prática adotada em vários formulários que alimentam cadastros da Administração Pública.

Neste estudo usou-se somente o código de quatro dígitos do CNAE-Classe, uma vez que a utilização do dígito verificador mostrou-se desnecessária.

Diagnóstico da incapacidade: codificação contida na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª Revisão (CID-10).

Tabela 3 – Descrição das classes que compõem a seção “F - Construção” do CNAE 2.0

CNAE-Classe	Descrição
41.10-7	Incorporação de empreendimentos imobiliários
41.20-4	Construção de edifícios
42.11-1	Construção de rodovias e ferrovias
42.12-0	Construção de obras-de-arte especiais
42.13-8	Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas
42.21-9	Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações
42.22-7	Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas
42.23-5	Construção de redes de transportes por dutos, exceto para água e esgoto
42.91-0	Obras portuárias, marítimas e fluviais
42.92-8	Montagem de instalações industriais e de estruturas metálicas
42.99-5	Obras de engenharia civil não especificadas anteriormente
43.11-8	Demolição e preparação de canteiros de obras
43.12-6	Perfurações e sondagens
43.13-4	Obras de terraplenagem
43.19-3	Serviços de preparação do terreno não especificados anteriormente
43.21-5	Instalações elétricas
43.22-3	Instalações hidráulicas, de sistemas de ventilação e refrigeração
43.29-1	Obras de instalações em construções não especificadas anteriormente
43.30-4	Obras de acabamento
43.91-6	Obras de fundações
43.99-1	Serviços especializados para construção não especificados anteriormente

Fonte: CONCLA (2006).

Duração: corresponde ao período no qual houve recebimento do benefício previdenciário, ou seja, número de dias decorridos entre a Data de Início do Benefício – DIB e a Data de Cessação do Benefício – DCB, expressa em números inteiros.

Para o término da duração dos benefícios foram considerados os períodos até a data limite de 730 dias além da DIB, de modo que a duração do benefício deve ser entendida como a duração mínima.

Essa definição visa a não interferência nos resultados, de casos de longa duração dos afastamentos em decorrência de recursos administrativos e ações judiciais (BERWANGER, 2011).

A duração da incapacidade para o trabalho corresponde ao período de duração dos benefícios acrescido de quinze dias, referentes ao período inicial do afastamento, que são pagos pelo empregador.

Idade: Número de anos completos do empregado na data de concessão do benefício.

Faixa etária: Agregação de diferentes idades em faixas de até 19; de 20 a 29; de 30 a 39; de 40 a 49; de 50 a 59; de 60 ou mais.

Sexo: sexo biológico do segurado titular do benefício, sendo expresso em masculino ou feminino.

Tendo-se procedido com a devida limpeza, tratamento e validação dos dados extraídos, foram geradas informações acerca do panorama dos afastamentos por incapacidade para o trabalho no ramo da construção, no Brasil, no ano de 2009, analisando-se o comportamento dos benefícios no período de estudo, segundo CNAE-Classe, espécie de benefício, duração e causa diagnóstica; estimando-se a prevalência de benefícios auxílio-doença entre trabalhadores do CNAE-Seção F (Construção) no Brasil, em 2009; e avaliando-se a contribuição do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário – NTEP na caracterização da incapacidade para o trabalho no ramo da construção, no período de estudo.

Com o objetivo de explicitar a representatividade do ano escolhido para a realização do presente estudo, a tabela 4 apresenta o número de casos de benefícios relacionados ao escopo da pesquisa no período vinculado à casuística, o que inclui espécies de benefícios referentes à aposentadoria por invalidez por acidente do trabalho (espécie B92); aposentadoria por invalidez previdenciária (espécie B32); auxílio-acidente por acidente do trabalho (espécie B94); auxílio-doença por acidente do trabalho (espécie B91); auxílio-doença previdenciário (espécie B31); e pensão por morte por acidente do trabalho (espécie B93).

Tabela 4 – Número de benefícios das espécies B31 e B91 concedidos aos trabalhadores empregados do ramo Construção, nos anos de 2006 a 2011.

Ano	Nº de casos	%
2006	68780	15,4
2007	69190	15,4
2008	78969	17,6
2009	81235	18,1
2010	72708	16,2
2011	77082	17,2
Total	447964	100,0

Fonte: SUB - Sistema Único de Benefícios
B31: auxílio-doença previdenciário. B91: auxílio-doença por acidente do trabalho.

Para estimar a prevalência de benefícios auxílio-doença entre trabalhadores do CNAE-Seção F (Construção) no Brasil, em 2009, foi realizada análises envolvendo grupos e agrupamentos da CID-10. Não foram registrados casos enquadrados nos grupos XVI, XVIII, XX e XXII.

Para análise dos grupos CID-10 em relação à prevalência de benefícios auxílio-doença em 2009 (n = 81.235), os casos sem registro de diagnóstico da incapacidade (n = 1.858) ou cujos diagnósticos estavam compreendidos nos grupos XV (n = 402) e XVII (n = 46), foram agrupados como “Outros”.

Em relação aos grupos mencionados, tal opção se justifica em razão de que toda incapacidade diagnosticada dentro do grupo XV (Gravidez, parto e puerpério) ser exclusivamente voltada a trabalhadores do sexo feminino e as incapacidades diagnosticadas dentro do grupo XVII (Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas) representar somente 0,6% dos casos analisados no ano de 2009. Portanto, foram agrupados em “Outros” o quantitativo de 2.306 casos, que representam 2,8% do total de casos analisados.

Quanto à análise de prevalência relacionada aos agrupamentos CID-10, foi adotado o critério de se analisar somente agrupamentos com mais de 2.000 casos registrados, dessa forma foram agrupados como “Outros” 22.268 casos, incluídos aqueles sem registro de diagnóstico, equivalendo a 27,4% dos casos analisados para se estimar a prevalência de benefícios auxílio-doença no ano de 2009.

Em relação ao CNAE-Classe, não foi encontrado registro de benefício concedido em 2009 a trabalhadores dos CNAE-Classe 4110, 4213, 4223, 4291 e 4319. Não foram individualmente considerados para análise, aqueles em que na

totalidade de benefícios concedidos, o número registrado foi inferior a 1.000 casos. Assim, agrupou-se em “Outros” os CNAE-Classe 4299, 4311, 4391 e 4399.

A fim de simplificar a leitura e compreensão dos resultados desta pesquisa, os nomes dos grupos diagnósticos (capítulos CID-10) foram simplificados na forma a seguir, sem prejuízo quanto aos agrupamentos e categorias neles contidos: I – *Doenças infecciosas*; II – *Neoplasias*; III – *Doenças do sangue*; IV – *Doenças endócrinas*; V – *Doenças mentais*; VI – *Doenças do sistema nervoso*; VII – *Doenças do olho*; VIII – *Doenças do ouvido*; IX – *Doenças do aparelho circulatório*; X – *Doenças respiratórias*; XI – *Doenças digestivas*; XII – *Doenças da pele*; XIII – *Doenças osteomusculares*; XIV – *Doenças geniturinárias*; XIX – *Lesões*; e XXI – *Fatores que influenciam o estado de saúde*.

Para fins acadêmicos os seguintes ramos de atividades também tiveram sua nomenclatura CNAE-classe simplificada, sem que se alterasse para análise, o rol de atividades constantes na relação original: 4211 - *Construção de rodovias*; 4212 - *Construção de obras-de-arte*; 4221 - *Obras para energia elétrica e telecomunicações*; 4222 - *Construção de redes de água e esgoto*; 4292 - *Montagem de instalações industriais*; 4322 - *Instalações hidráulicas*; e 4329 - *Obras de instalações em construções*.

O projeto de pesquisa não foi submetido a Comitê de Ética em Pesquisa, em razão de não ter havido nenhuma intervenção direta em relação aos indivíduos participantes e estes não terem sido abordados pessoalmente. Foram utilizados exclusivamente dados secundários oriundos de grandes bases de dados, sem que houvesse meios para a identificação dos sujeitos.

4 RESULTADOS

4.1 PREVALÊNCIA DE BENEFÍCIOS AUXÍLIO-DOENÇA ENTRE TRABALHADORES DO CNAE-SEÇÃO F (CONSTRUÇÃO) NO BRASIL, EM 2009.

A prevalência de afastamentos que geraram a concessão de benefícios auxílio-doença previdenciário (B31) e auxílio-doença acidentário (B91) entre trabalhadores ligados ao CNAE-Seção F, foi de 455,2 casos para cada 10.000 vínculos em 2009 (Tabela 5). Entre os homens a prevalência total foi 476,3, sendo a prevalência, relativa a benefícios previdenciários, igual a 355,9 e a benefícios acidentários, igual a 120,3. Entre as mulheres a prevalência total foi 374,5, composta por prevalências de 314,9 para B31 e 59,6 para B91.

Entre os casos analisados no ano de 2009, observa-se (Tabela 5) que considerando todas as causas diagnósticas, aos homens foram concedidos aproximadamente 30% mais benefícios do que às mulheres (RP 1,3).

Com relação às espécies de benefícios, houve razão de prevalência de 3,1 dos benefícios de auxílio-doença previdenciários sobre os benefícios de auxílio-doença acidentário, sendo que em relação a este indicador, para os homens houve maior caracterização de nexos entre os adoecimentos e o trabalho. Esse dado é explicitado na Tabela 6, que apresenta a prevalência de benefícios segundo sexo, espécie de benefício e grupos CID-10. As razões entre benefícios previdenciário/acidentário para homens e mulheres foram 3,0 e 5,3, respectivamente.

As causas diagnósticas mais prevalentes em termos de grupos CID-10 foram relacionadas às *Lesões* (180,1); *Doenças osteomusculares* (90,1); *Doenças digestivas* (39,4); *Doenças do aparelho circulatório* (32,5); e *Doenças mentais e* (32,2) – (Tabela 5).

As maiores razões de prevalência (M/F) para benefícios previdenciários foram observadas para os grupos das *Lesões* (2,5); *Doenças infecciosas* (2,3); e *Doenças do olho* (2,1). O mesmo indicador para os benefícios acidentários relacionou-se aos grupos das *Doenças digestivas* (12,3); *Doenças do olho* (6,1); e *Lesões* (3,1) – (Tabela 5).

As mulheres apresentaram maiores razões de prevalência (M/F) entre as *Doenças mentais* (V); *Neoplasias* (II); *Doenças geniturinárias* (XIV); *Doenças do sistema nervoso* (VI); *Doenças respiratórias* (X); *Fatores que influenciam o estado de saúde* (XXI); *Doenças do ouvido* (VIII); e as *Doenças do sangue* (III) – (Tabela 5).

Os dados sobre a prevalência de benefícios de auxílio-doença (por 10.000 vínculos) segundo ramo de atividade econômica e grupo CID-10, em 2009, no Brasil, são apresentados na Tabela 7.

As maiores prevalências foram encontradas para os ramos de atividade 4330 - *Obras de acabamento* (673,7); 4212 - *Construção de obras-de-arte* (590,0); e 4313 - *Obras de terraplenagem* (576,0), contrapondo-se aos ramos 4211 - *Construção de rodovias* (402,8); 4322 - *Instalações hidráulicas* (405,9); e 4222 - *Construção de redes de água e esgoto* (417,4) (Tabela 7).

Ainda em relação à Tabela 7, pode-se dizer que todos os ramos de atividades analisados apresentaram entre as três maiores causas diagnósticas para os afastamentos, aqueles pertencentes aos grupos das *Lesões*; *Doenças osteomusculares*; e *Doenças digestivas*, nessa ordem, exceto os ramos de CNAE 4221 - *Obras para energia elétrica e telecomunicações* e 4321 - *Instalações elétricas*. Nesses ramos, a terceira causa maior causa diagnóstica foi relacionada ao grupo das *Doenças mentais*.

Os ramos de atividades que mais se destacaram em relação às maiores causas diagnósticas foram: *Obras de acabamento*, com prevalências de 285,3 para *Lesões* e 51,4 para *Doenças mentais*; *Construção de obras-de-arte*; com prevalências de 134,2 para *Doenças osteomusculares* e 62,2 para *Doenças digestivas*; e *Obras de terraplenagem*, com prevalência de 46,6 para *Doenças do aparelho circulatório* (Tabela 7).

Tabela 5 – Prevalência de benefícios auxílio-doença no ramo da construção (por 10.000 vínculos) segundo sexo, espécie de benefício e grupo CID-10 - Brasil - 2009.

Grupo CID-10	Sexo						Total			Razão de prevalência			
	Masculino			Feminino						M/F	M/F	M/F	M+F
	B31	B91	B31 + B91	B31	B91	B31 + B91	B31	B91	B31 + B91	B31	B91	B31 + B91	B31/B91
XIX	117,6	78,0	195,6	46,2	25,2	71,4	108,5	71,6	180,1	2,5	3,1	2,7	1,5
XIII	63,4	29,8	93,2	59,7	25,8	85,5	61,4	28,6	90,1	1,1	1,2	1,1	2,1
XI	37,1	5,0	42,1	23,2	0,4	23,6	34,9	4,5	39,4	1,6	12,3	1,8	7,8
IX	32,6	1,5	34,1	25,4	0,9	26,4	31,1	1,4	32,5	1,3	1,6	1,3	22,3
V	31,0	1,2	32,2	41,9	1,3	43,3	31,1	1,2	32,2	0,7	0,9	0,7	26,1
I	11,7	0,7	12,4	5,1	0,5	5,6	10,8	0,7	11,5	2,3	1,6	2,2	15,6
II	9,9	0,2	10,0	29,7	0,1	29,7	11,3	0,2	11,4	0,3	2,8	0,3	64,8
XIV	7,4	0,1	7,5	18,1	0,1	18,2	8,1	0,1	8,2	0,4	0,7	0,4	85,0
VII	7,9	0,8	8,7	3,8	0,1	3,9	7,3	0,7	8,1	2,1	6,1	2,2	9,8
VI	6,9	0,8	7,7	9,4	3,4	12,8	6,9	1,0	7,9	0,7	0,2	0,6	6,8
X	5,6	0,6	6,2	5,6	0,7	6,4	5,5	0,6	6,1	1,0	0,8	1,0	9,2
XII	5,1	0,7	5,9	3,9	0,4	4,3	4,9	0,7	5,6	1,3	1,8	1,4	7,1
XXI	3,6	0,4	4,0	4,4	0,2	4,6	3,5	0,4	3,9	0,8	2,0	0,9	9,3
IV	2,7	0,2	2,9	2,5	-	2,5	2,7	0,1	2,8	1,1	-	1,1	19,7
VIII	1,5	0,1	1,7	1,7	0,1	1,7	1,5	0,1	1,6	0,9	2,1	1,0	11,7
III	0,7	0,0	0,7	1,1	-	1,1	0,7	0,0	0,7	0,7	-	0,7	25,6
Outros	11,2	0,1	11,4	33,1	0,3	33,5	12,8	0,2	12,9	0,3	0,4	0,3	84,4
Total	355,9	120,3	476,3	314,9	59,6	374,5	343,1	112,1	455,2	1,1	2,0	1,3	3,1

B31: Auxílio-doença previdenciário. B91: Auxílio-doença acidentário. M: Masculino. F: Feminino. Capítulos CID-10 - Descrição: I - Algumas doenças infecciosas e parasitárias; II - Neoplasias (tumores); III - Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários; IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; V - Transtornos mentais e comportamentais; VI - Doenças do sistema nervoso; VII - Doenças do olho e anexos; VIII - Doenças do ouvido e da apófise mastóide; IX - Doenças do aparelho circulatório; X - Doenças do aparelho respiratório; XI - Doenças do aparelho digestivo; XII - Doenças da pele e do tecido subcutâneo; XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; XIV - Doenças do aparelho geniturinário; XIX - Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas; XXI - Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde.

Tabela 6 – Menores e maiores razões de prevalência entre as espécies de benefícios B31 e B91 segundo grupo CID-10 e sexo - Brasil - 2009.

Grupo CID-10	Sexo						Total				
	Masculino			Grupo CID-10	Feminino			Grupo CID-10	Total		
	B31	B91	B31/B91		B31	B91	B31/B91		B31	B91	B31/B91
XIX	117,6	78,0	1,5	XIX	46,2	25,2	1,8	XIX	108,5	71,6	1,5
XIII	63,4	29,8	2,1	XIII	59,7	25,8	2,3	XIII	61,4	28,6	2,1
XII	5,1	0,7	6,9	VI	9,4	3,4	2,7	VI	6,9	1,0	6,8
V	31,0	1,2	25,6	XI	23,2	0,4	57,7	V	31,1	1,2	26,1
II	9,9	0,2	52,2	XIV	18,1	0,1	135,0	II	11,3	0,2	64,8
XIV	7,4	0,1	78,3	II	29,7	0,1	442,0	XIV	8,1	0,1	85,0
Total	355,9	120,3	3,0	Total	314,9	59,6	5,3	Total	343,1	112,1	3,1

B31: Auxílio-doença previdenciário. B91: Auxílio-doença acidentário. M: Masculino. F: Feminino. Grupos CID-10 - Descrição: II - Neoplasias (tumores); V - Transtornos mentais e comportamentais; VI - Doenças do sistema nervoso; XI - Doenças do aparelho digestivo; XII - Doenças da pele e do tecido subcutâneo; XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; XIV - Doenças do aparelho geniturinário; XIX - Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas.

Os ramos de atividade apresentaram taxas de incapacidade heterogêneas tanto no geral quanto em relação aos grupos diagnósticos específicos. O ramo com maior prevalência de *Lesões, Obras de acabamento*, apresentou taxas de afastamentos 58,4% maior que a totalidade dos ramos e 81,8% maior que o ramo com menor prevalência. Chamou à atenção a alta prevalência de benefícios decorrentes de *Doenças da pele* entre os trabalhadores de *Obras de terraplanagem* (Tabela 7). Nesse ramo, esse grupo de doenças que representou a quarta causa clínica de incapacidade em termos de correlação com o trabalho (RP 7,1), teve prevalência 78,6% maior que a da população de estudo e 177,8% maior que a do ramo *Obras para energia elétrica e telecomunicações* (Tabela 7).

Tabela 7 – Prevalência de benefícios auxílio-doença no ramo da construção (por 10.000 vínculos) segundo ramo de atividade econômica e grupo CID-10 - Brasil - 2009.

Grupo CID-10	CNAE													Total
	4120	4211	4212	4221	4222	4292	4312	4313	4321	4322	4329	4330	Outros	
XIX	169,9	156,9	196,7	176,1	166,7	199,8	255,9	218,9	222,6	177,0	218,9	285,3	186,3	180,1
XIII	84,6	75,9	134,2	99,0	82,7	112,1	91,9	116,5	99,9	75,9	111,0	132,5	72,6	90,1
XI	37,8	36,7	62,2	37,2	37,1	46,5	41,3	48,6	34,8	30,5	49,8	54,2	34,9	39,4
IX	31,9	32,7	42,6	21,1	31,8	35,3	40,1	46,6	32,2	28,5	37,4	46,1	32,7	32,5
V	29,9	28,7	42,6	41,8	25,9	39,9	33,5	39,1	35,0	28,3	41,1	51,4	24,3	32,2
I	11,7	9,4	17,1	7,7	11,8	11,6	10,1	12,5	10,9	7,7	15,8	19,6	8,0	11,5
II	11,4	10,7	12,9	9,3	9,9	11,1	9,0	16,9	12,4	12,8	13,7	15,4	12,7	11,4
XIV	8,3	8,3	12,0	7,9	6,9	8,3	10,1	11,7	6,8	3,7	8,6	11,5	6,5	8,2
VII	7,9	6,7	14,7	7,1	8,3	8,2	7,4	8,9	7,2	4,9	9,4	9,8	11,6	8,1
VI	7,5	7,8	12,0	7,7	7,3	9,0	10,5	8,3	7,5	6,3	10,4	9,8	5,8	7,9
X	5,9	5,0	9,0	6,0	6,6	6,9	6,6	5,0	4,9	4,3	7,9	8,0	5,1	6,1
XII	5,8	3,9	9,3	3,6	5,2	6,2	6,2	10,0	5,0	3,7	6,5	8,7	5,1	5,6
XXI	3,8	3,2	4,8	3,6	3,4	4,4	4,7	5,0	4,6	5,7	4,7	5,2	3,6	3,9
IV	2,8	2,5	2,4	3,2	2,5	3,3	3,9	5,3	2,0	3,1	2,9	0,7	1,5	2,8
VIII	1,5	1,5	2,4	2,5	1,4	2,7	0,4	3,1	1,5	2,6	1,6	1,0	0,7	1,6
III	0,7	0,9	0,3	0,6	0,8	1,0	1,2	0,8	0,5	0,6	0,9	2,1	1,1	0,7
Outros	14,3	12,0	14,7	13,4	9,3	12,2	12,1	18,9	8,5	10,3	11,7	12,2	10,2	12,9
Total	435,7	402,8	590,0	447,8	417,4	518,5	544,8	576,0	496,1	405,9	552,2	673,7	422,6	455,2

Grupos CID-10 - Descrição: I - Algumas doenças infecciosas e parasitárias; II - Neoplasias (tumores); III - Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários; IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; V - Transtornos mentais e comportamentais; VI - Doenças do sistema nervoso; VII - Doenças do olho e anexos; VIII - Doenças do ouvido e da apófise mastóide; IX - Doenças do aparelho circulatório; X - Doenças do aparelho respiratório; XI - Doenças do aparelho digestivo; XII - Doenças da pele e do tecido subcutâneo; XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; XIV - Doenças do aparelho geniturinário; XIX - Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas; XXI - Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde. CNAE (Classe) - Descrição: 4120 - Construção de edifícios; 4211 - Construção de rodovias e ferrovias; 4212 - Construção de obras-de-arte especiais; 4221 - Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações; 4222 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas; 4292 - Montagem de instalações industriais e de estruturas metálicas; 4312 - Perfurações e sondagens; 4313 - Obras de terraplenagem; 4321 - Instalações elétricas; 4322 - Instalações hidráulicas, de sistemas de ventilação e refrigeração; 4329 - Obras de instalações em construções não especificadas anteriormente; 4330 - Obras de acabamento.

A Tabela 8 apresenta a prevalência de benefícios (por 10.000 vínculos) segundo ramo de atividade econômica e agrupamento CID-10 no Brasil e no ano de 2009.

Conforme definido no método, foram analisados agrupamentos CID-10 que apresentaram mais de 2.000 casos de recebimentos de auxílio-doença.

Destacaram-se dezenove agrupamentos, dos quais nove foram de *Lesões*; três foram de *Doenças osteomusculares*; três de *Doenças do aparelho circulatório*; dois de *Doenças mentais*; um de *Doenças digestivas*; e um de *Neoplasmas (tumores)*.

Os ramos de atividades de *Construção de edifícios*; *Construção de rodovias*; *Construção de redes de água e esgoto*; *Perfurações e sondagens*; *Obras de instalações em construções*; e *Obras de acabamento*, apresentaram como maiores causas diagnósticas para os afastamentos, adoecimentos relacionados aos agrupamentos M40-M54 - *Dorsopatias*; S60-S69 - *Traumatismos do punho e da mão*; S80-S89 - *Traumatismos do joelho e da perna*; K40-K46 - *Hérnias*; e S90-S99 - *Traumatismos do tornozelo e do pé* (Tabela 8).

Entre os ramos de *Construção de obras-de-arte*; *Montagem de instalações industriais*; *Obras de terraplenagem*; *Instalações elétricas*; e *Instalações hidráulicas*, o agrupamento das *Artropatias* (M00-M25), figura no lugar dos *Traumatismos do tornozelo e do pé* (S90-S99) como uma das cinco maiores causas de afastamentos em relação ao ramo de atividade (Tabela 8).

Apresentou-se ainda, entre as maiores causas de afastamentos para o ramo de atividade de *Obras para energia elétrica e telecomunicações*, o agrupamento M60-M79 que corresponde a *Outros transtornos dos tecidos moles*.

Considerando-se os ramos de atividades que foram objeto de análise e os dezenove agrupamentos CID-10 que apresentaram as maiores prevalências, verificou-se que no ramo de *Obras de acabamento*, encontravam-se as maiores prevalências para nove desses agrupamentos (S80-S89; S90-S99; M60-M79; S50-S59; S40-S49; F10-F19; S00-S09; S30-S39 e S70-S79) – Tabela 8.

No ramo de *Construção de obras-de-arte* foram observadas as maiores prevalências para três agrupamentos (M40-M54; K40-K46 e I80-I89), e no de *Perfurações e sondagens*, para outros três, a saber, S60-S69; T90-T98 e I20-I25 – Tabela 8.

A Tabela 9 apresenta dados em relação à distribuição da prevalência de benefícios auxílio-doença, em termos de categorias CID-10, por faixa etária, mostrando que ao se considerar todas as categorias, a variável idade apresenta relação direta com o número de casos de afastamentos. Desse modo a prevalência variou de 212,3 entre trabalhadores com menos de 20 anos de idade para 804,8 entre trabalhadores com 60 ou mais anos de idade.

Foram considerados os resultados para as categorias que apresentaram mais de 1.000 casos em 2009, sendo apresentados, portanto, 12 categorias que representaram aproximadamente 40,3% da casuística. Estas estão distribuídas entre seis categorias de *Lesões*, quatro de *Doenças osteomusculares*, uma de *Doenças digestivas* e uma de *Doenças mentais* (Tabela 9).

Nas categorias *Dorsalgia* (M54), *Hérnia inguinal* (K40) e *Outros transtornos de discos intervertebrais* (M51), a prevalência por faixa etária apresentou relação direta com o aumento da idade, enquanto que nas categorias *Fratura ao nível do punho e da mão* (S62) e *Fratura do ombro e do braço* (S42), a relação foi inversa (Tabela 9).

Ao se buscar um maior detalhamento das causas diagnósticas dos benefícios (categoria CID-10) e sua relação com o sexo e a idade do trabalhador incapacitado verificou-se que entre os homens a variável idade apresentou relação direta com o aumento da prevalência de BAD, independente do sexo até a faixa etária de 50-59 anos de idade (Tabela 10). Ao se considerar as categorias diagnósticas, independente do sexo, ocorreram aumento da prevalência de BAD com a idade.

Em razão das diferentes atividades exercidas por homens e mulheres na *construção*, foram encontradas diferenças substanciais na distribuição das prevalências entre os sexos e categorias diagnósticas. No geral, a categoria mais prevalente foi a *Dorsalgia*, com taxa pouco superior à *Fratura ao nível do punho e da mão*, sendo que essas duas categorias de causas diagnósticas representaram 13,2% do total de casos (Tabela 10).

Na totalidade das categorias de *Doenças osteomusculares* analisadas, verificou-se para ambos os sexos a mesma relação observada quanto à tendência geral (Tabela 10).

Tabela 8 – Prevalência de benefícios (por 10.000 vínculos) segundo ramo de atividade econômica e agrupamento CID-10 - Brasil - 2009.

Agrupamento CID-10	CNAE													Total
	4120	4211	4212	4221	4222	4292	4312	4313	4321	4322	4329	4330	Outros	
M40-M54	46,1	40,3	70,3	45,8	44,4	50,9	52,2	66,0	49,1	32,8	56,9	62,9	37,4	47,2
S60-S69	41,5	36,8	41,1	35,7	42,3	47,4	84,9	52,4	49,8	50,8	58,5	61,5	44,7	43,8
S80-S89	32,2	32,6	50,1	42,6	32,7	42,9	42,8	48,8	47,2	39,7	43,7	54,5	39,2	36,2
K40-K46	23,9	22,2	38,1	18,9	23,7	31,6	26,5	25,8	22,6	16,6	28,9	33,6	18,2	24,2
S90-S99	22,8	21,5	23,1	24,5	23,1	26,4	30,4	30,2	27,0	22,6	28,8	44,0	22,5	24,1
M00-M25	19,9	19,8	34,2	26,8	20,4	37,3	23,4	29,1	26,2	26,8	28,5	32,9	12,0	22,6
M60-M79	16,7	14,2	25,8	24,7	16,5	19,9	14,4	18,6	22,1	13,7	22,2	32,2	22,1	18,1
S50-S59	16,6	16,1	17,7	15,8	14,4	16,9	24,9	18,0	22,9	14,3	21,0	31,8	15,2	17,1
S40-S49	15,9	14,9	18,9	17,2	14,6	21,8	17,5	20,3	19,7	15,7	20,8	24,5	19,2	16,8
F10-F19	13,3	11,4	16,2	13,8	11,2	20,1	15,6	20,3	14,5	13,7	16,5	25,5	9,4	13,8
S00-S09	8,6	7,5	12,3	8,3	9,4	10,2	14,4	13,6	9,1	6,9	12,7	15,7	9,8	9,3
I80-I89	8,2	10,2	15,0	6,8	7,9	10,9	7,0	11,4	7,8	7,4	10,7	12,2	8,0	8,7
F30-F39	8,0	7,4	14,1	15,2	6,2	7,0	8,6	9,7	10,3	6,9	11,7	11,9	6,5	8,7
C00-C97	7,6	7,1	8,4	5,3	7,3	6,7	6,6	13,0	7,8	9,7	8,5	9,8	7,6	7,6
T90-T98	7,1	5,6	5,4	5,5	6,9	6,5	8,6	6,9	8,5	7,1	6,5	8,4	6,9	6,8
I20-I25	6,7	6,4	9,3	3,7	6,5	8,2	11,3	10,5	6,8	5,7	6,7	8,0	6,5	6,7
I10-I15	6,0	5,9	6,6	3,9	7,7	6,5	5,8	9,7	6,8	6,3	7,2	5,9	5,8	6,2
S30-S39	6,3	4,9	6,9	4,7	5,8	5,2	6,2	6,9	9,4	4,0	7,0	11,2	5,1	6,2
S70-S79	5,5	5,6	6,0	6,2	5,8	6,5	6,2	7,5	7,8	4,6	6,7	12,9	7,3	6,0
Outros	122,7	112,3	170,2	122,4	110,5	135,6	137,5	157,0	120,6	100,8	148,6	174,1	119,1	124,8
Total	435,7	402,8	590,0	447,8	417,4	518,5	544,8	576,0	496,1	405,9	552,2	673,7	422,6	455,2

Agrupamentos CID-10 - Descrição: M40-M54 - Dorsopatias; S60-S69 - Traumatismos do punho e da mão; S80-S89 - Traumatismos do joelho e da perna; K40-K46 - Hérnias; S90-S99 - Traumatismos do tornozelo e do pé; M00-M25 - Artropatias; M60-M79 - Outros transtornos dos tecidos moles; S50-S59 - Traumatismos do cotovelo e do antebraço; S40-S49 - Traumatismos do ombro e do braço; F10-F19 - Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de substância psicoativa; S00-S09 - Traumatismos da cabeça; I80-I89 - Doenças das veias, dos vasos linfáticos e dos gânglios linfáticos, não classificadas em outra parte; F30-F39 - Transtornos do humor (afetivos); C00-C97 - Neoplasias (tumores) malignas(os); T90-T98 - Sequelas de traumatismos, de intoxicações e de outras consequências das causas externas; I20-I25 - Doenças isquêmicas do coração; I10-I15 - Doenças hipertensivas; S30-S39 - Traumatismos do abdome, do dorso, da coluna lombar e da pelve; S70-S79 - Traumatismos do quadril e da coxa. CNAE (Classe) - Descrição: 4120 - Construção de edifícios; 4211 - Construção de rodovias e ferrovias; 4212 - Construção de obras-de-arte especiais; 4221 - Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações; 4222 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas; 4292 - Montagem de instalações industriais e de estruturas metálicas; 4312 - Perfurações e sondagens; 4313 - Obras de terraplenagem; 4321 - Instalações elétricas; 4322 - Instalações hidráulicas, de sistemas de ventilação e refrigeração; 4329 - Obras de instalações em construções não especificadas anteriormente; 4330 - Obras de acabamento.

Tabela 9 – Prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000 vínculos) segundo faixa etária e categoria CID-10 - Brasil - 2009.

Categoria CID-10	Faixa etária (anos)						Total
	<20	20-29	30-39	40-49	50-59	≥60	
M54	1,7	8,1	24,0	45,7	77,2	78,5	30,9
S62	36,1	35,1	31,1	25,5	24,3	12,6	29,0
S82	23,1	25,5	22,6	23,6	22,2	13,2	22,8
K40	2,1	9,7	13,4	21,2	35,3	36,2	16,7
S52	15,1	14,7	14,8	15,4	16,9	9,0	14,6
S92	10,3	14,8	14,2	16,6	14,5	13,2	14,5
M51	1,4	3,0	11,1	21,6	31,1	33,7	13,6
S42	13,1	12,4	11,2	11,0	9,2	4,0	10,8
M23	2,4	6,7	9,7	10,3	12,2	7,1	8,8
S83	2,8	9,1	9,1	8,0	7,2	2,9	8,1
M75	-	2,0	4,9	10,6	19,3	25,3	7,4
F19	1,0	9,6	8,7	3,8	1,2	0,2	6,4
Outros	103,2	170,7	232,7	340,1	509,1	569,0	271,7
Total	212,3	321,5	407,4	553,4	779,7	804,8	455,2

Categorias CID-10 - Descrição: M54 - Dorsalgia; S62 - Fratura ao nível do punho e da mão; S82 - Fratura da perna; K40 - Hérnia inguinal; S52 - Fratura do antebraço; S92 - Fratura do pé (exceto tornozelo); M51 - Outros transtornos de discos intervertebrais; S42 - Fratura do ombro e do braço; M23 - Transtornos internos dos joelhos; S83 - Luxação, entorse e distensão das articulações e dos ligamentos dos joelhos; M75 - Lesões do ombro; F19 - Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de múltiplas drogas e ao uso de outras substâncias psicoativas.

Com relação à idade e às categorias do grupo *Lesões*, observa-se entre os homens que a maior prevalência foi observada na faixa etária de 20-29 anos, com gradativa queda com o avanço da idade. Entre as mulheres a situação geral é quase que inversa no conjunto dessas categorias. Houve aumento do número de *Lesões* até os 59 anos. A topografia das lesões também sofreu influência do sexo; enquanto entre os homens a prevalência de lesões nos membros superiores foi 20,0% maior que nos membros inferiores, entre as mulheres ocorre o contrário, as lesões de membros inferiores foram 40,0% maior do que dos superiores (Tabela 10).

Os BAD devido à *Hérnia inguinal*, quarta categoria mais prevalente, predominaram fortemente entre os homens, havendo aumento da prevalência com o avanço da idade em ambos os sexos (Tabela 10). A categoria mais prevalente dentre as *Doenças mentais* foi a dos *Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de múltiplas drogas e ao uso de outras substâncias psicoativas*. Essa categoria prevaleceu entre homens com idades entre 20 e 40 anos, sendo que as prevalências em outras faixas etárias, para homens e mulheres, foram pouco expressivas (Tabela 10).

Tabela 10 – Prevalência de benefícios auxílio-doença no ramo da construção (por 10.000 vínculos) segundo sexo, faixa etária e categoria CID-10 - Brasil - 2009.

Categoria CID-10	Sexo														Total
	Masculino							Feminino							
	Faixa etária (anos)							Faixa etária (anos)							
	<20	20-29	30-39	40-49	50-59	≥60	Total	<20	20-29	30-39	40-49	50-59	≥60	Total	
M54	2,0	8,1	24,4	46,7	76,6	79,6	32,5	-	8,1	20,1	32,4	87,4	44,4	22,7	30,9
S62	41,2	38,4	33,6	27,0	24,7	12,8	31,9	6,9	7,2	5,5	6,6	17,0	6,3	7,2	29,0
S82	24,3	27,3	23,7	24,5	22,3	13,0	24,5	16,1	10,6	10,5	13,6	19,6	19,0	12,1	22,8
K40	2,4	10,7	14,5	22,6	36,9	37,4	18,5	-	1,1	2,1	3,5	5,4	-	2,1	16,7
S52	17,8	16,0	15,6	16,2	16,6	9,1	15,9	-	3,4	6,7	5,9	22,3	6,3	6,3	14,6
S92	11,3	15,6	14,5	17,2	14,7	13,0	15,3	4,6	8,5	11,1	9,1	10,7	19,0	9,6	14,5
M51	1,6	3,1	11,5	21,8	31,0	34,2	14,3	-	2,0	6,9	19,5	33,0	19,0	9,4	13,6
S42	14,6	13,2	11,9	11,6	9,4	4,1	11,7	4,6	5,0	4,6	3,5	5,4	-	4,6	10,8
M23	2,8	7,2	10,5	10,7	12,3	7,4	9,6	-	2,5	1,9	5,6	10,7	-	3,4	8,8
S83	3,2	9,8	9,6	8,5	7,3	3,0	8,9	-	2,9	3,1	1,7	5,4	-	2,8	8,1
M75	-	2,0	4,7	9,8	18,6	25,3	7,3	-	2,5	7,3	20,9	32,1	25,3	10,0	7,4
F19	1,2	10,6	9,4	4,0	1,3	0,2	7,1	-	0,7	1,3	0,7	-	-	0,8	6,4
Outros	113,2	170,9	229,2	332,4	505,0	571,1	278,6	46,1	169,3	268,3	436,6	582,7	506,9	283,4	271,7
Total	235,8	333,0	413,1	552,9	776,9	810,2	476,3	78,4	223,8	349,4	559,7	831,6	646,3	374,5	455,2

Categorias CID-10 - Descrição: M54 - Dorsalgia; S62 - Fratura ao nível do punho e da mão; S82 - Fratura da perna; K40 - Hérnia inguinal; S52 - Fratura do antebraço; S92 - Fratura do pé (exceto tornozelo); M51 - Outros transtornos de discos intervertebrais; S42 - Fratura do ombro e do braço; M23 - Transtornos internos dos joelhos; S83 - Luxação, entorse e distensão das articulações e dos ligamentos dos joelhos; M75 - Lesões do ombro; F19 - Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de múltiplas drogas e ao uso de outras substâncias psicoativas.

Os ramos de atividades que apresentaram as maiores prevalências foram estudados em relação à distribuição dos benefícios auxílio-doença segundo faixa etária (<40 anos ou ≥40 anos), sexo e categorias CID-10 (Tabelas 11 a 18). Entre as três maiores causas diagnósticas estiveram as *Dorsalgias* (M54), *Fraturas ao nível do punho e da mão* (S62); e *Fraturas da perna* (S82), exceto para o ramo *Construção de obras-de-arte* (CNAE 4212), onde entre as três maiores causas encontram-se as *Hérnias inguinais* (K40) ao invés das *Fraturas ao nível do punho e da mão* (S62).

No ramo *Construção de obras-de-arte* (CNAE 4212), as causas diagnósticas que apresentaram as maiores prevalências de benefícios auxílio-doença foram as *Fraturas da perna* (S82) e *Dorsalgias* (M54), no âmbito previdenciário, com prevalências de 26,7 e 22,8 respectivamente, sendo seguidas pelas *Dorsalgias* (M54), no âmbito acidentário, com prevalência de 21,3 (Tabela 11).

Em 2009, a prevalência de benefícios auxílio-doença previdenciário (B31) concedidos a trabalhadores do ramo *Construção de obras-de-arte* (CNAE 4212) foi maior para trabalhadores acima de 40 anos, enquanto que para os benefícios de caráter acidentário (B91), a maior prevalência foi para trabalhadores com idade menor que 40 anos. Apesar disso, a variação observada entre as faixas etárias de cada espécie foi pequena, aproximadamente 10,0% (Tabela 18).

Em relação ao CNAE-Classe 4292 - *Montagem de instalações industriais* a razão de prevalência entre os benefícios previdenciários/acidentários (3,9), mostrou a menor caracterização dos adoecimentos com relação à atividade realizada (Tabelas 12 e 18). Verificou-se como maior causa diagnóstica dos afastamentos entre homens, *Fratura da perna* (S82) com prevalência de 15,4 em benefícios de auxílio-doença previdenciário para indivíduos com idade abaixo de 40 anos (Tabela 12). A análise da distribuição da prevalência em relação à espécie do benefício e faixa etária mostrou que houve maior prevalência de benefícios (acidentários e previdenciários) para trabalhadores com menos de 40 anos, sendo que em relação aos benefícios B91, o número chegou a ser aproximadamente 50% maior para os mais jovens (Tabela 18).

Para homens que trabalharam no ramo *Perfurações e sondagens* (CNAE 4312), a maior causa de afastamentos foi *Fratura ao nível do punho e da mão* (S62), com prevalência total de 35,8, para afastamentos relacionados ao trabalho (B91), sendo que para homens com idade abaixo de 40 anos, essa espécie teve

prevalência de 27,3. Ainda em relação a essa causa diagnóstica, a espécie acidentária foi 87,4% mais prevalente que a previdenciária, mostrando alta relação deste tipo de afastamento com as atividades desenvolvidas nesse ramo (Tabela 13).

Conforme os dados da tabela 18, o ramo *Perfurações e sondagens* foi aquele em mais houve relação do adoecimento com a atividade desenvolvida, com razão de prevalências entre os benefícios previdenciários/acidentários igual a 2,2. A prevalência de benefícios previdenciários (B31) foi maior entre trabalhadores mais velhos (idade \geq 40 anos) enquanto entre os mais jovens (idade $<$ 40 anos) predominaram os benefícios acidentários (B91) com razão de prevalência 60% maior.

O ramo de atividade *Obras de terraplanagem* (CNAE 4313) foi o segundo em termos de relação dos afastamentos com o trabalho, com razão de 2,6 entre B31/B91 e maior prevalência de benefícios para trabalhadores com idade acima de 40 anos (Tabela 18). Nesse ramo, a espécie acidentária foi mais prevalente que a previdenciária para as *Dorsalgias* (M54) e *Fraturas ao nível do punho e da mão* (S62), indicando forte relação com as atividades realizadas pelos trabalhadores, porém enquanto as *Dorsalgias* (M54) são mais prevalentes entre trabalhadores mais velhos, as *Fraturas ao nível do punho e da mão* (S62) mostram comportamento inverso, sendo mais prevalentes entre trabalhadores com idade abaixo de 40 anos, independente da espécie de benefício (Tabela 14).

Entre os homens do ramo de atividade *Instalações elétricas* (CNAE 4321), as maiores causas diagnósticas que geraram a concessão de benefícios auxílio-doença foram *Fraturas da perna* (S82), *Fraturas ao nível do punho e da mão* (S62) e *Dorsalgias* (M54), sendo que destas, as *Fraturas ao nível do punho e da mão* (S62) apresentaram maior relação com as atividades de trabalho realizadas no ramo (Tabela 15).

Analisando-se cada causa individualmente em relação ao sexo e faixa etária, a causa diagnóstica *Fratura ao nível do punho e da mão* (S62), com prevalência de 14,6, destacou-se entre os benefícios auxílio-doença previdenciário (B31) para trabalhadores mais jovens. Entre as mulheres a maior causa foi *Dorsalgia* (M54), com prevalência de 0,7, também em B31, porém com trabalhadoras acima de 40 anos de idade (Tabela 15).

Entre os ramos que apresentaram as maiores prevalências de afastamentos por incapacidade para o trabalho ($>$ 15 dias), o ramo de *Instalações elétricas* (CNAE

4321) foi aquele em que se observou a maior proporção de afastamentos de trabalhadores mais jovens (idade < 40 anos) em adoecimentos relacionados com o trabalho, apresentando razão de 1,8 entre afastamentos de trabalhadores abaixo e acima de 40 anos de idade, por motivos de acidentes e doenças do trabalho (Tabela 18).

O ramo de CNAE-Classe 4329, *Obras de instalações em construções*, apresentou o mesmo padrão de causas diagnósticas para os afastamentos que o ramo *Instalações elétricas* (Tabela 16). Quanto à distribuição dos benefícios em relação à faixa etária, abaixo ou acima de 40 anos, houve relativo equilíbrio dentro de cada espécie (B31 e B91) (Tabela 18).

A maior prevalência total de BAD entre os ramos de atividades estudados foi encontrada para o de *Obras de acabamento* (CNAE 4330), prevalência igual a 673,7 (Tabelas 7 e 8). Esse resultado foi composto principalmente por maiores prevalências das causas diagnósticas no âmbito previdenciário, não havendo alterações significativas no padrão de distribuição da prevalência entre espécie de benefício, sexo e faixa etária em relação aos demais ramos estudados individualmente. De forma geral os BAD por *Doenças osteomusculares* são mais prevalentes entre trabalhadores mais velhos, assim como as *Doenças digestivas*, enquanto que em relação às *Lesões*, em especial dos membros superiores, e às *Doenças mentais*, os BAD são mais prevalentes entre os trabalhadores mais jovens (Tabelas 11 a 17).

Considerando-se a totalidade dos benefícios auxílio-doença (B31 e B91) concedidos em 2009, a maioria dos benefícios auxílio-doença previdenciário foram concedidos a trabalhadores com idade igual ou maior que 40 anos de idade, enquanto que a maioria dos benefícios B91 foi concedida aos trabalhadores com idade menor que 40 anos. Dentre os ramos de atividade que apresentaram maiores prevalências de BAD, os benefícios foram mais prevalentes entre trabalhadores mais jovens (idade < 40 anos), independentemente da espécie de benefício (previdenciária ou acidentária) (Tabela 18).

Tabela 11 – Prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000 vínculos) no CNAE-Classe 4212, Construção de obras-de-arte especiais, segundo a faixa etária, o sexo e a categoria CID-10 - Brasil - 2009.

Categoria CID-10	CNAE-Classe 4212														B31+B91
	B31							B91							
	<40 anos			≥40 anos				Total	<40 anos			≥40 anos			
F	M	F+M	F	M	F+M	F	M		F+M	F	M	F+M			
M54	0,3	8,4	8,7	-	14,1	14,1	22,8	0,9	8,7	9,6	0,3	11,4	11,7	21,3	44,1
S62	0,3	12,3	12,6	-	4,5	4,5	17,1	-	7,5	7,5	-	1,5	1,5	9,0	26,1
S82	0,9	16,8	17,7	-	9,0	9,0	26,7	0,3	2,4	2,7	-	3,3	3,3	6,0	32,7
K40	-	9,0	9,0	-	11,4	11,4	20,4	-	3,0	3,0	-	3,3	3,3	6,3	26,7
S52	-	6,6	6,6	-	4,2	4,2	10,8	0,3	0,6	0,9	-	1,2	1,2	2,1	12,9
S92	0,3	5,1	5,4	-	3,9	3,9	9,3	-	2,1	2,1	-	1,5	1,5	3,6	12,9
M51	-	5,4	5,4	0,3	9,0	9,3	14,7	-	3,0	3,0	0,3	4,5	4,8	7,8	22,5
S42	0,3	5,1	5,4	-	2,4	2,4	7,8	-	2,7	2,7	-	1,5	1,5	4,2	12,0
M23	-	6,3	6,3	0,3	7,2	7,5	13,8	-	2,4	2,4	-	1,8	1,8	4,2	18,0
S83	-	5,4	5,4	-	3,9	3,9	9,3	-	1,8	1,8	-	0,3	0,3	2,1	11,4
M75	-	0,9	0,9	0,6	4,2	4,8	5,7	0,3	-	0,3	0,3	3,0	3,3	3,6	9,3
F19	-	6,6	6,6	-	1,2	1,2	7,8	-	-	-	-	-	-	-	7,8
Outros	10,2	123,4	133,6	6,0	153,7	159,7	293,3	0,9	30,9	31,8	0,9	27,3	28,2	60,0	353,4
Total	12,3	211,4	223,7	7,2	228,8	236,0	459,7	2,7	65,2	67,9	1,8	60,6	62,5	130,3	590,0

B31: Auxílio-doença previdenciário. B91: Auxílio-doença acidentário. M: Masculino. F: Feminino. Categorias CID-10 - Descrição: M54 - Dorsalgia; S62 - Fratura ao nível do punho e da mão; S82 - Fratura da perna; K40 - Hérnia inguinal; S52 - Fratura do antebraço; S92 - Fratura do pé (exceto tornozelo); M51 - Outros transtornos de discos intervertebrais; S42 - Fratura do ombro e do braço; M23 - Transtornos internos dos joelhos; S83 - Luxação, entorse e distensão das articulações e dos ligamentos dos joelhos; M75 - Lesões do ombro; F19 - Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de múltiplas drogas e ao uso de outras substâncias psicoativas.

Tabela 12 – Prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000 vínculos) no CNAE-Classe 4292, Montagem de instalações industriais e de estruturas metálicas, segundo faixa etária, sexo e categoria CID-10 - Brasil - 2009.

Categoria CID-10	CNAE-Classe 4292														B31+B91
	B31							B91							
	<40 anos			≥40 anos				Total	<40 anos			≥40 anos			
F	M	F+M	F	M	F+M	F	M		F+M	F	M	F+M			
M54	0,1	5,3	5,5	0,4	11,3	11,8	17,2	0,4	5,2	5,6	0,1	7,2	7,3	12,9	30,1
S62	0,3	14,9	15,2	-	4,0	4,0	19,2	-	11,5	11,5	-	3,7	3,7	15,2	34,4
S82	0,3	15,4	15,6	0,1	5,3	5,5	21,1	0,3	4,6	4,9	-	0,9	0,9	5,7	26,8
K40	0,1	8,6	8,8	-	7,9	7,9	16,6	0,1	2,9	3,0	-	0,7	0,7	3,7	20,4
S52	0,1	9,5	9,6	-	2,6	2,6	12,2	-	2,3	2,3	-	0,7	0,7	3,0	15,2
S92	0,3	6,7	7,0	0,3	3,3	3,6	10,6	-	2,6	2,6	0,1	1,7	1,9	4,4	15,1
M51	0,4	6,3	6,7	0,1	7,6	7,7	14,5	-	0,9	0,9	-	1,7	1,7	2,6	17,1
S42	0,1	6,9	7,0	0,1	3,2	3,3	10,3	-	1,4	1,4	-	0,3	0,3	1,7	12,1
M23	0,3	9,6	9,9	-	5,9	5,9	15,8	-	1,7	1,7	-	1,6	1,6	3,3	19,1
S83	0,1	6,2	6,3	-	3,0	3,0	9,3	-	1,1	1,1	-	1,0	1,0	2,2	11,5
M75	0,1	2,4	2,6	0,4	3,2	3,6	6,2	-	0,6	0,6	-	2,0	2,0	2,6	8,8
F19	-	9,2	9,2	-	1,9	1,9	11,1	-	0,1	0,1	-	-	-	0,1	11,2
Outros	9,0	115,5	124,6	6,2	118,5	124,7	249,3	1,3	26,1	27,4	1,0	19,1	20,1	47,5	296,8
Total	11,5	216,6	228,0	7,7	177,7	185,4	413,5	2,2	61,0	63,1	1,3	40,6	41,9	105,0	518,5

B31: Auxílio-doença previdenciário. B91: Auxílio-doença acidentário. M: Masculino. F: Feminino. Categorias CID-10 - Descrição: M54 - Dorsalgia; S62 - Fratura ao nível do punho e da mão; S82 - Fratura da perna; K40 - Hérnia inguinal; S52 - Fratura do antebraço; S92 - Fratura do pé (exceto tornozelo); M51 - Outros transtornos de discos intervertebrais; S42 - Fratura do ombro e do braço; M23 - Transtornos internos dos joelhos; S83 - Luxação, entorse e distensão das articulações e dos ligamentos dos joelhos; M75 - Lesões do ombro; F19 - Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de múltiplas drogas e ao uso de outras substâncias psicoativas.

Tabela 13 – Prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000 vínculos) no CNAE-Classe 4312, Perfurações e sondagens, segundo faixa etária, sexo e categoria CID-10 - Brasil - 2009.

Categoria CID-10	CNAE-Classe 4312														
	B31							B91							B31+B91
	<40 anos			≥40 anos				Total	<40 anos			≥40 anos			
F	M	F+M	F	M	F+M	F	M		F+M	F	M	F+M	F	M	F+M
M54	-	3,1	3,1	0,4	16,0	16,4	19,5	0,4	5,5	5,8	-	7,8	7,8	13,6	33,1
S62	-	14,8	14,8	-	4,3	4,3	19,1	0,4	27,3	27,6	-	8,2	8,2	35,8	54,9
S82	0,8	12,5	13,2	-	4,3	4,3	17,5	-	5,5	5,5	0,4	4,7	5,1	10,5	28,0
K40	-	6,2	6,2	-	8,2	8,2	14,4	-	2,3	2,3	-	3,1	3,1	5,5	19,9
S52	-	6,6	6,6	0,8	4,3	5,1	11,7	-	7,0	7,0	-	2,3	2,3	9,3	21,0
S92	-	6,2	6,2	-	2,7	2,7	9,0	-	3,9	3,9	-	2,7	2,7	6,6	15,6
M51	-	3,5	3,5	-	9,7	9,7	13,2	-	1,6	1,6	-	2,3	2,3	3,9	17,1
S42	0,4	5,5	5,8	-	1,6	1,6	7,4	0,4	2,7	3,1	-	1,6	1,6	4,7	12,1
M23	-	1,6	1,6	-	1,9	1,9	3,5	-	0,4	0,4	-	1,2	1,2	1,6	5,1
S83	-	3,9	3,9	-	0,4	0,4	4,3	-	1,9	1,9	-	0,8	0,8	2,7	7,0
M75	-	1,6	1,6	0,4	1,2	1,6	3,1	-	0,4	0,4	-	0,8	0,8	1,2	4,3
F19	-	6,2	6,2	-	0,4	0,4	6,6	-	-	-	-	-	-	-	6,6
Outros	12,1	97,4	109,4	4,3	132,8	137,1	246,5	1,2	42,8	44,0	0,4	29,2	29,6	73,6	320,1
Total	13,2	169,0	182,3	5,8	187,7	193,5	375,8	2,3	101,3	103,6	0,8	64,6	65,4	169,0	544,8

B31: Auxílio-doença previdenciário. B91: Auxílio-doença acidentário. M: Masculino. F: Feminino. Categorias CID-10 - Descrição: M54 - Dorsalgia; S62 - Fratura ao nível do punho e da mão; S82 - Fratura da perna; K40 - Hérnia inguinal; S52 - Fratura do antebraço; S92 - Fratura do pé (exceto tornozelo); M51 - Outros transtornos de discos intervertebrais; S42 - Fratura do ombro e do braço; M23 - Transtornos internos dos joelhos; S83 - Luxação, entorse e distensão das articulações e dos ligamentos dos joelhos; M75 - Lesões do ombro; F19 - Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de múltiplas drogas e ao uso de outras substâncias psicoativas.

Tabela 14 – Prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000 vínculos) no CNAE-Classe 4313, Obras de terraplenagem, segundo faixa etária, sexo e categoria CID-10 - Brasil - 2009.

Categoria CID-10	CNAE-Classe 4313														B31+B91
	B31							B91							
	<40 anos			≥40 anos				Total	<40 anos			≥40 anos			
F	M	F+M	F	M	F+M	F	M		F+M	F	M	F+M			
M54	0,6	3,1	3,6	0,8	16,9	17,8	21,4	0,6	6,9	7,5	0,3	15,8	16,1	23,6	44,9
S62	0,6	10,5	11,1	0,3	3,3	3,6	14,7	0,3	10,3	10,5	-	7,2	7,2	17,8	32,5
S82	0,3	11,7	11,9	0,6	5,3	5,8	17,8	0,6	4,7	5,3	-	5,8	5,8	11,1	28,9
K40	0,3	4,7	5,0	-	7,8	7,8	12,8	-	2,2	2,2	-	1,9	1,9	4,2	16,9
S52	-	6,1	6,1	0,3	3,3	3,6	9,7	-	3,6	3,6	-	3,1	3,1	6,7	16,4
S92	0,3	5,3	5,5	0,3	3,3	3,6	9,2	-	2,5	2,5	-	3,6	3,6	6,1	15,3
M51	-	3,9	3,9	-	8,3	8,3	12,2	-	1,9	1,9	0,6	1,9	2,5	4,4	16,6
S42	0,6	7,2	7,8	-	1,7	1,7	9,4	-	3,1	3,1	-	1,9	1,9	5,0	14,4
M23	0,3	5,0	5,3	-	3,1	3,1	8,3	-	1,4	1,4	-	1,7	1,7	3,1	11,4
S83	0,6	5,0	5,5	0,3	1,4	1,7	7,2	-	0,8	0,8	-	2,8	2,8	3,6	10,8
M75	-	1,9	1,9	0,3	3,3	3,6	5,5	-	0,3	0,3	0,3	1,7	1,9	2,2	7,8
F19	-	5,5	5,5	-	1,9	1,9	7,5	-	0,3	0,3	-	-	-	0,3	7,8
Outros	10,3	102,9	113,2	8,3	157,3	165,6	278,8	1,7	36,9	38,6	0,3	34,7	35,0	73,5	352,3
Total	13,6	172,8	186,4	11,1	217,0	228,1	414,5	3,1	74,9	78,0	1,4	82,1	83,5	161,5	576,0

B31: Auxílio-doença previdenciário. B91: Auxílio-doença acidentário. M: Masculino. F: Feminino. Categorias CID-10 - Descrição: M54 - Dorsalgia; S62 - Fratura ao nível do punho e da mão; S82 - Fratura da perna; K40 - Hérnia inguinal; S52 - Fratura do antebraço; S92 - Fratura do pé (exceto tornozelo); M51 - Outros transtornos de discos intervertebrais; S42 - Fratura do ombro e do braço; M23 - Transtornos internos dos joelhos; S83 - Luxação, entorse e distensão das articulações e dos ligamentos dos joelhos; M75 - Lesões do ombro; F19 - Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de múltiplas drogas e ao uso de outras substâncias psicoativas.

Tabela 15 – Prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000 vínculos) no CNAE-Classe 4321, Instalações elétricas, segundo faixa etária, sexo e categoria CID-10 - Brasil - 2009.

Categoria CID-10	CNAE-Classe 4321														B31+B91
	B31							B91							
	<40 anos			≥40 anos				Total	<40 anos			≥40 anos			
F	M	F+M	F	M	F+M	F	M		F+M	F	M	F+M			
M54	0,5	6,5	7,0	0,7	9,4	10,1	17,1	0,2	4,4	4,6	0,2	6,7	6,8	11,4	28,5
S62	0,2	14,6	14,8	0,2	2,9	3,1	17,9	-	12,4	12,4	-	3,3	3,3	15,6	33,5
S82	0,3	14,0	14,3	0,3	5,0	5,4	19,7	0,2	5,9	6,0	-	3,3	3,3	9,3	29,0
K40	-	7,0	7,0	-	7,2	7,2	14,2	-	1,3	1,3	-	1,0	1,0	2,3	16,4
S52	-	7,8	7,8	0,3	3,3	3,6	11,4	-	5,5	5,5	0,2	2,4	2,6	8,1	19,5
S92	0,5	4,4	4,9	0,3	3,1	3,4	8,3	0,3	4,7	5,0	-	1,6	1,6	6,7	15,0
M51	-	4,6	4,6	0,2	9,3	9,4	14,0	-	1,6	1,6	-	1,6	1,6	3,3	17,2
S42	0,3	6,5	6,8	0,2	2,3	2,4	9,3	-	2,4	2,4	-	0,8	0,8	3,3	12,5
M23	-	6,2	6,2	0,2	2,9	3,1	9,3	-	1,1	1,1	-	1,1	1,1	2,3	11,6
S83	0,2	6,5	6,7	-	1,5	1,5	8,1	-	1,8	1,8	-	1,5	1,5	3,3	11,4
M75	-	2,3	2,3	-	4,6	4,6	6,8	-	1,3	1,3	-	1,3	1,3	2,6	9,4
F19	0,2	8,5	8,6	-	0,8	0,8	9,4	-	-	-	-	-	-	-	9,4
Outros	10,9	99,4	110,3	8,6	101,5	110,2	220,5	1,3	39,7	41,0	0,8	20,3	21,2	62,2	282,6
Total	13,0	188,3	201,3	10,9	153,8	164,7	366,0	2,0	82,2	84,1	1,1	44,9	46,0	130,2	496,1

B31: Auxílio-doença previdenciário. B91: Auxílio-doença acidentário. M: Masculino. F: Feminino. Categorias CID-10 - Descrição: M54 - Dorsalgia; S62 - Fratura ao nível do punho e da mão; S82 - Fratura da perna; K40 - Hérnia inguinal; S52 - Fratura do antebraço; S92 - Fratura do pé (exceto tornozelo); M51 - Outros transtornos de discos intervertebrais; S42 - Fratura do ombro e do braço; M23 - Transtornos internos dos joelhos; S83 - Luxação, entorse e distensão das articulações e dos ligamentos dos joelhos; M75 - Lesões do ombro; F19 - Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de múltiplas drogas e ao uso de outras substâncias psicoativas.

Tabela 16 – Prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000 vínculos) no CNAE-Classe 4329, Obras de instalações em construções não especificadas anteriormente, segundo faixa etária, sexo e categoria CID-10 - Brasil - 2009.

Categoria CID-10	CNAE-Classe 4329														
	B31							B91							B31+B91
	<40 anos			≥40 anos				Total	<40 anos			≥40 anos			
F	M	F+M	F	M	F+M	F	M		F+M	F	M	F+M	F	M	F+M
M54	0,7	5,7	6,5	1,0	13,8	14,8	21,3	0,2	5,3	5,5	0,8	8,9	9,8	15,2	36,5
S62	0,2	17,2	17,4	0,1	5,1	5,2	22,6	0,3	10,3	10,6	0,4	6,3	6,7	17,3	39,9
S82	0,4	13,2	13,6	0,5	5,4	5,9	19,5	0,2	4,1	4,3	0,2	3,1	3,3	7,6	27,1
K40	-	7,0	7,0	0,2	9,7	9,9	16,9	-	1,2	1,2	-	1,6	1,6	2,8	19,7
S52	0,1	7,9	8,0	0,1	4,2	4,3	12,3	-	2,5	2,5	0,1	2,8	2,9	5,4	17,7
S92	0,7	7,2	7,9	0,2	2,3	2,5	10,4	0,2	3,3	3,5	0,1	2,9	3,0	6,5	16,8
M51	0,2	3,0	3,1	0,7	9,2	9,9	13,0	-	1,7	1,7	0,2	2,7	2,8	4,6	17,6
S42	0,2	6,2	6,5	0,1	3,1	3,2	9,7	-	2,1	2,1	-	0,7	0,7	2,8	12,5
M23	0,2	8,0	8,2	0,4	3,2	3,6	11,8	-	1,0	1,0	-	0,7	0,7	1,7	13,6
S83	0,2	3,1	3,2	-	2,6	2,6	5,8	-	1,4	1,4	-	0,9	0,9	2,3	8,1
M75	0,1	1,1	1,2	0,6	3,5	4,1	5,2	0,4	1,2	1,6	0,7	2,0	2,7	4,2	9,4
F19	0,2	7,4	7,5	-	0,8	0,8	8,4	-	0,2	0,2	-	-	-	0,2	8,6
Outros	12,6	106,9	119,5	11,7	135,1	146,8	266,3	1,2	31,7	32,9	1,5	23,9	25,4	58,3	324,6
Total	15,7	193,7	209,5	15,5	198,1	213,6	423,1	2,5	66,0	68,5	4,0	56,6	60,6	129,1	552,2

B31: Auxílio-doença previdenciário. B91: Auxílio-doença acidentário. M: Masculino. F: Feminino. Categorias CID-10 - Descrição: M54 - Dorsalgia; S62 - Fratura ao nível do punho e da mão; S82 - Fratura da perna; K40 - Hérnia inguinal; S52 - Fratura do antebraço; S92 - Fratura do pé (exceto tornozelo); M51 - Outros transtornos de discos intervertebrais; S42 - Fratura do ombro e do braço; M23 - Transtornos internos dos joelhos; S83 - Luxação, entorse e distensão das articulações e dos ligamentos dos joelhos; M75 - Lesões do ombro; F19 - Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de múltiplas drogas e ao uso de outras substâncias psicoativas.

Tabela 17 – Prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000 vínculos) no CNAE-Classe 4330, Obras de acabamento, segundo faixa etária, sexo e categoria CID-10 - Brasil - 2009.

Categoria CID-10	CNAE-Classe 4330															
	B31							B91							B31+B91	
	<40 anos			≥40 anos				Total	<40 anos			≥40 anos				Total
	F	M	F+M	F	M	F+M	F		M	F+M	F	M	F+M			
M54	1,0	8,0	9,1	0,7	15,0	15,7	24,8	0,3	5,6	5,9	1,0	8,0	9,1	15,0	39,9	
S62	0,3	19,6	19,9	0,3	7,0	7,3	27,3	-	8,4	8,4	-	5,9	5,9	14,3	41,6	
S82	0,3	19,2	19,6	0,7	6,3	7,0	26,6	-	5,6	5,6	0,3	3,5	3,8	9,4	36,0	
K40	-	12,6	12,6	0,3	10,1	10,5	23,1	-	2,1	2,1	-	0,3	0,3	2,4	25,5	
S52	0,0	8,4	8,4	-	7,0	7,0	15,4	-	4,9	4,9	-	6,6	6,6	11,5	26,9	
S92	0,7	8,7	9,4	-	6,3	6,3	15,7	-	8,7	8,7	-	4,5	4,5	13,3	29,0	
M51	0,3	5,2	5,6	-	10,8	10,8	16,4	0,3	1,4	1,7	0,7	1,7	2,4	4,2	20,6	
S42	-	7,0	7,0	-	3,8	3,8	10,8	-	4,5	4,5	-	0,3	0,3	4,9	15,7	
M23	-	5,9	5,9	-	3,5	3,5	9,4	-	2,4	2,4	0,3	1,7	2,1	4,5	14,0	
S83	-	4,5	4,5	-	3,1	3,1	7,7	0,3	3,1	3,5	-	0,7	0,7	4,2	11,9	
M75	0,3	2,1	2,4	0,7	4,5	5,2	7,7	0,3	1,7	2,1	0,7	4,9	5,6	7,7	15,4	
F19	-	11,2	11,2	-	2,1	2,1	13,3	-	0,3	0,3	-	-	-	0,3	13,6	
Outros	14,7	133,2	147,9	12,9	150,3	163,3	311,1	1,7	38,1	39,9	1,4	31,1	32,5	72,4	383,5	
Total	17,8	245,8	263,6	15,7	230,0	245,8	509,4	3,1	87,0	90,2	4,5	69,6	74,1	164,3	673,7	

B31: Auxílio-doença previdenciário. B91: Auxílio-doença acidentário. M: Masculino. F: Feminino. Categorias CID-10 - Descrição: M54 - Dorsalgia; S62 - Fratura ao nível do punho e da mão; S82 - Fratura da perna; K40 - Hérnia inguinal; S52 - Fratura do antebraço; S92 - Fratura do pé (exceto tornozelo); M51 - Outros transtornos de discos intervertebrais; S42 - Fratura do ombro e do braço; M23 - Transtornos internos dos joelhos; S83 - Luxação, entorse e distensão das articulações e dos ligamentos dos joelhos; M75 - Lesões do ombro; F19 - Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de múltiplas drogas e ao uso de outras substâncias psicoativas.

Tabela 18 – Razões de prevalência de benefícios auxílio-doença (por 10.000 vínculos) nos CNAE-Classe mais prevalentes segundo idade dicotomizada - Brasil - 2009.

CNAE	B31	B91	B31/B91
	<40/≥40 (anos)	<40/≥40 (anos)	Total
4212	0,9	1,1	3,5
4292	1,2	1,5	3,9
4312	0,9	1,6	2,2
4313	0,8	0,9	2,6
4321	1,2	1,8	2,8
4329	1,0	1,1	3,3
4330	1,1	1,2	3,1

B31: Auxílio-doença previdenciário. B91: Auxílio-doença acidentário. CNAE (Classe) - Descrição: 4212 - Construção de obras-de-arte especiais; 4292 - Montagem de instalações industriais e de estruturas metálicas; 4312 - Perfurações e sondagens; 4313 - Obras de terraplenagem; 4321 - Instalações elétricas; 4329 - Obras de instalações em construções não especificadas anteriormente; 4330 - Obras de acabamento.

4.2 DURAÇÃO DE BENEFÍCIOS AUXÍLIO-DOENÇA ENTRE TRABALHADORES DO CNAE-SEÇÃO F (CONSTRUÇÃO) NO BRASIL, EM 2009.

A duração absoluta dos benefícios auxílio-doença no ramo da *construção* no Brasil, em 2009 foi de 13.741.575 dias, com duração média de 170 dias e duração mediana de 95 dias (Tabelas 19 e 20).

Em relação aos grupos diagnósticos, as maiores durações absolutas foram apresentadas pelos grupos das *Lesões* (4.668.996 dias); *Doenças osteomusculares* (2.905.417 dias); e *Doenças do aparelho circulatório* (1.150.968 dias), enquanto que as maiores durações medianas foram obtidas para as *Doenças infecciosas*, *Neoplasias*, e *Doenças do sistema nervoso*. Os grupos em que houve a menor duração mediana foram, respectivamente, *Doenças digestivas* e *Doenças geniturinárias* (Tabela 19).

A duração absoluta dos afastamentos para os homens foi de 12.938.845 dias, número aproximadamente 16,1 vezes maior que o obtido entre as mulheres (802.730 dias). Considerando-se a totalidade de causas diagnósticas, a distribuição da duração dos afastamentos entre os homens foi semelhante à geral, com mediana de 95 dias e quartis 1 e 3, iguais a 51 e 204 dias, e entre as mulheres, a duração mediana foi de 77 dias (Tabela 19).

Tabela 19 – Distribuição, duração total e duração mediana e quartis 1 e 3 dos benefícios auxílio-doença segundo sexo e grupo CID-10 - Brasil - 2009.

Grupo CID-10	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino		Duração (Σ dias)	Mediana (quartis 1;3)
	Duração (Σ dias)	Mediana (quartis 1;3)	Duração (Σ dias)	Mediana (quartis1;3)		
I	405.820	157 (82;252)	15.265	151 (73;242)	421.085	156 (80;252)
II	366.957	169 (78;321)	58.919	61 (42;153)	425.876	142 (60;286)
III	21.287	106 (52;265)	1.897	85 (48;168)	23.184	102 (50;225)
IV	91.190	116 (61;264)	3.875	50 (31;90)	95.065	108 (59;253)
V	967.165	122 (68;240)	119.097	111 (62;224)	1.086.262	121 (67;239)
VI	267.889	136 (67;304)	39.643	133 (67;279)	307.532	136 (66;300)
VII	235.913	86 (39;210)	5.634	70 (30;120)	241.547	86 (38;206)
VIII	46.395	92 (38;191)	4.954	57 (32;287)	51.349	92 (37;209)
IX	1.097.985	123 (56;281)	52.983	73 (36;164)	1.150.968	120 (53;273)
X	139.196	75 (33;179)	9.328	58 (24;105)	148.524	73 (32;172)
XI	563.826	61 (44;89)	25.533	47 (29;75)	589.359	60 (44;89)
XII	127.343	70 (38;153)	7.826	61 (46;154)	135.169	70 (39;153)
XIII	2.696.731	108 (56;229)	208.686	97 (47;191)	2.905.417	107 (55;227)
XIV	169.460	74 (41;162)	19.489	46 (31;68)	188.949	64 (37;141)
XIX	4.532.274	91 (49;172)	136.722	78 (46;152)	4.668.996	90 (49;172)
XXI	91.613	81 (39;178)	7.993	53 (27;146)	99.606	78 (38;178)
Outros	1.117.801	730 (658;730)	84.886	66 (32;164)	1.202.687	730 (195;730)
Total	12.938.845	95 (51;204)	802.730	77 (43;166)	13.741.575	95 (50;202)

Σ : Somatório. Grupos CID-10 - Descrição: I - Algumas doenças infecciosas e parasitárias; II - Neoplasias (tumores); III - Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários; IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; V - Transtornos mentais e comportamentais; VI - Doenças do sistema nervoso; VII - Doenças do olho e anexos; VIII - Doenças do ouvido e da apófise mastóide; IX - Doenças do aparelho circulatório; X - Doenças do aparelho respiratório; XI - Doenças do aparelho digestivo; XII - Doenças da pele e do tecido subcutâneo; XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; XIV - Doenças do aparelho geniturinário; XIX - Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas; XXI - Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde.

De modo geral, a distribuição da duração absoluta e duração mediana entre os homens foram semelhantes à geral para a grande maior parte dos grupos diagnósticos, sendo que em todos os casos as mulheres apresentaram valores menores. Os grupos em que se observaram as maiores diferenças, entre a duração mediana dos afastamentos entre homens e mulheres, foram *Neoplasias* (razão 2,8), *Doenças endócrinas* (razão 2,3) e *Doenças do aparelho circulatório* (razão 1,7). Para os grupos de *Doenças mentais*, *Doenças infecciosas* e *Doenças do sistema nervoso*, as diferenças encontradas entre os valores de duração mediana são menores que 10,0% (Tabela 19).

Em termos de grupo diagnóstico, a maior duração média foi para as *Doenças do sistema nervoso* (217 dias) e a maior duração mediana para as *Doenças infecciosas* (156 dias).

Em relação ao tipo de benefício (previdenciário/acidentário), a Tabela 20 mostra que tanto em relação à duração média como em relação à duração mediana, os benefícios previdenciários foram mais duradouros, respectivamente com valores de 175 dias e 153 dias para a duração média de B31 e B91, e 97 dias e 88 dias para a duração mediana de BAD previdenciário e acidenteário, na ordem. Os valores de duração média e duração mediana e interquartilica apresentaram relações diversas entre os grupos diagnósticos, podendo ser maior, ora no âmbito previdenciário, ora no acidenteário.

Os ramos *Construção de edifícios* (4120) e *Obras de acabamento* (4330) apresentaram as maiores durações mediana para BAD previdenciário, igualmente 101 dias. Para benefícios acidenteários, a maior duração mediana ficou por conta do ramo *Obras de acabamento* com 104 dias (Tabela 21). O ramo *Obras para energia elétrica e comunicações* (4221) apresentou as menores duração média e duração mediana para BAD previdenciário e total, enquanto que o ramo *Instalações hidráulicas* (4322) teve as menores duração média e duração mediana para BAD acidenteário (Tabela 21).

As maiores disparidades entre a duração mediana de benefícios previdenciários e acidenteários foram encontradas para os ramos *Instalações hidráulicas* (CNAE 4322; B31 – 98 dias, B91 – 77 dias), *Perfurações e sondagens* (CNAE 4312; B31 – 98 dias, B91 – 81 dias), e *Construção de rodovias* (CNAE 4211; B31 – 92 dias, B91 – 79 dias), enquanto que nos demais ramos a diferença entre a duração mediana das espécies previdenciária e acidenteária foi inferior a 16,0%. Os ramos *Obras de acabamento* e *Obras para energia elétrica e comunicações* apresentaram as menores diferenças quanto à duração mediana para as espécies de BAD estudadas, com equivalência aproximada entre os valores (Tabela 21).

Tabela 20 – Duração média e duração mediana dos benefícios auxílio-doença segundo grupo CID-10 - Brasil - 2009.

Grupo CID-10	Média			Mediana (quartis 1;3)		
	B31	B91	Total	B31	B91	Total
I	206	175	205	157 (82;256)	117 (62;193)	156 (80;252)
II	208	236	209	142 (60;282)	168 (65;334)	142 (60;286)
III	174	182	174	102 (50;206)	125 (101;283)	102 (50;225)
IV	192	175	191	107 (57;258)	125 (74;205)	108 (59;253)
V	188	203	189	121 (67;237)	123 (63;265)	121 (67;239)
VI	219	205	217	137 (66;304)	124 (68;242)	136 (66;300)
VII	168	170	168	83 (36;203)	99 (50;221)	86 (38;206)
VIII	170	247	176	92 (37;192)	97 (44;412)	92 (37;209)
IX	196	242	198	118 (52;269)	163 (77;362)	120 (53;273)
X	133	177	137	69 (31;166)	99 (56;234)	73 (32;172)
XI	84	83	84	60 (43;89)	61 (46;89)	60 (44;89)
XII	130	176	135	68 (37;145)	91 (55;207)	70 (39;153)
XIII	182	177	181	108 (57;229)	104 (51;221)	107 (55;227)
XIV	128	212	129	63 (37;139)	184 (66;252)	64 (37;141)
XIX	148	141	145	92 (54;176)	82 (46;166)	90 (49;172)
XXI	141	149	142	77 (38;178)	94 (42;181)	78 (38;178)
Outros	520	623	522	730 (192;730)	730 (730;730)	730 (195;730)
Total	175	153	170	97 (52;210)	88 (46;181)	95 (50;202)

B31: Auxílio-doença previdenciário. B91: Auxílio-doença acidentário. Grupos CID-10 - Descrição: I - Algumas doenças infecciosas e parasitárias; II - Neoplasias (tumores); III - Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários; IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; V - Transtornos mentais e comportamentais; VI - Doenças do sistema nervoso; VII - Doenças do olho e anexos; VIII - Doenças do ouvido e da apófise mastóide; IX - Doenças do aparelho circulatório; X - Doenças do aparelho respiratório; XI - Doenças do aparelho digestivo; XII - Doenças da pele e do tecido subcutâneo; XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; XIV - Doenças do aparelho geniturinário; XIX - Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas; XXI - Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde.

A Tabela 22 apresenta a distribuição, prevalência, duração total e duração mediana dos benefícios auxílio-doença segundo faixa etária e ramo de atividade da *construção* no Brasil em 2009.

Os dados mostram que a duração absoluta dos benefícios auxílio-doença, soma do total dos dias de afastamento por incapacidade para o trabalho, foi 43,3% maior entre trabalhadores com idade igual ou superior a 40 anos, sendo que somente nos ramos *Obras para energia elétrica e comunicações* (CNAE 4221) e *Instalações elétricas* (CNAE 4321), a duração absoluta foi maior entre trabalhadores com idade abaixo de 40 anos (Tabela 22). Em razão da população de trabalhadores pertencentes à faixa etária abaixo de 40 anos ser mais numerosa (dados não

tabulados), verifica-se que no geral, os afastamentos dos trabalhadores mais velhos são, além de mais prevalentes, de maior gravidade (Tabela 22).

Em todos os ramos de atividade analisados, a duração mediana dos afastamentos foi maior na faixa etária ≥ 40 anos, variando de 99 a 110 dias, com pico no ramo *Obras de acabamento*. Entre os trabalhadores mais jovens a variação na duração mediana dos BAD variou entre 76 e 92 dias. A relação entre prevalência, duração absoluta, mediana da duração e faixa etária apresentou-se de forma variada para cada ramo de atividade (Tabela 22).

Tabela 21 – Duração média e duração mediana dos benefícios auxílio-doença segundo ramo de atividade - Brasil - 2009.

CNAE Classe	Média			Mediana (quartis 1;3)		
	B31	B91	Total	B31	B91	Total
4120	183	156	176	101 (55;222)	90 (47;188)	98 (52;212)
4211	166	146	161	92 (47;198)	79 (45;170)	89 (46;190)
4212	156	154	155	92 (50;187)	81 (47;166)	91 (49;184)
4221	154	153	154	85 (46;179)	88 (47;175)	86 (46;178)
4222	171	147	165	95 (50;205)	87 (46;170)	92 (49;196)
4292	176	152	171	100 (55;210)	87 (50;170)	98 (54;202)
4312	173	146	164	98 (48;209)	81 (45;166)	92 (47;194)
4313	175	153	169	100 (53;207)	87 (48;171)	96 (52;195)
4321	169	140	162	96 (49;206)	83 (45;171)	92 (47;195)
4322	167	133	159	98 (52;188)	77 (46;175)	92 (49;185)
4329	172	159	169	97 (51;207)	90 (48; 186)	95 (50;201)
4330	175	172	175	101 (56;210)	104 (52;223)	101 (55;212)
Outros	180	150	173	100 (54;215)	92 (48;177)	98 (52;207)
Total	175	153	170	97 (52;210)	88 (46;181)	95 (50;202)

B31: Auxílio-doença previdenciário. B91: Auxílio-doença acidentário. CNAE (Classe) – Descrição: 4120 - Construção de edifícios; 4211 - Construção de rodovias e ferrovias; 4212 - Construção de obras-de-arte especiais; 4221 - Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações; 4222 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas; 4292 - Montagem de instalações industriais e de estruturas metálicas; 4312 - Perfurações e sondagens; 4313 - Obras de terraplenagem; 4321 - Instalações elétricas; 4322 - Instalações hidráulicas, de sistemas de ventilação e refrigeração; 4329 - Obras de instalações em construções não especificadas anteriormente; 4330 - Obras de acabamento.

Tabela 22 – Distribuição, prevalência, duração total e duração mediana dos benefícios auxílio-doença segundo faixa etária e ramo de atividade - Brasil - 2009.

CNAE Classe	Faixa etária								Total			
	<40 anos				≥40 anos				N° de BAD	Prev. BAD	Duração (Σ dias)	Mediana (quartis 1;3)
	N° de BAD	Prev. BAD	Duração (Σ dias)	Mediana (quartis 1;3)	N° de BAD	Prev. BAD	Duração (Σ dias)	Mediana (quartis)*				
4120	16.844	193,7	2.504.534	88 (47;173)	21.034	241,9	4.155.304	109 (58;255)	37.878	435,7	6.659.838	98 (52;212)
4211	2.929	185,1	380.759	76 (44;149)	3.444	217,7	640.473	100 (51;240)	6.373	402,8	1.021.232	89 (46;190)
4212	971	291,5	129.758	81 (46;153)	994	298,4	175.074	99 (59;209)	1.965	590,0	304.832	91 (49;184)
4221	3.479	275,0	465.964	76 (44;151)	2.186	172,8	401.752	105 (51;228)	5.665	447,8	867.716	86 (46;178)
4222	3.904	202,7	543.064	82 (46;158)	4.136	214,7	778.631	106 (55;239)	8.040	417,4	1.321.695	92 (49;196)
4292	2.029	291,2	300.433	89 (49;169)	1.584	227,3	315.751	111 (60;257)	3.613	518,5	616.184	98 (54;202)
4312	734	285,8	102.948	87 (46;167)	665	259,0	126.363	101 (47;239)	1.399	544,8	229.311	92 (47;194)
4313	953	264,4	135.963	86 (46;156)	1.123	311,6	212.709	106 (55;249)	2.076	576,0	348.672	96 (52;195)
4321	1.754	285,4	251.634	85 (46;164)	1.295	210,7	239.087	106 (52;229)	3.049	496,1	490.721	92 (47;195)
4322	776	221,5	109.430	85 (46;167)	646	184,4	116.605	107 (55;215)	1.422	405,9	226.035	92 (49;185)
4329	3.355	278,0	481.916	86 (46;167)	3.309	274,2	638.664	107 (56;246)	6.664	552,2	1.120.580	95 (50;201)
4330	1.012	353,8	158.340	92 (49;184)	915	319,9	175.968	110 (61;247)	1.927	673,7	334.308	101 (55;212)
Outros	553	200,8	84.334	89 (48;178)	611	221,8	116.117	108 (57;235)	1.164	422,6	200.451	98 (52;207)
Total	39.293	220,2	5.649.077	85 (46;167)	41.942	235,0	8.092.498	107 (56;246)	81.235	455,2	13.741.575	95 (50;202)

Prev.: Prevalência. Σ: Somatório. CNAE (Classe) – Descrição: 4120 - Construção de edifícios; 4211 - Construção de rodovias e ferrovias; 4212 - Construção de obras-de-arte especiais; 4221 - Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações; 4222 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas; 4292 - Montagem de instalações industriais e de estruturas metálicas; 4312 - Perfurações e sondagens; 4313 - Obras de terraplenagem; 4321 - Instalações elétricas; 4322 - Instalações hidráulicas, de sistemas de ventilação e refrigeração; 4329 - Obras de instalações em construções não especificadas anteriormente; 4330 - Obras de acabamento.

5 DISCUSSÃO

O presente estudo estimou a prevalência de BAD entre trabalhadores do ramo da *construção* no Brasil, em 2009, analisados segundo sua relação com a causa diagnóstica, ramo de atividade econômica (no nível classe), espécie de benefício, sexo e idade dos trabalhadores que receberam benefícios. As diferentes metodologias utilizadas em estudos de incapacidade para o trabalho tanto no geral quanto no ramo da *construção* dificultam a comparação destes dados com os encontrados na literatura, principalmente em função das diferenças entre os sistemas de concessão de benefícios e as metodologias utilizadas.

A taxa de prevalência de incapacidade para o trabalho encontrada neste estudo para o ramo da *construção* (4,6%) foi pouco superior à encontrada para o conjunto da população empregada no Brasil em 2008 (<4,3%), no entanto, esta foi menor do que as apresentadas por ramos de atividade como *Esgoto e atividades relacionadas* (24,0%), *Fabricação de produtos de madeira* (7,6%) e *Fabricação de móveis* (6,3%) (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011). Considerando os riscos existentes nas atividades de *Construção* (SOROCK; SMITH; GOLDOFT, 1993; LIPSCOMB; DEMENT; RODRIGUEZ-ACOSTA, 2000; JEONG, 1998; CATTLEDGE; HENDRICKS; STANEVICH, 1996; BURCKHART et al., 1993), os resultados deste estudo apontam para possíveis mecanismos de subnotificação/demanda previdenciária.

A subnotificação no registro de agravos à saúde relacionados ao trabalho é um fenômeno mundial, tendo sido alvo de estudos científicos que registraram altas taxas nos Estados Unidos (LEIGH, 1997), Inglaterra (SOLOMON, 2002) e Espanha (GÓMEZ; LÓPEZ, 1996). Estudos nacionais verificaram a subnotificação de acidentes e doenças do trabalho por meio do sistema de Comunicação de Acidentes de Trabalho – CAT (BINDER; CORDEIRO, 1997; CORDEIRO et al., 2005; SOUZA, 2008), sendo esta estimada em 79,5% para uma cidade do estado de São Paulo (CORDEIRO et al., 2005), com destaque para a subnotificação de acidentes de trabalho típicos devidos às causas externas (SOUZA, 2008), principal grupo diagnóstico para incapacidade laboral de origem acidentária verificada neste estudo.

Até o ano de 2007, os acidentes de trabalho no Brasil eram registrados exclusivamente por meio da CAT e se restringiam basicamente às *Lesões*, uma vez

que a emissão da CAT dependia, quase que exclusivamente, do empregador, o qual, em geral, somente realizava o procedimento nos casos de *Lesões* ocorridas durante a realização das atividades laborais, por ser fato inegável. Quando o trabalhador incapacitado para o trabalho passa a receber BAD da espécie acidentária, independente da duração, este adquire direitos como a estabilidade no emprego por período mínimo de um ano após seu retorno ao trabalho, a continuidade do depósito pelo empregador do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), e a continuidade da contagem de tempo de serviço para aposentadoria de forma ininterrupta durante seu afastamento do trabalho (CARMO et al., 1995; WÜNSCH FILHO, 1999; OLIVEIRA-ALBUQUERQUE; BARBOSA-BRANCO, 2008; ALMEIDA; BARBOSA-BRANCO, 2011). A partir da instituição do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP), em abril de 2007, as doenças ganharam peso na caracterização acidentária dos benefícios auxílio-doença, mas é possível que o perfil dos trabalhadores da *construção* e a elevada predominância do sexo masculino no ramo possam ter impactado ainda mais as taxas de subnotificação, uma vez que esses trabalhadores tendem a apresentar maior resistência à procura por serviços de saúde (GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007).

Após o aumento da incidência de benefícios acidentários, observado com a introdução do NTEP, houve em 2008 uma aparente estabilização em relação à prevalência de benefícios acidentários, sendo possível que as empresas tenham adotado medidas internas visando evitar o afastamento do trabalhador pelo INSS em caso de incapacidade para o trabalho, uma vez que esses registros iriam influenciar a alíquota de impostos pagos a partir da introdução do Fator Acidentário de Prevenção – FAP (OLIVEIRA-ALBUQUERQUE; BARBOSA-BRANCO, 2008), cuja metodologia já era conhecida pelos empregadores e sabia-se que o quadro epidemiológico apresentado pelos trabalhadores serviria de base para sua definição.

A hipótese de que as empresas se anteciparam à implantação do FAP é reforçada ao se analisar os dados sobre incapacidade para o trabalho no Brasil no ano de 2008 (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011). Nesse ano a *Construção de edifícios* (CNAE divisão 41) apresentou a terceira maior incidência ajustada quanto às *Lesões* (287,9), atrás apenas dos ramos de *Esgotos* e *Manufatura de madeira*, valor bem maior que a prevalência encontrada no presente estudo. Ainda em comparação com os dados do mesmo estudo (BARBOSA-

BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011), verifica-se que em 2008, a razão de incidência para *Lesões* entre os sexos mostrou sobreprevalência masculina aproximadamente duas vezes maior para os CNAE-Divisão 41 e 42. As causas da ocorrência de subnotificação de acidentes e doenças do trabalho foram objeto de estudo internacional (U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES, 2008) que apontou associação com os seguintes fatores: grande número de trabalhadores no mercado informal; a dificuldade em se caracterizar a relação entre o adoecimento e o trabalho, em especial para as *doenças osteomusculares*; o desconhecimento do sistema de benefícios por empregados e empregadores; e a relutância do trabalhador em solicitar o benefício aliada ao desencorajamento provocado pelo empregador. Esse estudo (U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES, 2008) indica que o fator mais preocupante está ligado à atitude dos empregadores em não notificar os eventos, uma vez que baixas taxas de adoecimento e acidentes com os trabalhadores diminuem as chances de uma fiscalização trabalhista; diminuem os gastos com os afastamentos por incapacidade para o trabalho; aumentam as chances de se conseguir contratos governamentais; e melhoram a imagem da empresa perante clientes, acionistas e comunidade em geral.

Nesse processo de promoção da subnotificação de doenças e acidentes de trabalho, os empregadores se utilizam de alguns métodos para que os registros não ocorram (U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES, 2008), entre os quais se encontram a intimidação direta ao empregado, com ameaças de perda do emprego, cortes salariais, supressão de horas extras e oportunidades de promoção, e assédio moral; o retorno precoce ao trabalho do empregado incapacitado, ainda que para o exercício de “trabalho leve”; o oferecimento de primeiros-socorros por meio de equipe médica própria, instruída a não promover o registro de acidentes de menor gravidade; políticas de abono de faltas em que os empregados dispõem de certa quantidade de dias de folga para quaisquer usos; falso incentivo às práticas laborais seguras por meio de folgas ou recompensas monetárias para as equipes de trabalho que não registraram acidentes e afastamentos; intimidação por meio de exames toxicológicos em caso de acidentes; terceirização de mão de obra para atividades de maior risco e a contratação de “autônomos” em substituição de empregados regulares, uma vez que nesse caso o registro de acidentes não estaria associado ao contratante (U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES, 2008). Essas práticas podem ser observadas no ramo da *construção* e são agravadas devido ao grande número

de trabalhadores em atividades não especializadas, cujo temor em perder o emprego se deve à grande facilidade de reposição.

A análise da potencial influência do sexo na prevalência de incapacidade para o trabalho (benefício auxílio-doença) mostra que a maior (30,0%) prevalência de BAD concedidos ao sexo masculino nesse ramo de atividade, quando comparada aos trabalhadores femininos vai ao encontro da maioria dos resultados nacionais (PIHA et al., 2010; LAAKSONEN et al., 2010; ILDEFONSO; BARBOSA-BRANCO; ALBUQUERQUE-OLIVEIRA, 2009; BARBOSA-BRANCO; ILDEFONSO, 2012) e internacionais (OSHA, 1999) que incluem trabalhadores da *Construção* no campo da incapacidade para o trabalho. Conhecendo-se a influência do ambiente de trabalho no perfil de adoecimento dos trabalhadores (LAAKSONEN et al., 2010), a maior prevalência de BAD entre os homens nesse ramo pode estar associada à maior exposição aos riscos ocupacionais comumente presentes na construção (SOROCK; SMITH; GOLDOFT, 1993; LIPSCOMB; DEMENT; RODRIGUEZ-ACOSTA, 2000; JEONG, 1998; CATTLEDGE; HENDRICKS; STANEVICH, 1996; BURCKHART et al., 1993). Apesar da grande variação nas taxas de incapacidade para o trabalho apresentada em diferentes países, alguns autores (NELSON et al., 2005) concluem que em países em desenvolvimento, os trabalhadores do sexo masculino estão mais expostos aos riscos ocupacionais, além de estarem mais expostos à violência social e acidentes de trânsito (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011).

Quando analisados os grupos diagnósticos, homens e mulheres apresentaram quadros de adoecimento específicos. A elevada sobretaxa de prevalência masculina devido a *Doenças digestivas* relacionadas ao trabalho pode decorrer de fatores como o tipo de alimentação ofertada, condições de higiene pessoal (banheiros, pias, vestuário), pressões de ritmo de trabalho e produtividade. Esses fatores podem contribuir para os agravos digestivos nesses trabalhadores (RINGEN; SEEGAL; WEEKS, 1998; DOMINGUES, 1995; LEVY; WEGMAN, 2000; BRODKIN; LEE; REDLICH, 1994).

No ramo da Construção, outro potencial fator de risco para as *Doenças digestivas* é a comorbidade decorrente dos *Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de álcool* também mais prevalente no sexo masculino. Uma importante parte dessa sobretaxa de *Doenças digestivas* observada no sexo masculino, foi influenciada pelo elevado número de auxílio-doença decorrente de

Hérnias (K40-K46), em particular, das *Hérnias inguinais*, mais prevalentes entre os homens (7,5:1) (SVENDSEN et al., 2013).

Revisão sistemática (SVENDSEN et al., 2013) avaliando as evidências da relação entre exposição ocupacional e *Hérnia inguinal* em trabalhos com moderada a grande exigência mecânica, conclui que apesar de ser uma doença comum entre homens e das limitadas evidências epidemiológicas, trabalhos com grande exigência física podem aumentar os riscos de um prognóstico desfavorável.

Apesar dos resultados do presente estudo não apresentarem os *Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de álcool* entre as categorias diagnósticas mais prevalentes, estudos nacionais (BARBOSA-BRANCO; BULTMANN; STEENSTRA, 2012) e internacionais (HOFFMANN; BRITTINGHAM; LARISON, 1996; SAMHSA, 2007; HARFORD; BROOKS, 1992) mostraram que o ramo da *construção* figura entre os que mais apresentam trabalhadores com esse tipo de agravo. A baixa remuneração dos trabalhadores, como ocorre no ramo da *construção* se apresenta como fator de risco para o uso abusivo de álcool (HWANG et al., 2005). A elevada prevalência de doenças digestivas verificadas por este estudo, juntamente com a conhecida relação entre abuso de álcool e doenças digestivas (BRODKIN; LEE; REDLICH, 1994), sugere potenciais desvios de classificação diagnóstica em favor das consequências clínicas de agravos como *Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de álcool*. Empiricamente, verifica-se que trabalhadores da *construção* ingerem grandes quantidades de álcool, inclusive em dias de trabalho, entretanto, a pressão pelo cumprimento de metas de produção faz com que, muitas vezes, haja tolerância a esse comportamento por parte de encarregados e demais membros da equipe de produção.

A sobreprevalência (RP 1,9) observada no ramo *Construção* para o agrupamento dos *Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de substância psicoativa* quando comparado ao conjunto dos trabalhadores empregados no Brasil (BARBOSA-BRANCO; BULTMANN; STEENSTRA, 2012), mostrou que o consumo dessas substâncias no Brasil, assim como nos Estados Unidos (HOFFMANN; BRITTINGHAM; LARISON, 1996; SAMHSA, 2007), é elevado mesmo entre os trabalhadores empregados, entretanto a maior representatividade masculina no ramo pode ter sido um fator importante para esse resultado (HOFFMANN; BRITTINGHAM; LARISON, 1996).

Em comparação com a prevalência de BAD para trabalhadores brasileiros em 2008 (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011), o ramo da *construção*, em 2009, mostrou maior prevalência em relação às *doenças do aparelho circulatório*, com destaque para *Doenças das veias*; *Doenças isquêmicas do coração* e *Doenças hipertensivas*. Essa maior prevalência se deve ao fato da predominância masculina no ramo, uma vez que esse tipo de adoecimento acomete mais os homens (LAAKSONEN et al., 2010; LAURENTI; JORGE; GOTLIEB, 2005; SALA; MENDES, 2010).

A influência da idade no perfil epidemiológico da incapacidade laboral, de forma geral, seguiu a tendência já descrita em estudos anteriores (ROELEN et al., 2009; BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011; VIEIRA; ALBUQUERQUE-OLIVEIRA; BARBOSA-BRANCO, 2011; ILDEFONSO; BARBOSA-BRANCO; ALBUQUERQUE-OLIVEIRA, 2009; CHEADLE et al., 1994; PRANSKY et al., 2006), os quais mostraram que as taxas de afastamento aumentam com a idade, podendo influenciar na duração dos afastamentos, pois trabalhadores com maior idade podem precisar de mais tempo para se recuperar de agravos e retornarem ao trabalho (ALMEIDA; BARBOSA-BRANCO, 2011). A diminuição da prevalência de BAD entre as mulheres na faixa etária acima de 60 anos pode se relacionar com o cumprimento de quesitos que dão direito à aposentadoria e à existência do Fator Previdenciário (BRASIL, 1999). Ao continuar trabalhando, e conseqüentemente contribuindo para a previdência social, haverá uma menor diminuição dos rendimentos quando do momento da efetiva aposentadoria. Em termos práticos, as trabalhadoras que continuaram trabalhando após os 60 anos de idade, provavelmente dispunham de melhores condições físicas e mentais, o que impactou na taxa de prevalência para essa faixa etária.

O aumento da prevalência de *Doenças osteomusculares* com a idade já foi mostrado em estudos anteriores (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011; VIEIRA; ALBUQUERQUE-OLIVEIRA; BARBOSA-BRANCO, 2011; PRANSKY et al., 2006), entretanto a comparação da razão de prevalência desse tipo de adoecimento entre trabalhadores com idades ≥ 40 anos e < 40 anos (RP 3,2; dados não mostrados), com o geral da população empregada no Brasil (RP 2,6) (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011) aponta para a existência de grande exigência física nas atividades da *construção*.

A tendência geral da prevalência de *Lesões* verificada neste estudo foi inversa ao comportamento apresentado pelas *Doenças osteomusculares*, pois a maior taxa foi encontrada entre trabalhadores com idade abaixo de 40 anos, em especial para diagnósticos relacionados aos membros superiores dos homens. Apesar da exigência física e da exposição aos riscos ocupacionais decrescer pouco com a idade, a experiência adquirida ao longo dos anos de profissão aparenta ser um fator de proteção para esses trabalhadores (ALMEIDA; BARBOSA-BRANCO, 2011), inclusive devido à maior chance em ter recebido treinamento adequado para o exercício da tarefa.

De modo geral, a maior prevalência de *Lesões* nos membros superiores dos homens relaciona-se ao trabalho, enquanto, entre as mulheres a maior prevalência desses agravos ocorreu nos membros inferiores, e pode estar ligada aos acidentes de percurso, acidentes domésticos e quedas. A razão de incidência de *Lesões* em relação à idade dicotomizada encontrada em 2008 (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011) para trabalhadores da construção, mostrou diferenças de até 20% para trabalhadores mais idosos, de modo que em 2009 pode ter havido maior subnotificação de *Lesões* em trabalhadores mais idosos, ou ainda apontar para uma mudança no perfil de contratação de trabalhadores. O setor da Construção Civil no Brasil vem passando por uma grande transformação na última década, saindo de um período de estagnação, com poucos investimentos, para um período com grandes obras em andamento e fortes investimentos imobiliários (MELLO; AMORIM, 2009), sendo possível uma maior contratação de jovens para se evitar os efeitos de adoecimentos relacionados com a idade, como no caso de *Hérnia Inguinal*, de grande prevalência e cujo aumento da ocorrência com o avanço da idade foi exaustivamente descrito na literatura (SVENDSEN et al., 2013).

As mais altas prevalências de *Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de múltiplas drogas e ao uso de outras substâncias psicoativas* – principal causa clínica entre as doenças mentais na *Construção* – entre trabalhadores com menos de 40 anos encontram-se em concordância com os achados de Barbosa-Branco, Bultmann e Steenstra (2012) para o conjunto dos trabalhadores empregados em 2008. No ramo da *construção*, trabalhadores mais jovens são mais exigidos fisicamente e em grande parte, dependem de sua força física para a prática laboral, mas essa fase conjuga fatores sociais como a maior propensão de jovens ao uso de substâncias psicoativas e os momentos de

estabelecimento no emprego e constituição familiar, estressores que podem influir no uso dessas substâncias. Estudo internacional (WEBB et al., 2005) mostrou que homens com idade entre 26 e 34 anos tem duas vezes mais chance de apresentarem um quadro de uso severo de álcool do que aqueles com idade ente 18 e 25 anos, constituindo-se fatores de risco para esse uso a baixa escolaridade e a relação parental com crianças.

Em relação à influência do ramo de atividade no quadro de adoecimento dos trabalhadores estudados, os dados sugerem relação entre os fatores de risco presentes nas atividades típicas realizadas por cada ramo e as causas diagnósticas mais prevalentes.

A maior caracterização da relação dos agravos com o trabalho encontrada no ramo da *Construção*, quando comparada a outros ramos de atividades (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011), pode decorrer da grande contribuição das *Lesões*, cuja elevada prevalência tanto entre os BAD previdenciários quanto os acidentários decorre, em grande parte, das características e condições de trabalho encontradas nesses ramos de atividade (CNAE-Divisão 41, 42, 43), assim como a fatores gerais representados pelas violências urbana e no trânsito (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011). Nesse sentido, contribuem para o aumento da prevalência de *Lesões* as atividades com alta demanda de esforço físico (CHAU; KHLAT; GROUP, 2009) e o fato de que no Brasil os afastamentos devido a lesões ocorridas no trajeto entre casa e trabalho serem considerados como acidentários (BRASIL, 1991).

Os dados obtidos sobre a prevalência de *Lesões e Doenças osteomusculares*, corroboram aqueles descritos na literatura (SOROCK; SMITH; GOLDOFT, 1993; LIPSCOMB; DEMENT; RODRIGUEZ-ACOSTA, 2000; JEONG, 1998; CATTLEDGE; HENDRICKS; STANEVICH, 1996; BURCKHART et al., 1993), acerca dos riscos e características desse ramo de atividade, e reforçam a necessidade de maior fiscalização quanto ao cumprimento da legislação relativa à saúde e segurança ocupacional em atividades do ramo da *construção*, uma vez que o grande número de afastamentos relacionados ao trabalho devido às *Lesões* pode estar relacionado à ineficácia da gestão de segurança do trabalho na *construção*.

Estudo brasileiro (MIRANDA; DIAS, 2004) apontou a baixa qualidade técnica em programas obrigatórios de gestão de saúde e segurança ocupacional que devem ser desenvolvidos pelos empregadores, como o Programa de Prevenção de Riscos

Ambientais (PPRA) e o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). Segundo os autores, isso decorre da ineficiência da fiscalização estatal que não possui recursos humanos suficientes para o desenvolvimento das ações, além de que quadro ora existente carece de treinamento adequado e atualização técnica. O estudo apontou ainda a necessidade de estimular maior controle social, a ser exercido por empregados e seus representantes no âmbito sindical.

Estudo avaliando a percepção dos trabalhadores do ramo da construção sobre os riscos ocupacionais a que estariam expostos (SAURIN; RIBEIRO, 2000) identificaram diversas necessidades de melhoria gerencial, as quais influenciam de modo direto ou indireto a segurança no trabalho. Foi verificado que tanto gestores quanto operários, além de não possuírem sugestões para a melhoria das condições de segurança, tenderam a culpar os trabalhadores pela ocorrência de acidentes, de modo que é necessário estender as ações de treinamento e capacitação a todos os níveis da empresa. Segundo os autores, quando a segurança do trabalho é colocada em segundo plano, ocorrem implicações negativas diretas como treinamento inadequado dos trabalhadores quanto aos riscos laborais, fornecimento inadequado e utilização incorreta de equipamentos de proteção individual (EPI), bem como, ineficácia da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), que, na *construção*, enfrenta barreiras adicionais em razão da baixa escolaridade dos trabalhadores e da alta rotatividade no ramo (LAAKSONEN et al., 2010; BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011; DIEESE, 2001; RINGEN; SEEGAL; WEEKS, 1998; SAURIN; RIBEIRO, 2000), e reflete a falta de controle social ao não cumprir atribuições como a produção de mapas de riscos ambientais, que em geral, quando são desenvolvidos não contam com a participação dos empregados (MIRANDA; DIAS, 2004).

O ramo *Obras de acabamento* que mostrou a maior prevalência de BAD em geral, e também liderou a taxa em relação às *Lesões*, dedica-se aos serviços de acabamento, ou seja, todas as atividades que contribuem para a conclusão da construção bem como para a sua manutenção, tais como: pintura, revestimentos, polimento, colocação de esquadrias e vidros, limpeza de fachadas, colocação de pisos, etc. Existem riscos ocupacionais de acidentes devido à utilização de ferramentas manuais, equipamentos de corte e acabamento de materiais, trabalhos em altura com utilização de andaimes e balancins, posturas antiergonômicas e manuseio de tintas e vernizes.

A fase de acabamento de uma obra pode vir a ser o momento em que o trabalhador menos se preocupa com os riscos de acidentes, e por vezes adota práticas inseguras que culminam em elevado número de acidentes com frequente incapacidade para o trabalho, entretanto segundo a visão de Dejours (2001), é possível que a pressão por produtividade, que sabidamente é maior na fase final das obras, tenha contribuído para a diminuição do zelo no trabalho, gerando uma defasagem entre a organização prescrita do trabalho e a organização real do trabalho.

A maior prevalência de *Traumatismos da mão e punho* entre o ramo *Perfurações e Sondagens* pode estar associada à grande exigência de trabalhos manuais com ferramentas na montagem e desmontagem de sistemas de perfuração e sondagem, além da utilização essencial de trados manuais.

O correto dimensionamento dos equipamentos de proteção coletiva (EPC), a fiscalização e o uso adequado de EPI como luvas, máscaras, calçados, capacetes e cintos de segurança e o conhecimento dos riscos específicos da tarefa (treinamento) podem contribuir positivamente para a redução desse tipo de ocorrência.

Em relação às *Doenças osteomusculares*, a distribuição dos agrupamentos no ramo *Construção* foi semelhante àquela apresentada por Vieira, Albuquerque-Oliveira e Barbosa-Branco (2011), no qual predominaram as *Dorsalgias*, *Outros transtornos de discos intervertebrais*, *Transtornos internos dos joelhos*, *Sinovites e tenossinovites* e *Lesões do ombro*. Vale ressaltar que o trabalhador da *construção* comumente desenvolve atividades em condições anti-ergonômicas que representam importantes riscos para o desenvolvimento/agravamento das doenças osteomusculares, principalmente aquelas que afetam a coluna e as articulações. Considerando esses riscos é possível supor que essas taxas sejam ainda mais elevadas.

A grande diferença encontrada entre a prevalência de *Dorsopatias* entre os ramos *Construção de obras-de-arte* e *Instalações hidráulicas* pode decorrer das diferentes atividades realizadas por essas classes. O CNAE *Construção de obras-de-arte* compreende atividades de construção e recuperação de pontes, viadutos, elevados, passarelas e outros, além da construção de túneis (urbanos, em rodovias, ferrovias, subterrâneos), sendo comum a realização de movimentos altamente repetitivos e com elevada exigência postural, principalmente em atividades de armação de ferragens, nas quais predominam movimentos de torção do punho e

posturas inclinadas para frente ou totalmente inclinadas ($>90^\circ$). O ramo *Instalações hidráulicas* atua na instalação, alteração, manutenção e reparo em todos os tipos de construções de sistemas de aquecimento (coletor solar, gás e óleo), exceto elétricos; equipamentos hidráulicos e sanitários; ligações de gás; tubulações de vapor; de refrigeração central, quando não realizados pelo fabricante; e de ventilação mecânica controlada, de modo que o transporte manual de cargas é reduzido e predominam os movimentos finos de coordenação motora durante a utilização de ferramentas manuais.

Em termos gerais, apesar do ramo *Construção de edifícios* ser o mais representativo em número de trabalhadores e, conseqüentemente, o mais estudado na totalidade dos ramos da *construção*, os adoecimentos que geraram afastamentos do trabalho nesse ramo não se refletiram em taxas de prevalência acentuadas. É possível supor que este ramo, por suas características, seja mais fiscalizado pelos órgãos competentes e, portanto, receba mais investimentos e atenção às questões de saúde e segurança ocupacional.

A análise geral dos dados levantados por este estudo permite inferir a existência de *grupos homogêneos de exposição* (BRASIL, 1995; NETTO, [20??]) aos riscos ocupacionais presentes em cada conjunto de atividades. Esses riscos associados à inadequada gestão dos mesmos podem estar contribuindo para o adoecimento dos trabalhadores. Um exemplo dessa constatação poderia ser verificado no ramo *Obras de terraplanagem*, no qual a grande exposição dos trabalhadores às poeiras minerais e a utilização de equipamentos ruidosos e de grande porte podem ter influenciado a elevada prevalência de *Doenças da pele* e *Doenças do ouvido* nesse ramo.

Este estudo utilizou-se da taxa de prevalência de benefícios auxílio-doença como indicador para avaliar a influência do sexo, da idade e do ramo de atividade específico no quadro de incapacidade para o trabalho de empregados da *construção* no Brasil em 2009, contribuindo de forma inédita para o estabelecimento do perfil de morbidade desses trabalhadores no país. A relação entre as atividades realizadas e as altas prevalências de grupos diagnósticos como *Lesões* e *Doenças osteomusculares* indicam haver nexos causais entre atividades específicas e o quadro de incapacidade, ainda que parte dos adoecimentos não tenha sido reconhecida como de causa acidentária para a concessão de BAD. As evidências epidemiológicas deste estudo podem contribuir para elucidar questões científicas

ainda não consolidadas, como a relação entre atividades com alta exigência física e o desenvolvimento de *Doenças digestivas*, em especial as *hérnias*.

Em relação à duração dos benefícios auxílio-doença na *construção*, em 2009, verificou-se que a mesma é maior entre homens, trabalhadores mais velhos, e para BAD previdenciário, sendo que apresenta grande variação entre as espécies de benefício, quando analisadas frente aos grupos diagnósticos e ramos de atividade. Existem limitadas evidências científicas que permitam a comparação direta dos resultados deste estudo em termos de duração total dos afastamentos no ramo, (duração média 170 dias e duração mediana 95 dias), entretanto, considerando-se os afastamentos relacionados ao trabalho, a duração média dos BAD no período estudado (153 dias) foi próxima à encontrada por Cheadle et al. (1994) para trabalhadores desse ramo de atividades (157,4 dias). As durações média (153 dias) e mediana (88 dias) dos BAD acidentários, foram respectivamente, 104,0% e 49,2%, maiores que os verificados para o conjunto dos trabalhadores no Brasil (ALMEIDA; BARBOSA-BRANCO, 2011). Os altos valores encontrados para a duração dos afastamentos por incapacidade para o trabalho, vão ao encontro de recente estudo holandês, cujo resultado mostrou que altas cargas físicas de trabalho, sintomas de depressão moderada a severa e idade avançada, estão associados com maiores durações de incapacidade para o trabalho (VLASVELD et al, 2012).

Conforme verificado por Almeida e Barbosa-Branco (2011), as diferenças entre valores de duração média e duração mediana dos afastamentos em relação aos grupos diagnósticos, se devem principalmente a fatores relacionados às características das condições incapacitantes, que se diferenciam de forma fisiológica, patológica e terapêutica, tendo consequências diretas no tempo de retorno ao trabalho. As grandes diferenças de duração (média e mediana) entre benefícios previdenciário e acidentário dentro de um mesmo grupo diagnóstico, a exemplo dos grupos *Doenças do ouvido*, *Doenças do aparelho circulatório*, *Doenças respiratórias*, *Doenças da pele* e *Doenças geniturinárias*, são devidas a distorções numéricas devido ao baixo número de BAD acidentário, não representando necessariamente que esse tipo de benefício tenha sido efetivamente de maior duração.

Entre os sexos, as variações de categorias típicas de BAD mais prevalentes podem afetar diretamente o tempo de duração dos afastamentos. No caso das *Neoplasias*, a duração mediana para o retorno ao trabalho pode ter sido influenciada

pela maior prevalência masculina de localizações de câncer com pior sobrevida, o que por vezes exige um tratamento mais agressivo, impossibilitando o retorno ao trabalho em menor tempo (GUERRA; GALLO; MENDONÇA, 2005).

Outra possível explicação para a maior duração dos afastamentos entre os homens é que, estando apto ao trabalho, ao forçar o recebimento de BAD por período mais prolongado, o trabalhador da *construção* pode empenhar-se na realização de atividades de trabalho informal, aumentando de forma significativa o valor de seus rendimentos.

A maior duração dos afastamentos entre trabalhadores mais idosos reforça as evidências científicas (CHEADLE et al., 1994; PEELE; XU; COLOMBI, 2005; PRANSKY et al., 2006; NYSTUEN; HAGEN; HERRIN, 2001; HAGEN; THUNET, 1998) que apontam para a necessidade de um maior tempo de recuperação, de lesões e doenças, para o efetivo retorno ao trabalho por esses trabalhadores. Dentre as possíveis explicações para tal fato estão a apresentação de comorbidades incapacitantes por essa classe de trabalhadores (PEELE; XU; COLOMBI, 2005; NYSTUEN; HAGEN; HERRIN, 2001) e a tentativa voluntária do trabalhador em adiar o retorno ao trabalho, com o objetivo de estender ao máximo o recebimento do BAD como rendimento, frente ao medo de perder o emprego após o retorno ao trabalho. Essa segunda hipótese é corroborada pela maior duração de benefícios auxílio-doença previdenciário em relação aos acidentários, pois nesse segundo caso, o trabalhador dispõe de estabilidade empregatícia de 12 meses após o seu retorno ao trabalho (BRASIL, 1991).

A elevada duração da incapacidade para o trabalho entre os trabalhadores estudados tem consequências econômicas que se refletem na saúde pública brasileira, de modo que ações em prol de sua redução são primordiais.

A reabilitação profissional é apontada por Maeno e Vilela (2010) como um caminho para a reinclusão social dos acidentados e adoecidos, além de ter impactos diretos na redução de custos com benefícios previdenciários, entretanto necessita-se que sejam elaboradas políticas públicas eficientes de reabilitação profissional que incluam a inserção da saúde do trabalhador nas políticas de desenvolvimento econômico; a desconstrução da cultura e da máquina previdenciária voltada prioritariamente para os custos; a real articulação da Saúde e da Previdência Social em projetos nacionais e locais; a inclusão do caráter

distributivo nos planos de modernização; o monitoramento da trajetória dos trabalhadores; e a transparência institucional.

No ramo da *construção*, os processos de reabilitação e readaptação enfrentam barreiras adicionais devido às características das atividades, em que se conserva a visão taylorista de que o controle e gerenciamento racionais podem garantir o sucesso do trabalho, que é estável e pode ser subdividido em etapas de baixa complexidade de execução.

6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Em relação às limitações deste estudo, é possível citar a falta de controle quanto à recorrência de benefícios, que possivelmente pode ocorrer quando um mesmo trabalhador recebe um novo BAD pela mesma causa diagnóstica de benefício encerrado a mais de 60 dias. Apesar da recorrência de benefícios alterar o valor da prevalência calculada, estima-se que tal efeito seja minimizado pela magnitude dos dados analisados.

Devido às características da população de estudo e à grande informalidade no ramo da *construção* (SANTANA; OLIVEIRA, 2004) e devido à falta de amparo legal, é possível que entre trabalhadores informais, o quadro de incapacidade para o trabalho, seja mais severo do que o estimado por este estudo.

A duração estimada por este estudo para os benefícios auxílio-doença levou em consideração somente o tempo de recebimento benefício para fins de reposição salarial, de modo que não se pode precisar a duração exata do agravo. Em relação às *Lesões*, esse efeito é minimizado, pois o afastamento do trabalho normalmente implicará no recebimento de BAD, mas para os demais adoecimentos, pode haver um grande intervalo de tempo desde o surgimento do agravo e a efetiva incapacidade para o trabalho. Desse modo, os resultados encontrados para a duração dos afastamentos com recebimento de BAD, devem ser entendidos como a duração mínima para o retorno ao trabalho.

Apesar das limitações, considera-se que a população de estudo foi suficientemente ampla para que, dentre os trabalhadores empregados, os resultados fossem representativos. Ressalta-se a qualidade dos bancos de dados utilizados que se destacam em termos de tamanho, homogeneidade e padronização de protocolos decorrente do sistema de concessão de benefícios.

7 CONCLUSÕES

Verificou-se influência do diagnóstico da incapacidade, do sexo e da idade do empregado sobre a prevalência e duração dos benefícios auxílio-doença previdenciário e acidentário.

No ano de 2009, o ramo da *construção*, apresentou prevalência de benefícios auxílio-doença por incapacidade para o trabalho, pouco superior aos resultados existentes para o conjunto da população de trabalhadores brasileiros, verificando-se que esses resultados indicam uma substancial redução nas ocorrências, mesmo sem indicativos de alterações nos elevados riscos ocupacionais, socioculturais e socioeconômicos, que permitem enquadrar os trabalhadores do ramo como propensos a se lesionarem ou a desenvolver doenças específicas.

A forte caracterização acidentária dos afastamentos relacionados às Lesões entre os homens mostrou que no âmbito ocupacional há sobre-exposição destes aos riscos do ambiente de trabalho, cujo gerenciamento tem sido ineficaz por parte dos empregadores. Estes, por sua vez, podem ter se aproveitado da ineficiente fiscalização promovida pelas autoridades competentes, que dispõem insuficientemente de recursos humanos e materiais.

Apesar de a idade contribuir para o aumento da prevalência de benefícios auxílio-doença, para as Lesões de membros superiores entre homens a idade apresentou-se como fator de proteção para esses trabalhadores, podendo-se atribuir o fato à maior chance em ter recebido treinamento adequado para o exercício das tarefas.

Ao se analisar o contexto legal dos benefícios auxílio-doença e as implicações (econômicas, trabalhistas, tributárias e outras) geradas, principalmente para os empregadores, a partir da adoção do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário – NTEP e da iminente adoção do Fator Acidentário de Prevenção – FAP, verificou-se a possibilidade das empresas do ramo da *construção* terem buscado diversos meios alternativos objetivando evitar o afastamento legal dos trabalhadores incapacitados, inclusive com práticas já verificadas em outros países. Portanto, ao passo que o NTEP permitiu a caracterização de doenças relacionadas ao trabalho de modo independente da emissão da CAT, em parte, também pode ter contribuído para o aprimoramento de mecanismos de subnotificação dos agravos à saúde dos

trabalhadores. Nesse sentido, os trabalhadores da construção apresentam-se evidentemente vulneráveis por conta de suas características de fragilidade socioeconômica e baixa representatividade sindical.

Para que se tenham melhorias no quadro de incapacidade para o trabalho dos trabalhadores estudados, torna-se indispensável desfazer os conceitos socialmente aceitos de que, risco de morte, exposição ao perigo e condições de trabalho inadequadas, são inerentes ao ramo da *construção*.

REFERÊNCIAS

ABRAMAT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO. Fundação Getúlio Vargas. **Perfil da Cadeira Produtiva da Construção e da Indústria de Materiais e Equipamentos**. Edição 2010. São Paulo: FGV, 2010. Disponível em: <<http://www.abramat.org.br/files/Perfil%20da%20Cadeira%20Produtiva%202010%20baixa.pdf>>. Acessos em 04 de setembro de 2013.

ALEXANDERSON K.; NORLUND A. Chapter 1. Aim, background, key concepts, regulations, and current statistics. **Scandinavian Journal of Public Health**, Oslo, v. 32, p. 12-30, 2004.

ALMEIDA, P. C. A.; BARBOSA-BRANCO, A. Acidentes de trabalho no Brasil: prevalência, duração e despesa previdenciária dos auxílios-doença. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 36, n. 124, p. 195-207, 2011.

AMARAL, T. G.; ROMAN, H. R.; HEINECK, L. F. M. O treinamento de operários na construção civil a partir dos conceitos de construção enxuta. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GESTÃO E ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO, 4, 2005; ENCONTRO LATINO AMERICANO DE GESTÃO E ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO, 1, 2005, Porto Alegre. **Anais...** 2005. 1 CD-ROM.

BARBOSA-BRANCO, A.; BULTMANN, U.; STEENSTRA, I. Sickness benefit claims due to mental disorders in Brazil: associations in a population-based study. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 10, p. 1854-1866, 2012.

BARBOSA-BRANCO, A.; ILDEFONSO, S. A. G. Prevalência e duração dos benefícios auxílio-doença decorrentes de asma no Brasil em 2008. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 38, n. 5, p. 550-558, 2012.

BARBOSA-BRANCO, A.; ROMARIZ, M. S. Doenças das cordas vocais e sua relação com o trabalho. **Comunicação em Ciências da Saúde**, Brasília, v. 17, n. 1, p. 37-45, 2006.

BARBOSA-BRANCO, A.; SOUZA, W. R.; STEENSTRA, I. A. Incidence of work and non-work related disability claims in Brazil. **American Journal of Industrial Medicine**, New York, v. 54, p. 858-871, 2011.

BENAVIDES G. B., BENACH J., MIRA M., SÁEZ M., BARCELÓ A. Occupational categories and sickness absence certified as attributable to common diseases. **European Journal of Public Health**, Stockholm, v. 14, n. 1, p. 51-55, 2003.

BERWANGER, J. L. W. Recurso administrativo - apontamentos práticos. **Revista Brasileira de Direito Previdenciário**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p. 47-64, 2011.

BINDER, M. C. P.; CORDEIRO, R. Sub-registro de acidentes do trabalho em localidade do Estado de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 409-416, 1997.

BORGES, H.; MARTINS, A. Migração e sofrimento psíquico do trabalhador da construção civil: uma leitura psicanalítica. **PHISIS: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.14, n.1, p.129-146, 2004.

BRASIL. Constituição (1824). Carta de lei de 25 de março de 1824. Manda observar a Constituição Política do Império, oferecida e jurada por sua Magestade o Imperador. CAMPANHOLE, A.; CAMPANHOLE, H.L. **Constituições do Brasil**. São Paulo: Atlas, 1981.

BRASIL. Decreto n. 3.048, de 07 de maio de 1999. Aprova o Regulamento da Previdência Social, e dá outras providências. Art 75. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3048.htm>. Acessos em 03 de setembro de 2013.

BRASIL. Lei n. 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, de 25 de julho de 1991.

BRASIL. Lei n. 9.876, de 26 de novembro de 1999. Dispõe sobre a contribuição previdenciária do contribuinte individual, o cálculo do benefício, altera dispositivos das Leis nos 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, de 29 de novembro de 1999.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. Estatísticas da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social - AEPS**. Suplemento Histórico, 2008. Brasília (DF): MPS/DATAPREV; 2009; p. 61. Disponível em: <<http://www.mpas.gov.br/conteudoDinamico.php?id=423>>. Acessos em 03 de setembro de 2013.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. Estatísticas da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social - AEPS**. Brasília (DF): MPS/DATAPREV; v.19, 2010. Disponível em: <<http://www.mpas.gov.br/conteudoDinamico.php?id=423>>. Acessos em 03 de setembro de 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde – CID-10**. 10. ed. rev. 2011. Disponível em

<<http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.htm>>. Acessos em 03 de setembro de 2013.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho. **Instrução Normativa N.º 1 de 20 de Dezembro de 1995**. Brasília, 1995. 19p.

BRODKIN, C. A.; LEE, S.; REDLICH, C. A. Gastrointestinal disorders. In: ROSENSTOCK, L.; CULLEN, M. R. (Eds.). **Textbook of clinical occupational and environmental medicine**. Philadelphia: Saunders, 1994. p 423-36.

BURCKHART, G. et al. Job tasks, potential exposures, and health risks of laborers employed in construction industry. **American Journal of Industrial Medicine**, New York, v. 24, n. 4, p. 413-425, 1993.

CAMPANA, A. A. M. Álcool e empresas. In: RAMOS, S. P.; BERTOLOTE, J. M. et al. **Alcoolismo hoje**, 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

CARMO, J. C. et al. Acidentes do Trabalho. In: MENDES, R. **Patologia do trabalho**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995. p.431-455.

CATTLEGE, G. H.; HENDRICKS, S.; STANEVICH, R. Fatal occupational falls in the U.S. construction industry, 1980-1989. **Accident Analysis and Prevention**, New York, v. 28, n. 5, p. 647-654, 1996.

CHAU, N.; KHLAT, M.; GROUP, L. Strong association of physical job demands with functional limitations among active people: A population-based study in North-eastern France. **International Archives of Occupational and Environmental Health**, Berlin, v. 82, n. 7, p. 857-866, 2009.

CHEADLE, A. et al. Factors influencing the duration of work-related disability: a population-based study of Washington State workers' compensation. **American Journal of Public Health**, Washington, v. 84, n. 2, p. 190-196, 1994.

CONCLA - COMISSÃO NACIONAL DE CLASSIFICAÇÃO. Divulga a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE 2.0. Resolução n. 01, de 04 de setembro de 2006. Disponível em: <<http://subcomissaoacnae.fazenda.pr.gov.br/UserFiles/File/CNAE/RES200601.pdf>>. Acessos em 03 de setembro de 2013.

CONSTRUBUSINESS/2001. **Habitação Social - Moradia para Todos**. Quarto Seminário da Indústria Brasileira da Construção. FIESP/CIESP. São Paulo, 2001.

CORDEIRO, R. et al. Subnotificação de acidentes do trabalho não fatais em Botucatu, SP, 2002. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 254-260, 2005.

DEJOURS, C. **A banalização da injustiça social**. Trad. Luiz Alberto Monjardim. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2001.

DIEESE. **Os trabalhadores e a reestruturação produtiva na construção civil brasileira**. Resenha. Estudos setoriais, n. 12, 2001. Disponível em: <<http://www.jornadapelodesenvolvimento.com.br/areaAssinante/esp/civil.pdf>>. Acesso em 04 de setembro de 2013.

DIEESE. Boletim. **Trabalho e Construção**, nº 04, ano II, out./2010. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812CB90335012CC6BB83D54DB7/boletim_04_construcao_out2010.pdf>. Acessos em 03 de setembro de 2013.

DOMINGUES, S. H. S. Aparelho digestivo. In: MENDES, R. **Patologia do trabalho**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995. p. 349-364.

ELANDT-JOHNSON, R. C. Definition of rates: some remarks on their use and misuse. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v. 102, n. 4, p. 267-271, 1975.

EPUSP - ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **O Futuro da Construção Civil no Brasil**. São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1196943902.pdf>. Acesso em 04 de setembro de 2013.

FACCHINI, L. A. et al. Sistema de informação em saúde do trabalhador: desafios e perspectivas para o SUS. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p.857-867, 2005.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E. F.; ARAÚJO, F. C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 565-74, 2007.

GÓMEZ, M. G.; LÓPEZ, E. G. Los sistemas de información y la vigilancia en salud laboral. *Revista Española de Salud Pública*, Madrid, v. 70, n. 4, p. 393-407, 1996.

GUERRA, M. R.; GALLO, C. V. M.; MENDONÇA, G. A. S. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 3, p. 227-234, 2005.

HAGEN, B. K.; THUNET, O. Work incapacity from low back pain in the general population. **Spine Journal**, United States of America, v. 23, n. 19, p. 2091-2095, 1998.

HÄMÄLÄINEN, P.; TAKALA, J.; SAARELA, K. L. Global estimates of occupational accidents. **Safety Science**, Amsterdam, v. 44, p. 137-156, 2006.

HARFORD, T. C.; BROOKS, S. D. Cirrhosis mortality and occupation. **Journal of Studies on Alcohol**, New Brunswick, v. 53, n. 5, p. 463-468, 1992.

HOFFMANN, J. P.; BRITTINGHAM, A.; LARISON, C. Drug Use among U.S. Workers: Prevalence and Trends by Occupation and Industry Categories. **Substance Abuse and Mental Health Services Administration** (Office of Applied Studies, DHHS Publication No. SMA 96-3089). Washington: Government Printing Office, 1996. Disponível em <<http://www.samhsa.gov/data/work1996/toc.htm>>. Acessos em 03 de setembro de 2013.

HWANG, S. W. et al. Age-and sex-specific income gradients in alcohol-related hospitalization rates in an urban area. **Annals of Epidemiology**, New York, v. 15, n. 1, p. 56-63, 2005.

ILDEFONSO, S. A. G.; BARBOSA-BRANCO, A.; ALBUQUERQUE-OLIVEIRA, P. R. Prevalência de benefícios de seguridade social temporários devido a doença respiratória no Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 35, n. 1, p. 44-53, 2009.

INSS - INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL. Aprova os Protocolos Médicos, com alterações realizadas pela Coordenação-Geral de Benefícios por Incapacidade da Diretoria de Benefícios e dá outras providências. **Resolução INSS/DC Nº 10, de 23 de dezembro de 1999**. Disponível em: <<http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/72/inss-dc/1999/10.htm>>. Acessos em 03 de setembro de 2013.

INSS - INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL. INSS discute novo modelo de perícia médica. **Previdência em questão**. Brasília: n. 39, p. 1, 15 a 31 maio, 2011. Disponível em: <http://www.mpas.gov.br/arquivos/office/3_110516-085307-306.pdf>. Acessos em 03 de setembro de 2013.

JACKSON, S. A.; LOOMIS, D. Fatal occupational injuries in the North Carolina construction industry, 1978-1994. **Applied Occupational and Environmental Hygiene**, Cincinnati, v. 17, n. 1, p. 27-33, 2002.

JEONG, B.Y. Occupational deaths and injuries in the construction industry. **Applied Ergonomics**, Oxford, v.29, n.5, p.355-360, 1998.

KEMP, P. A.; SUNDEN, A.; BAKKER-TAURITZ, B. **Sick societies?** Trends in disability benefits in post-industrial welfare states. Geneva: International Social Security Association, 2006.

LAAKSONEN, M. et al. Gender differences in sickness absence – the contribution of occupational and workplace. **Scandinavian Journal of Work Environment and Health**, Helsinki, v. 36, n. 5, p. 394-403, 2010.

LAURENTI, R.; JORGE, M. H. P. M.; GOTLIEB, S. L. D. Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 35-46, 2005.

LEIGH, J. P. et. al. Occupational injury and illness in the United States. **Archives of Internal Medicine**, Chicago, v. 157, n. 14, p. 1557-1568, 1997.

LEVY, B. S.; WEGMAN, D. H. **Occupational health: recognizing and preventing work-related disease and injury**. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.

LIPSCOMB, H. J.; DEMENT, J. M.; RODRIGUEZ-ACOSTA, R. Deaths from external causes of injury among construction workers in North Carolina, 1988-1994. **Applied Occupational and Environmental Hygiene**, Cincinnati, v.15, n. 7, p. 569-580, 2000.

MAENO, M.; VILELA, R. A. G. Reabilitação profissional no Brasil: elementos para a construção de uma política pública. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 35, n. 121, p. 87-99, 2010.

MAGALHÃES, P. B.; BUGARIN, M. N. S. Simulações da previdência social brasileira: estudo de caso do Regime Jurídico Único. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 627-659, 2004.

MELLO, L. C. B. B.; AMORIM, S. R. L. O subsetor de edificações da construção civil no Brasil: uma análise comparativa em relação à União Europeia e aos Estados Unidos. **Produção**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 388-399, 2009.

MELLO, L. C. B. B. **Modernização das pequenas e médias empresas de Construção Civil**: impactos dos programas de melhoria da gestão da qualidade. 2007. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - Programa de Pós Graduação em Engenharia de Civil, Universidade Federal Fluminense. Niterói-RJ, 2007.

MIRANDA, C. R.; DIAS, C. R. PPRA/PCMSO: auditoria, inspeção do trabalho e controle social. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 224-232, 2004.

NELSON, D. I. et al. The global burden of selected occupational diseases and injury risks: Methodology and summary. **American Journal of Industrial Medicine**, New York, v. 48, n. 6, p. 400-418, 2005.

NETTO, A. L. Grupos homogêneos de exposição. **Sociedade Brasileira de Engenharia de Segurança**: online. [20??]. Disponível em: <http://sobes.org.br/site/wp-content/uploads/2009/08/grupos_homogeneos.pdf>. Acesso em 04 setembro 2013.

NYSTUEN. P.; HAGEN, K. B.; HERRIN J. Mental health problems as a cause of long-term sick leave in the Norwegian workforce. **Scandinavian Journal of Public Health**, v. 29, n. 3, p. 175-182, 2001.

OLIVEIRA-ALBUQUERQUE, P. R.; BARBOSA-BRANCO, A. **Nexo técnico epidemiológico previdenciário NTEP, fator acidentário de prevenção FAP**: um novo olhar sobre a saúde do trabalhador. São Paulo: LTR, 2008.

OSHA – OCCUPATIONAL SAFE & HEALTH ADMINISTRATION (U.S). US Department of Labour. **Women in the construction workplace: Providing equitable safety and health protection**. Washington: 1999. Disponível em: <<https://www.osha.gov/doc/accsh/haswicformal.html>>. Acesso em 04 setembro 2013.

PEELE, P.B.; XU, Y.; COLOMBI, A. Medical care and lost work days costs in musculoskeletal disorders: older versus younger workers. **International Congress Series**, v. 1280, p. 214-218, 2005.

PEREIRA, J. C. R.; PAES, A. T.; OKANO, V. **Espaço aberto: Questões comuns sobre epidemiologia, estatística e informática**. Revista do IDPC, São Paulo, v. 7, p. 12-17, 2000.

PIHA, K. et al. Interrelationships between education, occupational class, income and sickness absence. **European Journal of Public Health**, London, v. 20, n. 3, p. 276-280, 2010.

PRANSKY, G. S. et al. Length of disability prognosis in acute occupational low back pain claims. **Spine Journal**, New York, v. 31, n. 6, p. 690-697, 2006.

RINGEN, K.; SEEGAL, J. L.; WEEKS, J. L. Construcción. In: STELLMAN, J. M. (Ed.). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Geneva, **International Labour Office**, 1998. Disponível em: <<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/93.pdf>>. Acessos em 04 de setembro de 2013.

ROELEN, C. A. et al. Trends in the incidence of sickness absence due to common mental disorders between 2001 and 2007 in the Netherlands. **European Journal of Public Health**, London, v. 19, n. 6, p. 625-630, 2009.

ROSENMAN, K. D.; KALUSH, A.; GARDINER, J. C.; REEVES, M.; LUO, Z. How much work-related injury and illness is missed by the current National Surveillance System? **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, Baltimore, v. 48, n.4, p. 357-365, 2006.

SALA, A.; MENDES, J. D. V. Perfil da mortalidade masculina no Estado de São Paulo. **Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, v. 7, n. 82, p. 15-25, 2010.

SALINAS-TROVAR, J. S. et al. El subregistro potencial de accidentes de trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social. **Salud Pública de México**, México, v. 46, n. 3, 2004.

SAMHSA - SUBSTANCE ABUSE AND MENTAL HEALTH SERVICES ADMINISTRATION. Office of Applied Studies. **The NSDUH report: worker substance use by industry category**. Rockville: Office of Applied Studies, 2007. Disponível em: <<http://www.samhsa.gov/data/2k7/industry/worker.htm>>. Acesso em 04 setembro 2013.

SANTANA, V.; NOBRE, L.; WALDVOGEL, B. C. Acidentes de trabalho no Brasil entre 1994 e 2004: uma revisão. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 841-855, 2005.

SANTANA, V. S. Bases epidemiológicas do fator acidentário previdenciário. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 4, p. 440-453, 2005.

SANTANA, V. S.; OLIVEIRA, R. P. Saúde e trabalho na construção civil em uma área urbana do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 797-811, 2004.

SAURIN, T. A.; FORMOSO, C. T.; GUIMARAES, L. B. M. Segurança e produção: um modelo para o planejamento e controle integrado. **Produção**, São Paulo, v. 12, n. 1, 2002.

SAURIN, T. A.; RIBEIRO, J. L. D. Segurança no trabalho em um canteiro de obras: percepções dos operários e da gerência. **Produção**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 5-17, 2000.

SENAI. O Setor de construção civil. **Série Estudos Setoriais**. Brasília: 2005.

SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA. **Projeto SESI na Indústria da Construção – Diagnóstico da Mão-de-Obra do Setor da Construção Civil.** Brasília: SESI; 1998.

SOLOMON, C. Accidental injuries in agriculture in the UK. **Occupational Medicine**, Chicago, v. 52, n. 8, p. 461-466, 2002.

SOROCK, G. S.; SMITH, E. O.; GOLDOFT, M. Fatal occupational injuries in New Jersey construction industry 1983 to 1989. **Journal of Occupational Medicine**, Chicago, v. 35, n. 9, p. 916-921, 1993.

SSA - SOCIAL SECURITY ADMINISTRATION. **Social Security Programs in the United States.** 1997. Disponível em: <<http://www.ssa.gov/policy/docs/progdesc/sspus/sspus.pdf>>. Acessos em 04 de setembro de 2013.

SOUZA, N. S. S. Doenças do trabalho e benefícios previdenciários relacionados à saúde, Bahia, 2000. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 4, p. 630-638, 2008.

SVENDSEN, S. W. et al. Risk and prognosis of inguinal hernia in relation to occupational mechanical exposures - a systematic review of the epidemiologic evidence. **Scandinavian Journal of Work Environment and Health**, Helsinki, v. 39, n. 1, p. 5-26, 2013.

U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES. A Majority Staff Report by the Committee on Education and Labor. **Hidden Tragedy: Underreporting of Workplace Injuries and Illnesses.** Washington: 2008. Disponível em: <<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CHRG-110hrg42881/pdf/CHRG-110hrg42881.pdf>>. Acesso em 04 setembro 2013.

VALLADARES, L. P. et al. **O processo de trabalho e a formação profissional na construção civil.** Rio de Janeiro: FINEP-IESAE, 1981.

VIEIRA, E. R.; ALBUQUERQUE-OLIVEIRA, P. R.; BARBOSA-BRANCO, A. Work disability benefits due to musculoskeletal disorders among Brazilian private sector workers. **BMJ Open**, London, v. 1, n. 1, e000003, 2011. Disponível em: <<http://bmjopen.bmj.com/content/1/1/e000003.full.pdf+html>>. Acessos em 04 de setembro de 2013.

VLASVELD, M. C. et al. Predicting return to work in workers with all-cause sickness absence greater than 4 weeks: a prospective cohort study. **Journal of Occupational Rehabilitation**, New York, v. 22, n. 1, p. 118-126, 2012.

WAGNER, M. B. Medindo a ocorrência da doença: prevalência ou incidência? **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 74, n. 2, p. 157-162, 1998.

WEBB, C. P. et al. Epidemiology of heavy alcohol use in Ukraine: findings from the world mental health survey. **Alcohol & Alcoholism**, Oxford, v. 40, n. 4, p. 327-335, 2005.

WÜNSCH FILHO, V. Reestruturação produtiva e acidente de trabalho no Brasil: estrutura e tendências. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 41-52, 1999.

APÊNDICE A – ARTIGO ORIGINAL

Prevalência de benefícios auxílio-doença entre trabalhadores da Construção no Brasil, em 2009. **Prevalence of sickness benefits among construction workers in Brazil, in 2009.**

Thiago Antônio de Mello. Mestrando em Saúde Coletiva na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil.

Anadergh Barbosa-Branco. Pós-Doutor. Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil.

CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

Thiago Antônio de Mello: Contribuição substancial no projeto e delineamento, no levantamento de dados, análise e interpretação; e Elaboração do manuscrito.

Anadergh Barbosa-Branco: Contribuição substancial no projeto e delineamento, no levantamento de dados, análise e interpretação; Contribuição importante na revisão crítica do manuscrito; e Aprovação final da versão a ser publicada.

AUTOR DE CONTATO

Nome: Thiago Antônio de Mello. Endereço postal: QNC 01 AE 19 Bl. B Apto 207, Taguatinga Norte, Brasília-DF. CEP 72.115-510. Telefone: 61-35221095/61-86011095. Endereço eletrônico: thiagomello@unb.br

CONTATO COM OS AUTORES

Nome: Thiago Antônio de Mello. Endereço postal: SGAN 605, Hospital Universitário de Brasília, Ambulatório II, Sala AT 15/10, Av. L2 Norte, Brasília-DF. CEP 70.840-901. Endereço eletrônico: thiagomello@unb.br

Não há conflito de interesse profissional, financeiro ou benefícios diretos e indiretos que possam influenciar os resultados desta pesquisa.

O projeto de pesquisa não foi submetido a Comitê de Ética em Pesquisa, em razão de não ter havido nenhuma intervenção direta em relação aos indivíduos participantes e estes não terem sido abordados pessoalmente. Foram utilizados exclusivamente dados secundários oriundos de grandes bases de dados, sem que houvesse meios para a identificação dos sujeitos.

O presente trabalho não contou com financiamento externo, não é baseado em tese e não foi apresentado em reunião científica. Este artigo fará parte da dissertação de mestrado de Thiago Antônio de Mello, a ser submetida ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

LOCAL E DATA DO ENVIO DO ARTIGO

Brasília, 09 de setembro de 2013.

RESUMO

Objetivo: Estimar a prevalência de benefícios auxílio-doença (BAD) entre trabalhadores do ramo da *Construção* e a potencial influência do sexo, idade e ramo de atividade no quadro de incapacidade para o trabalho, no Brasil, em 2009. **Método:** Estudo transversal de base populacional baseado nos BAD concedidos pela Previdência Social. Do Sistema Único de Benefícios e do Cadastro Nacional de Informações Sociais extraíram-se informações sobre ramo de atividade, sexo, idade, causa clínica e espécie de benefício. A população de estudo correspondeu à média mensal dos vínculos empregatícios declarados em 2009. **Resultados:** Foram concedidos 81.235 BAD, resultando em prevalência de 455,2/10.000 vínculos, com predomínio da espécie previdenciária (RP 3,1), do sexo masculino (RP 1,3) e dos ramos de atividade *Obras de acabamento, Construção de obras-de-arte e Obras de terraplenagem*. Homens caracterizaram 76,7% mais BAD acidentários que mulheres. As principais causas diagnósticas foram *Lesões, Doenças osteomusculares, e Doenças digestivas*. As categorias clínicas mais prevalentes foram *Dorsalgia, Fratura ao nível do punho e da mão, Fratura da perna e Hérnia inguinal*. A prevalência aumentou com a idade. **Conclusão:** A prevalência mostrou-se influenciada pela espécie de benefício, ramo de atividade, sexo e idade. Os resultados sugerem potenciais mecanismos de subnotificação/demanda previdenciária.

Palavras-chave: incapacidade para o trabalho; auxílio-doença; construção; atividade econômica; saúde do trabalhador.

ABSTRACT

Aim: Estimate the prevalence of sickness benefits among workers in the construction industry and the potential influence of sex, age and area of activity within the framework of incapacity for work in Brazil in 2009. **Methods:** A cross-sectional population based on sickness benefits provided by Social Security. The Unified Benefits and The National Registry of Social Information were extracted information about the branch of activity, sex, age, cause and type of clinical benefit of the workers. The study population corresponded to the average monthly employment relations declared in 2009. **Results:** The study population was granted 81,235 sickness benefits, resulting in a prevalence of 455.2/10,000 bonds, predominantly benefits non-work related (PR 3,1), male (PR 1,3) and branches of activity *Finishing works*, *Construction works of art* and *Earthwork*. Men had 76.7% more sickness benefits related to work than women. The main causes were *Injuries*, *Musculoskeletal Diseases*, and *Digestive Diseases*. The most prevalent clinical categories were *Back pain*, *Fracture at the wrist and hand*, *Fracture of the leg* and *Inguinal hernia*. The prevalence increased with age. **Conclusion:** The prevalence of sickness benefits was influenced by the type of benefit, type of activity, age and sex. The results of this study suggest potential mechanisms of underreporting/demand social security.

Keywords: work disability; sickness benefit; construction; economic activity; occupational health.

INTRODUÇÃO

O absenteísmo doença e a conseqüente incapacidade para o trabalho são um problema de saúde pública em todo o mundo, com considerável custo socioeconômico (ROELEN et al., 2009). Estudos internacionais têm mostrado que fatores como ocupação, condições de trabalho e nível de escolaridade são fortes determinantes de incapacidade para o trabalho (PIHA et al., 2010; LAAKSONEN et al., 2010).

Estudo brasileiro recente, de base populacional, mostrou a importância do ramo de atividade econômica na incidência de incapacidade para o trabalho em 2008 (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011). Esse estudo apontou o ramo *construção de edifícios* como a terceira maior incidência bruta de incapacidade temporária para o trabalho em geral e a quarta quando analisados separadamente os benefícios auxílio-doença previdenciário (sem nexos técnicos com o trabalho) e a terceira entre os acidentários (com nexos técnicos com o trabalho) (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011). Quando consideradas apenas as doenças osteomusculares, os resultados em termos de distribuição das taxas de prevalência foram semelhantes aos do estudo anterior, a saber, quarta maior taxa de prevalência, no conjunto dos benefícios auxílio-doença, e segunda quando considerados apenas os benefícios relacionados ao trabalho (VIEIRA; ALBUQUERQUE-OLIVEIRA; BARBOSA-BRANCO, 2011).

Achados em um estudo de base populacional sobre benefícios auxílio-doença devido a transtornos mentais no Brasil mostraram que, no total de benefícios concedidos aos trabalhadores do ramo *construção*, mais de 40% foram decorrentes de *Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de substância psicoativa*. O ramo *Construção de edifícios* apresentou a maior duração mediana dos afastamentos por incapacidade para o trabalho decorrentes de transtornos mentais, o que indica, potencialmente, maior gravidade e cronicidade dos casos (BARBOSA-BRANCO; BULTMANN; STEENSTRA, 2012).

A alta rotatividade, a subnotificação dos registros de acidentes e doenças do trabalho e as elevadas taxas de informalidade nos ramos da *construção*, em particular na *construção de edifícios*, contribuem para a escassez de pesquisas epidemiológicas sobre incapacidade para o trabalho nesse setor produtivo (SANTANA; OLIVEIRA, 2004).

O perfil do trabalhador na construção, mesmo o empregado, é de indivíduos jovens, do sexo masculino, com baixa escolaridade, reduzida qualificação profissional, além de notável contingente de migrantes (DIEESE, 2001; RINGEN; SEEGAL; WEEKS, 1998).

Empiricamente, sabe-se que os trabalhadores informais contam com menor assistência em relação à saúde do que aqueles minimamente amparados pela legislação trabalhista. Considerando-se as altas taxas de informalidade observados no ramo da *Construção* (SANTANA; OLIVEIRA, 2004), é possível que este grupo de trabalhadores apresente quadros de adoecimento mais severos do que os encontrados em trabalhadores empregados (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011).

A ocorrência de problemas de saúde na construção civil está potencialmente associada ao grande número de riscos ocupacionais, como o trabalho em grandes alturas, o manejo de máquinas, equipamentos e ferramentas perfuro-cortantes, instalações elétricas, uso de veículos automotores, posturas e movimentos antiergonômicos como na elevação de objetos pesados, além de estresse devido à transitoriedade e à alta rotatividade (SOROCK; SMITH; GOLDOFT, 1993; LIPSCOMB; DEMENT; RODRIGUEZ-ACOSTA, 2000; JEONG, 1998; CATTLEGE; HENDRICKS; STANEVICH, 1996).

Nesse ramo de atividade, dentre as enfermidades mais incapacitantes para o trabalho, destacam-se as doenças musculoesqueléticas, dermatites, intoxicação por chumbo e asbestose (BURCKHART et al., 1993). Estudo internacional mostrou que trabalhadores do ramo da construção apresentam alta prevalência de abuso de álcool (HOFFMANN; BRITTINGHAM;

LARISON, 1996), inclusive durante o horário de trabalho, contribuindo sobremaneira para o agravamento dos riscos já existentes nos ambientes laborais.

Os trabalhadores desse ramo de atividade no Brasil apresentam os menores níveis salariais dentre os ramos da indústria, o que lhes impõe, com frequência, a necessidade de estender a jornada de trabalho por meio da realização de horas extras ou da adoção de regime de tarefas, e, como consequência tem-se uma maior exposição aos riscos de acidentes e doenças do trabalho (SESI, 1998).

A atividade da construção civil é considerada uma das mais perigosas em todo o mundo, liderando as taxas de acidentes de trabalho fatais, não fatais e de anos de vida perdidos (RINGEN; SEEGAL; WEEKS, 1998). Os acidentes de trabalho são a principal causa ocupacional de morte na construção civil (SOROCK; SMITH; GOLDOFT, 1993; BURCKHART et al., 1993; JACKSON; LOOMIS, 2002).

Apesar dos dados disponíveis na literatura serem principalmente referentes à *Construção de edifícios* (CNAE-Divisão 41), o ramo da *Construção* (CNAE-Seção F) é ainda composto pelos ramos *Obras de infraestrutura* (CNAE-Divisão 42) e *Serviços especializados para construção* (CNAE-Divisão 43). As atividades típicas realizadas, bem como, os riscos ocupacionais presentes nesses três ramos da *Construção*, diferem sobremaneira entre si, o que nos leva a inferir que o perfil epidemiológico de adoecimento desses trabalhadores seja diferente. Dessa forma, torna-se importante avaliar essas potenciais diferenças visando melhor compreender esses processos de adoecimento, e dessa forma, contribuir no estabelecimento de medidas preventivas mais eficazes.

Frente a esse contexto, objetiva-se estimar a prevalência de benefícios auxílio-doença concedidos aos trabalhadores empregados no ramo da *Construção* e a potencial influência do sexo, da idade, da espécie de benefício e do ramo de atividade específico (CNAE-classe) no quadro de incapacidade para o trabalho no Brasil, em 2009.

MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal, com base na análise dos benefícios auxílio-doença (BAD) concedidos pelo Instituto Nacional de Seguro Social – INSS aos trabalhadores empregados no ramo da *Construção* (CNAE 2.0, Seção F) no Brasil, em 2009. Detalhes do esquema de concessão de auxílio-doença no Brasil, bem como o detalhamento das fontes de dados utilizadas neste estudo e da forma de tratamento dos dados foram descritas em estudos anteriores (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011; BARBOSA-BRANCO; BULTMANN; STEENSTRA, 2012).

Os dados analisados neste estudo são oriundos de duas grandes bases de dados: a) Sistema Único de Benefícios – SUB, que concentra o registro de todos os benefícios concedidos aos segurados da iniciativa privada no Brasil, e incluem os BAD, objeto desta investigação; b) Cadastro Nacional de Informações Sociais – CNIS, o qual recebe, por determinação legal, informações mensais dos vínculos empregatícios mantidos pelas empresas. Do SUB foram extraídas informações sobre o ramo de atividade econômica patronal, sexo, idade, causa clínica (CID-10) e espécie de benefício (previdenciário, acidentário). Esta base constitui o numerador. Do CNIS foram coletados dados sobre o ramo de atividade econômica patronal (CNAE Seção, Divisão e Classe), sexo e idade do trabalhador. Os dados desta base foram usados como denominador para os cálculos da prevalência.

A população de estudo corresponde à média dos vínculos empregatícios declarados pelos empregadores no CNAE-Seção F (*Construção*) no Brasil, em 2009 (1.784.772), o qual corresponde a 5,4% dos vínculos empregatícios declarados no Brasil em 2009. Foi considerado *caso*, todo benefício auxílio-doença concedido à população de estudo no período de 01/01 a 31/12/2009.

Para a análise individualizada da prevalência dos agrupamentos CID-10, foi adotado o critério de corte de 2.000 casos por agrupamento, a fim de evitar distorções numéricas. Em relação ao ramo de atividade, não foram individualmente considerados para análise, os CNAE com menos de 1000 benefícios concedidos no período. Foram considerados para análise individualizada, os resultados para as categorias diagnósticas que apresentaram mais de 1.000 BAD em 2009, representadas em 12 categorias (40,3% da casuística).

A fim de simplificar a leitura e compreensão dos resultados desta pesquisa, os nomes dos grupos diagnósticos (capítulos CID-10) foram simplificados na forma a seguir, sem prejuízo quanto aos agrupamentos e categorias neles contidos: I – *Doenças infecciosas*; II – *Neoplasias*; III – *Doenças do sangue*; IV – *Doenças endócrinas*; V – *Doenças mentais*; VI – *Doenças do sistema nervoso*; VII – *Doenças do olho*; VIII – *Doenças do ouvido*; IX – *Doenças do aparelho circulatório*; X – *Doenças respiratórias*; XI – *Doenças digestivas*; XII – *Doenças da pele*; XIII – *Doenças osteomusculares*; XIV – *Doenças geniturinárias*; XIX – *Lesões*; e XXI – *Fatores que influenciam o estado de saúde*.

Para fins acadêmicos os seguintes ramos de atividades também tiveram sua nomenclatura CNAE-classe simplificada, sem que se alterasse para análise, o rol de atividades constantes na relação original: 4211 - *Construção de rodovias*; 4212 - *Construção de obras-de-arte*; 4221 - *Obras para energia elétrica e telecomunicações*; 4222 - *Construção de redes de água e esgoto*; 4292 - *Montagem de instalações industriais*; 4322 - *Instalações hidráulicas*; e 4329 - *Obras de instalações em construções*.

RESULTADOS

Em 2009 foram concedidos 81.235 BAD aos trabalhadores empregados na *Construção*, resultando em uma prevalência de 455,2 casos para cada 10.000 vínculos empregatícios (Tabela 1). Quanto à espécie de benefício predominaram os BAD previdenciários numa razão de 3,1 em relação aos BAD acidentários.

Em relação aos grupos diagnósticos (capítulos CID-10) que deram origem aos benefícios, predominaram as *Lesões* (180,1); *Doenças osteomusculares* (90,1); e as *Doenças digestivas* (39,4), independente da espécie de benefício. O grupo das *Lesões* representou 39,6% dos BAD e esses três grupos juntos responderam por 68,0% dos BAD.

A análise da potencial influência do sexo na prevalência de BAD mostrou que os homens, no geral, (476,3) apresentaram prevalência 30,0% maior do que as mulheres (374,5) e 76,7% maior nexa técnico (relação com o trabalho). A maior diferença entre os sexos em relação à prevalência de BAD segundo os grupos diagnósticos foi observada em relação às *Lesões* (RP 2,7), *Doenças infecciosas* (RP 2,2) e *Doenças do olho* (RP 2,2) (Tabela 1).

Entre os homens, as *Lesões* tiveram maior peso no quadro da incapacidade, representando 41,1% do total de BAD e 64,8% daqueles relacionados ao trabalho, enquanto que entre as mulheres essa representatividade foi de 19,1% no geral e 42,3% entre os BAD acidentários.

Dentre os grupos mais prevalentes, as *Doenças osteomusculares* e as *Doenças mentais* foram mais impactantes entre as mulheres, representando juntas 34,4% do total de BAD neste sexo, contrapondo-se a 26,3% entre os homens. Esse impacto fica ainda mais claro quando considerado apenas os BAD acidentários (45,5% no feminino comparado a 25,8% no masculino).

Na análise da espécie de benefício (previdenciário e acidentário) em relação aos grupos diagnósticos, observa-se que, enquanto os BAD previdenciários seguem a mesma tendência geral independente do sexo, enquanto entre os acidentários, estes apresentaram elevadas razões de prevalência entre os sexos, principalmente para os grupos *Doenças digestivas* (RP 12,3), *Doenças do olho* (RP 6,1) e *Lesões* (RP 3,1).

Ao analisar a potencial influência do ramo de atividade na prevalência de BAD segundo os grupos diagnósticos (Tabela 2) observaram-se variações importantes. Os ramos *Obras de acabamento*, *Construção de obras-de-arte* e *Obras de terraplenagem* apresentaram as maiores prevalências de BAD em geral e lideraram essa taxa em relação à maioria dos grupos diagnósticos. Em todos os ramos de atividades analisados, os três maiores grupos de causa diagnóstica para os afastamentos foram as *Lesões*, as *Doenças osteomusculares* e as *Doenças digestivas*, exceto nos ramos *Obras para energia elétrica e telecomunicações*, e *Instalações elétricas*. Nestes ramos, o terceiro maior grupo foi o das *Doenças mentais*.

Os ramos de atividade apresentaram taxas de incapacidade heterogêneas tanto no geral quanto em relação aos grupos diagnósticos específicos. O ramo com maior prevalência de *Lesões*, *Obras de acabamento*, apresentou taxas de afastamentos 58,4% maior que a totalidade dos ramos e 81,8% maior que o ramo com menor prevalência. Chamou à atenção a alta prevalência de benefícios decorrentes de *Doenças da pele* entre os trabalhadores de *Obras de terraplanagem* (Tabela 2). Nesse ramo, esse grupo de doenças que representou a quarta causa clínica de incapacidade em termos de correlação com o trabalho (RP 7,1), teve prevalência 78,6% maior que a da população de estudo e 177,8% maior que a do ramo *Obras para energia elétrica e telecomunicações* (Tabela 2).

Essa mesma análise quando realizada segundo o agrupamento CID-10 mostrou que, dentre os 19 maiores agrupamentos, nove destes figuram no grupo das *Lesões*; três de *Doenças osteomusculares* e três de *Doenças do aparelho circulatório* (Tabela 3). O ramo *Obras de acabamento* apresentou taxas superiores as dos trabalhadores da *Construção* em

geral em todos os agrupamentos, exceto para *Doenças hipertensivas*. O ramo *Construção de obras-de-arte* apresentou prevalência de *Dorsopatias* 48,9% maior do que a *Construção* em geral, enquanto o ramo *Perfurações e sondagens* apresentou 93,8% maior prevalência para *Traumatismos do punho e da mão* do que o conjunto dos trabalhadores da *Construção*.

Apesar do ramo *Construção de edifícios*, CNAE divisão 41, apresentar o maior número de vínculos empregatícios dentre os ramos da *Construção*, suas taxas de incapacidade para o trabalho foram, em geral, menores do que as dos demais CNAE. (Tabelas 2 e 3).

Ao se buscar um maior detalhamento das causas diagnósticas dos benefícios (categoria CID-10) e sua relação com o sexo e a idade do trabalhador incapacitado verificou-se que entre os homens a variável idade apresentou relação direta com o aumento da prevalência de BAD, independente do sexo até a faixa etária de 50-59 anos de idade. (Tabela 4). Ao se considerar as categorias diagnósticas, independente do sexo, ocorreram aumento da prevalência de BAD com a idade (dados não tabulados).

Em razão das diferentes atividades exercidas por homens e mulheres na *construção*, foram encontradas diferenças substanciais na distribuição das prevalências entre os sexos e categorias diagnósticas. No geral, a categoria mais prevalente foi a *Dorsalgia*, com taxa pouco superior à *Fratura ao nível do punho e da mão*, sendo que essas duas categorias de causas diagnósticas representaram 13,2% do total de casos (Tabela 4).

Na totalidade das categorias de *Doenças osteomusculares* analisadas, verificou-se para ambos os sexos a mesma relação observada quanto à tendência geral (Tabela 4).

Com relação à idade e às categorias do grupo *Lesões*, observa-se entre os homens a maior prevalência foi observada na faixa etária de 20-29 anos, com gradativa queda com o avanço da idade. Entre as mulheres a situação geral é quase que inversa no conjunto dessas categorias. Houve aumento do número de *Lesões* até os 59 anos. A topografia das lesões também sofreu influência do sexo; enquanto entre os homens a prevalência de lesões nos membros superiores foi 20,0% maior que nos membros inferiores, entre as mulheres ocorre o contrário, as lesões de membros inferiores foram 40,0% maior do que superiores (Tabela 4).

Os BAD devido à *Hérnia inguinal*, quarta categoria mais prevalente, predominaram fortemente entre os homens, havendo aumento da prevalência com o avanço da idade em ambos os sexos (Tabela 4). A categoria mais prevalente dentre as *Doenças mentais* foi a dos *Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de múltiplas drogas e ao uso de outras substâncias psicoativas*. Essa categoria prevaleceu entre homens com idades entre 20 e 40 anos, sendo que as prevalências em outras faixas etárias, para homens e mulheres, foram pouco expressivas (Tabela 4).

DISCUSSÃO

O presente estudo estimou a prevalência de BAD entre trabalhadores do ramo da *construção* no Brasil, em 2009, analisados segundo sua relação com a causa diagnóstica, ramo de atividade econômica (no nível classe), espécie de benefício, sexo e idade dos trabalhadores que receberam benefícios. As diferentes metodologias utilizadas em estudos de incapacidade para o trabalho tanto no geral quanto no ramo da *construção* dificultam a comparação destes dados com os encontrados na literatura, principalmente em função das diferenças entre os sistemas de concessão de benefícios e as metodologias utilizadas.

A taxa de prevalência de incapacidade para o trabalho encontrada neste estudo para o ramo da *construção* (4,6%) foi pouco superior à encontrada para o conjunto da população empregada no Brasil em 2008 (<4,3%), no entanto, esta foi menor do que as apresentadas por ramos de atividade como *Esgoto e atividades relacionadas* (24,0%), *Fabricação de produtos de madeira* (7,6%) e *Fabricação de móveis* (6,3%) (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011). Considerando os riscos existentes nas atividades de *Construção* (SOROCK; SMITH; GOLDOFT, 1993; LIPSCOMB; DEMENT; RODRIGUEZ-ACOSTA, 2000; JEONG, 1998; CATTLEDGE; HENDRICKS; STANEVICH, 1996; BURCKHART et al., 1993), os resultados deste estudo apontam para possíveis mecanismos de subnotificação/demanda previdenciária.

A subnotificação no registro de agravos à saúde relacionados ao trabalho é um fenômeno mundial, tendo sido alvo de estudos científicos que registraram altas taxas nos Estados Unidos (LEIGH, 1997), Inglaterra (SOLOMON, 2002) e Espanha (GÓMEZ; LÓPEZ, 1996). Estudos nacionais verificaram a subnotificação de acidentes e doenças do trabalho por meio do sistema de Comunicação de Acidentes de Trabalho – CAT (BINDER; CORDEIRO, 1997; CORDEIRO et al., 2005; SOUZA, 2008), sendo esta estimada em 79,5% para uma cidade do estado de São Paulo (CORDEIRO et al., 2005), com destaque para a subnotificação de acidentes de trabalho típicos devidos às causas externas (SOUZA, 2008), principal grupo diagnóstico para incapacidade laboral de origem acidentária verificada neste estudo.

Até o ano de 2007, os acidentes de trabalho no Brasil eram registrados exclusivamente por meio da CAT e se restringiam basicamente às *Lesões*, uma vez que a emissão da CAT dependia, quase que exclusivamente, do empregador, o qual, em geral, somente realizava o procedimento nos casos de *Lesões* ocorridas durante a realização das atividades laborais, por ser fato inegável. Quando o trabalhador incapacitado para o trabalho passa a receber BAD por motivo acidentário, independente da duração, este adquire direitos como a estabilidade no emprego por período mínimo de um ano após seu retorno ao trabalho, a continuidade do depósito pelo empregador do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), e a continuidade da contagem de tempo de serviço para aposentadoria de forma ininterrupta durante seu afastamento do trabalho (CARMO et al., 1995; WÜNSCH FILHO, 1999). A partir da instituição do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP), em abril de 2007, as doenças ganharam peso na caracterização acidentária dos benefícios auxílio-doença, mas é possível que o perfil dos trabalhadores da *construção* e a elevada predominância do sexo masculino no ramo possam ter impactado ainda mais as taxas de subnotificação, uma vez que esses trabalhadores tendem a apresentar maior resistência à procura por serviços de saúde (GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007).

Após o aumento da incidência de benefícios acidentários, observado com a introdução do NTEP, houve em 2008 uma aparente estabilização em relação à prevalência de benefícios acidentários, sendo possível que as empresas tenham adotado medidas internas visando evitar o afastamento do trabalhador pelo INSS em caso de incapacidade para o trabalho, uma vez que esses registros iriam influenciar na alíquota de impostos pagos a partir da introdução do Fator Acidentário de Prevenção – FAP, cuja metodologia já era conhecida pelos

empregadores e sabia-se que o quadro epidemiológico apresentado pelos trabalhadores serviria de base para sua definição.

A hipótese de que as empresas se anteciparam à implantação do FAP é reforçada ao se analisar os dados sobre incapacidade para o trabalho no Brasil no ano de 2008 (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011). Nesse ano a *Construção de edifícios* (CNAE divisão 41) apresentou a terceira maior incidência ajustada quanto às *Lesões* (287,9), atrás apenas dos ramos de *Esgotos* e *Manufatura de madeira*, valor bem maior que a prevalência encontrada no presente estudo. Ainda em comparação com os dados do mesmo estudo (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011), verifica-se que em 2008, a razão de incidência para *Lesões* entre os sexos mostrou sobreprevalência masculina aproximadamente duas vezes maior para os CNAE-Divisão 41 e 42. As causas da ocorrência de subnotificação de acidentes e doenças do trabalho foram objeto de estudo internacional (U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES, 2008) que apontou associação com os seguintes fatores: grande número de trabalhadores no mercado informal; a dificuldade em se caracterizar a relação entre o adoecimento e o trabalho, em especial para as *doenças osteomusculares*; o desconhecimento do sistema de benefícios por empregados e empregadores; e a relutância do trabalhador em solicitar o benefício aliada ao desencorajamento provocado pelo empregador. Esse estudo (U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES, 2008) indica que o fator mais preocupante está ligado à atitude dos empregadores em não notificar os eventos, uma vez que baixas taxas de adoecimento e acidentes com os trabalhadores diminuem as chances de uma fiscalização trabalhista; diminuem os gastos com os afastamentos por incapacidade para o trabalho; aumentam as chances de se conseguir contratos governamentais; e melhoram a imagem da empresa perante clientes, acionistas e comunidade em geral.

Nesse processo de promoção da subnotificação de doenças e acidentes de trabalho, os empregadores se utilizam de alguns métodos para que os registros não ocorram (U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES, 2008), entre os quais se encontram a intimidação direta ao empregado, com ameaças de perda do emprego, cortes salariais, supressão de horas extras e oportunidades de promoção, e assédio moral; o retorno precoce ao trabalho do empregado incapacitado, ainda que para o exercício de “trabalho leve”; o oferecimento de primeiros-socorros por meio de equipe médica própria, instruída a não promover o registro de acidentes de menor gravidade; políticas de abono de faltas em que os empregados dispõem de certa quantidade de dias de folga para quaisquer usos; falso incentivo às práticas laborais seguras por meio de folgas ou recompensas monetárias para as equipes de trabalho que não registraram acidentes e afastamentos; intimidação por meio de exames toxicológicos em caso de acidentes; terceirização de mão de obra para atividades de maior risco e a contratação de “autônomos” em substituição de empregados regulares, uma vez que nesse caso o registro de acidentes não estaria associado ao contratante (U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES, 2008). Essas práticas podem ser observadas no ramo da *construção* e são agravadas devido ao grande número de trabalhadores em atividades não especializadas, cujo temor em perder o emprego se deve à grande facilidade de reposição.

A análise da potencial influência do sexo na prevalência de incapacidade para o trabalho (benefício auxílio-doença) mostra que a maior (30,0%) prevalência de BAD concedidos ao sexo masculino nesse ramo de atividade, quando comparada aos trabalhadores femininos vai ao encontro da maioria dos resultados nacionais (PIHA et al., 2010; LAAKSONEN et al., 2010; ILDEFONSO; BARBOSA-BRANCO; ALBUQUERQUE-OLIVEIRA, 2009; BARBOSA-BRANCO; ILDEFONSO, 2012) e internacionais (OSHA, 1999) que incluem trabalhadores da *Construção* no campo da incapacidade para o trabalho. Conhecendo-se a influência do ambiente de trabalho no perfil de adoecimento dos trabalhadores (LAAKSONEN et al., 2010), a maior prevalência de BAD entre os homens

nesse ramo pode estar associada à maior exposição aos riscos ocupacionais comumente presentes na construção (SOROCK; SMITH; GOLDOFT, 1993; LIPSCOMB; DEMENT; RODRIGUEZ-ACOSTA, 2000; JEONG, 1998; CATTLEDGE; HENDRICKS; STANEVICH, 1996; BURCKHART et al., 1993). Apesar da grande variação nas taxas de incapacidade para o trabalho apresentada em diferentes países, alguns autores (NELSON et al., 2005) concluem que em países em desenvolvimento, os trabalhadores do sexo masculino estão mais expostos aos riscos ocupacionais, além de estarem mais expostos à violência social e acidentes de trânsito (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011).

Quando analisados os grupos diagnósticos, homens e mulheres apresentaram quadros de adoecimento específicos. A elevada sobretaxa de prevalência masculina devido a *Doenças digestivas* relacionadas ao trabalho pode decorrer de fatores como o tipo de alimentação ofertada, condições de higiene pessoal (banheiros, pias, vestuário), pressões de ritmo de trabalho e produtividade. Esses fatores podem contribuir para os agravos digestivos nesses trabalhadores (RINGEN; SEEGAL; WEEKS, 1998; DOMINGUES, 1995; LEVY; WEGMAN, 2000; BRODKIN; LEE; REDLICH, 1994).

No ramo da Construção, outro potencial fator de risco para as Doenças digestivas é a comorbidade decorrente dos *Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de álcool* também mais prevalente no sexo masculino. Uma importante parte dessa sobretaxa de *Doenças digestivas* observada no sexo masculino, foi influenciada pelo elevado número de auxílio-doença decorrente de *Hérnias* (K40-K46), em particular, das *Hérnias inguinais*, mais prevalentes entre os homens (7,5:1) (SVENDSEN et al., 2013).

Revisão sistemática (SVENDSEN et al., 2013) avaliando as evidências da relação entre exposição ocupacional e *Hérnia inguinal* em trabalhos com moderada a grande exigência mecânica, conclui que apesar de ser uma doença comum entre homens e das limitadas evidências epidemiológicas, trabalhos com grande exigência física podem aumentar os riscos de um prognóstico desfavorável.

Apesar dos resultados do presente estudo não apresentarem os *Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de álcool* entre as categorias diagnósticas mais prevalentes, estudos nacionais (BARBOSA-BRANCO; BULTMANN; STEENSTRA, 2012) e internacionais (HOFFMANN; BRITTINGHAM; LARISON, 1996; SAMHSA, 2007; HARFORD; BROOKS, 1992) mostraram que o ramo da *construção* figura entre os que mais apresentam trabalhadores com esse tipo de agravo. A baixa remuneração dos trabalhadores, como ocorre no ramo da *construção* se apresenta como fator de risco para o uso abusivo de álcool (HWANG et al., 2005). A elevada prevalência de doenças digestivas verificadas por este estudo, juntamente com a conhecida relação entre abuso de álcool e doenças digestivas (BRODKIN; LEE; REDLICH, 1994), sugere potenciais desvios de classificação diagnóstica em favor das consequências clínicas de agravos como *Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de álcool*. Empiricamente, verifica-se que trabalhadores da *construção* ingerem grandes quantidades de álcool, inclusive em dias de trabalho, entretanto, a pressão pelo cumprimento de metas de produção faz com que, muitas vezes, haja tolerância a esse comportamento por parte de encarregados e demais membros da equipe de produção.

A sobreprevalência (RP 1,9) observada no ramo *Construção* para o agrupamento dos *Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de substância psicoativa* quando comparado ao conjunto dos trabalhadores empregados no Brasil (BARBOSA-BRANCO; BULTMANN; STEENSTRA, 2012), mostrou que o consumo dessas substâncias no Brasil, assim como nos Estados Unidos (HOFFMANN; BRITTINGHAM; LARISON, 1996; SAMHSA, 2007), é elevado mesmo entre os trabalhadores empregados, entretanto a maior representatividade masculina no ramo pode ter sido um fator importante para esse resultado (HOFFMANN; BRITTINGHAM; LARISON, 1996).

Em comparação com a prevalência de BAD para trabalhadores brasileiros em 2008 (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011), o ramo da *construção*, em 2009, mostrou maior prevalência em relação às *doenças do aparelho circulatório*, com destaque para *Doenças das veias*; *Doenças isquêmicas do coração* e *Doenças hipertensivas*. Essa maior prevalência se deve ao fato da predominância masculina no ramo, uma vez que esse tipo de adoecimento acomete mais os homens (LAAKSONEN et al., 2010; LAURENTI; JORGE; GOTLIEB, 2005; SALA; MENDES, 2010).

A influência da idade no perfil epidemiológico da incapacidade laboral, de forma geral, seguiu a tendência já descrita em estudos anteriores (ROELEN et al., 2009; BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011; VIEIRA; ALBUQUERQUE-OLIVEIRA; BARBOSA-BRANCO, 2011; ILDEFONSO; BARBOSA-BRANCO; ALBUQUERQUE-OLIVEIRA, 2009; CHEADLE et al., 1994; PRANSKY et al., 2006), os quais mostraram que as taxas de afastamento aumentam com a idade, podendo influenciar na duração dos afastamentos, pois trabalhadores com maior idade podem precisar de mais tempo para se recuperar de agravos e retornarem ao trabalho (ALMEIDA; BARBOSA-BRANCO, 2011). A diminuição da prevalência de BAD entre as mulheres na faixa etária acima de 60 anos pode se relacionar com o cumprimento de quesitos que dão direito à aposentadoria e à existência do Fator Previdenciário (BRASIL, 1999). Ao continuar trabalhando, e consequentemente contribuindo para a previdência social, haverá uma menor diminuição dos rendimentos quando do momento da efetiva aposentadoria. Em termos práticos, as trabalhadoras que continuaram trabalhando após os 60 anos de idade, provavelmente dispunham de melhores condições físicas e mentais, o que impactou na taxa de prevalência para essa faixa etária.

O aumento da prevalência de *Doenças osteomusculares* com a idade já foi mostrado em estudos anteriores (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011; VIEIRA; ALBUQUERQUE-OLIVEIRA; BARBOSA-BRANCO, 2011; PRANSKY et al., 2006), entretanto a comparação da razão de prevalência desse tipo de adoecimento entre trabalhadores com idades ≥ 40 anos e < 40 anos (RP 3,2; dados não mostrados), com o geral da população empregada no Brasil (RP 2,6) (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011) aponta para a existência de grande exigência física nas atividades da *construção*.

A tendência geral da prevalência de *Lesões* verificada neste estudo foi inversa ao comportamento apresentado pelas *Doenças osteomusculares*, pois a maior taxa foi encontrada entre trabalhadores com idade abaixo de 40 anos, em especial para diagnósticos relacionados aos membros superiores dos homens. Apesar da exigência física e da exposição aos riscos ocupacionais decrescer pouco com a idade, a experiência adquirida ao longo dos anos de profissão aparenta ser um fator de proteção para esses trabalhadores (ALMEIDA; BARBOSA-BRANCO, 2011), inclusive devido à maior chance em ter recebido treinamento adequado para o exercício da tarefa.

De modo geral, a maior prevalência de *Lesões* nos membros superiores dos homens relaciona-se ao trabalho, enquanto, entre as mulheres a maior prevalência desses agravos ocorreu nos membros inferiores, e pode estar ligada aos acidentes de percurso, acidentes domésticos e quedas. A razão de incidência de *Lesões* em relação à idade dicotomizada encontrada em 2008 (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011) para trabalhadores da construção, mostrou diferenças de até 20% para trabalhadores mais idosos, de modo que em 2009 pode ter havido maior subnotificação de *Lesões* em trabalhadores mais idosos, ou ainda apontar para uma mudança no perfil de contratação de trabalhadores. O setor da Construção Civil no Brasil vem passando por uma grande transformação na última década, saindo de um período de estagnação, com poucos investimentos, para um período com grandes obras em andamento e fortes investimentos imobiliários (MELLO; AMORIM, 2009), sendo possível uma maior contratação de jovens para se evitar os efeitos de adoecimentos

relacionados com a idade, como no caso de *Hérnia Inguinal*, de grande prevalência e cujo aumento da ocorrência com o avanço da idade foi exaustivamente descrito na literatura (SVENDSEN et al., 2013).

As mais altas prevalências de *Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de múltiplas drogas e ao uso de outras substâncias psicoativas* – principal causa clínica entre as doenças mentais na *Construção* – encontrada entre trabalhadores com menos de 40 anos encontram-se em concordância com os achados de Barbosa-Branco, Bultmann e Steenstra (2012) para o conjunto dos trabalhadores empregados em 2008. No ramo da *construção*, trabalhadores mais jovens são mais exigidos fisicamente e em grande parte, dependem de sua força física para a prática laboral, mas essa fase conjuga fatores sociais como a maior propensão de jovens ao uso de substâncias psicoativas e os momentos de estabelecimento no emprego e constituição familiar, estressores que podem influir no uso dessas substâncias. Estudo internacional (WEBB et al., 2005) mostrou que homens com idade entre 26 e 34 anos tem duas vezes mais chance de apresentarem um quadro de uso severo de álcool do que aqueles com idade ente 18 e 25 anos, constituindo-se fatores de risco para esse uso a baixa escolaridade e a relação parental com crianças.

Em relação à influência do ramo de atividade no quadro de adoecimento dos trabalhadores estudados, os dados sugerem relação entre os fatores de risco presentes nas atividades típicas realizadas por cada ramo e as causas diagnósticas mais prevalentes.

A maior caracterização da relação dos agravos com o trabalho encontrada no ramo da *Construção*, quando comparada a outros ramos de atividades (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011), pode decorrer da grande contribuição das *Lesões*, cuja elevada prevalência tanto entre os BAD previdenciários quanto os acidentários decorre, em grande parte, das características e condições de trabalho encontradas nesses ramos de atividade (CNAE-Divisão 41, 42, 43), assim como a fatores gerais representados pelas violências urbana e no trânsito (BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011). Nesse sentido, contribuem para o aumento da prevalência de *Lesões* as atividades com alta demanda de esforço físico (CHAU; KHLAT; GROUP, 2009) e o fato de que no Brasil os afastamentos devido a lesões ocorridas no trajeto entre casa e trabalho serem considerados como acidentários (BRASIL, 1991).

Os dados obtidos sobre a prevalência de *Lesões* e *Doenças osteomusculares*, corroboram aqueles descritos na literatura (SOROCK; SMITH; GOLDOFT, 1993; LIPSCOMB; DEMENT; RODRIGUEZ-ACOSTA, 2000; JEONG, 1998; CATTLEDGE; HENDRICKS; STANEVICH, 1996; BURCKHART et al., 1993), acerca dos riscos e características desse ramo de atividade, e reforçam a necessidade de maior fiscalização quanto ao cumprimento da legislação relativa à saúde e segurança ocupacional em atividades do ramo da *construção*, uma vez que o grande número de afastamentos relacionados ao trabalho devido às *Lesões* pode estar relacionado à ineficácia da gestão de segurança do trabalho na *construção*.

Estudo brasileiro (MIRANDA; DIAS, 2004) apontou a baixa qualidade técnica em programas obrigatórios de gestão de saúde e segurança ocupacional que devem ser desenvolvidos pelos empregadores, como o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). Segundo os autores, isso decorre da ineficiência da fiscalização estatal que não possui recursos humanos suficientes para o desenvolvimento das ações, além de que quadro ora existente carece de treinamento adequado e atualização técnica. O estudo apontou ainda a necessidade de estimular maior controle social, a ser exercido por empregados e seus representantes no âmbito sindical.

Estudo avaliando as percepções de trabalhadores do ramo da construção sobre os riscos ocupacionais a que estariam expostos (SAURIN; RIBEIRO, 2000) identificaram

diversas necessidades de melhoria gerencial, as quais influenciam de modo direto ou indireto a segurança no trabalho. Foi verificado que tanto gestores quanto operários, além de não possuírem sugestões para a melhoria das condições de segurança, tenderam a culpar os trabalhadores pela ocorrência de acidentes, de modo que é necessário estender as ações de treinamento e capacitação a todos os níveis da empresa. Segundo os autores, quando a segurança do trabalho é colocada em segundo plano, ocorrem implicações negativas diretas como treinamento inadequado dos trabalhadores quanto aos riscos laborais, fornecimento inadequado e utilização incorreta de equipamentos de proteção individual (EPI), bem como, ineficácia da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), que, na *construção*, enfrenta barreiras adicionais em razão da baixa escolaridade dos trabalhadores e da alta rotatividade no ramo (LAAKSONEN et al., 2010; BARBOSA-BRANCO; SOUZA; STEENSTRA, 2011; DIEESE, 2001; RINGEN; SEEGAL; WEEKS, 1998; SAURIN; RIBEIRO, 2000), e reflete a falta de controle social ao não cumprir atribuições como a produção de mapas de riscos ambientais, que em geral, quando são desenvolvidos não contam com a participação dos empregados (MIRANDA; DIAS, 2004).

O ramo *Obras de acabamento* que mostrou a maior prevalência de BAD em geral, e também liderou a taxa em relação às *Lesões*, dedica-se aos serviços de acabamento, ou seja, todas as atividades que contribuem para a conclusão da construção bem como para a sua manutenção, tais como: pintura, revestimentos, polimento, colocação de esquadrias e vidros, limpeza de fachadas, colocação de pisos, etc. Existem riscos ocupacionais de acidentes devido à utilização de ferramentas manuais, equipamentos de corte e acabamento de materiais, trabalhos em altura com utilização de andaimes e balancins, posturas anti-ergonômicas e manuseio de tintas e vernizes. A fase de acabamento de uma obra pode vir a ser o momento em que o trabalhador menos se preocupa com os riscos de acidentes, e por vezes adota práticas inseguras que culminam em elevado número de acidentes com frequente incapacidade para o trabalho.

A maior prevalência de *Traumatismos da mão e punho* entre o ramo *Perfurações e Sondagens* pode estar associada à grande exigência de trabalhos manuais com ferramentas na montagem e desmontagem de sistemas de perfuração e sondagem, além da utilização essencial de trados manuais.

O correto dimensionamento dos equipamentos de proteção coletiva (EPC), a fiscalização e o uso adequado de EPI como luvas, máscaras, calçados, capacetes e cintos de segurança e o conhecimento dos riscos específicos da tarefa (treinamento) podem contribuir positivamente para a redução desse tipo de ocorrência.

Em relação às *Doenças osteomusculares*, a distribuição dos agrupamentos no ramo *Construção* foi semelhante àquela apresentada por Vieira, Albuquerque-Oliveira e Barbosa-Branco (2011), no qual predominaram as *Dorsalgias*, *Outros transtornos de discos intervertebrais*, *Transtornos internos dos joelhos*, *Sinovites e tenossinovites* e *Lesões do ombro*. Vale ressaltar que o trabalhador da *construção* comumente desenvolve atividades em condições anti-ergonômicas que representam importantes riscos para o desenvolvimento/agravamento das doenças osteomusculares, principalmente aquelas que afetam a coluna e as articulações. Considerando esses riscos é possível supor que essas taxas sejam ainda mais elevadas.

A grande diferença encontrada entre a prevalência de *Dorsopatias* entre os ramos *Construção de obras-de-arte* e *Instalações hidráulicas* pode decorrer das diferentes atividades realizadas por essas classes. O CNAE *Construção de obras-de-arte* compreende atividades de construção e recuperação de pontes, viadutos, elevados, passarelas e outros, além da construção de túneis (urbanos, em rodovias, ferrovias, subterrâneos), sendo comum a realização de movimentos altamente repetitivos e com elevada exigência postural, principalmente em atividades de armação de ferragens, nas quais predominam movimentos de

torção do punho e posturas inclinadas para frente ou totalmente inclinadas ($>90^\circ$). O ramo *Instalações hidráulicas* atua na instalação, alteração, manutenção e reparo em todos os tipos de construções de sistemas de aquecimento (coletor solar, gás e óleo), exceto elétricos; equipamentos hidráulicos e sanitários; ligações de gás; tubulações de vapor; de refrigeração central, quando não realizados pelo fabricante; e de ventilação mecânica controlada, de modo que o transporte manual de cargas é reduzido e predominam os movimentos finos de coordenação motora durante a utilização de ferramentas manuais.

Em termos gerais, apesar do ramo *Construção de edifícios* ser o mais representativo em número de trabalhadores e, conseqüentemente, o mais estudado na totalidade dos ramos da *construção*, os adoecimentos que geraram afastamentos do trabalho nesse ramo não se refletiram em taxas de prevalência acentuadas. É possível supor que este ramo, por suas características, seja mais fiscalizado pelos órgãos competentes e, portanto, receba mais investimentos e atenção às questões de saúde e segurança ocupacional.

A análise geral dos dados levantados por este estudo permite inferir a existência de *grupos homogêneos de exposição* (BRASIL, 1995; NETTO, [20??]) aos riscos ocupacionais presentes em cada conjunto de atividades. Esses riscos associados à inadequada gestão dos mesmos podem estar contribuindo para o adoecimento dos trabalhadores. Um exemplo dessa constatação poderia ser verificado no ramo *Obras de terraplanagem*, no qual a grande exposição dos trabalhadores às poeiras minerais e a utilização de equipamentos ruidosos e de grande porte podem ter influenciado a elevada prevalência de *Doenças da pele* e *Doenças do ouvido* nesse ramo.

Este estudo utilizou-se da taxa de prevalência de benefícios auxílio-doença como indicador para avaliar a influência do sexo, da idade e do ramo de atividade específico no quadro de incapacidade para o trabalho de empregados da *construção* no Brasil em 2009, contribuindo de forma inédita para o estabelecimento do perfil de morbidade desses trabalhadores no país. A relação entre as atividades realizadas e as altas prevalências de grupos diagnósticos como *Lesões* e *Doenças osteomusculares* indicam haver nexos causais entre atividades específicas e o quadro de incapacidade, ainda que parte dos adoecimentos não tenha sido reconhecida como de causa acidentária para a concessão de BAD. As evidências epidemiológicas deste estudo podem contribuir para elucidar questões científicas ainda não consolidadas, como a relação entre atividades com alta exigência física e o desenvolvimento de *doenças digestivas*, em especial as *hérnias*.

Em relação às limitações deste estudo, é possível citar a falta de controle quanto à recorrência de benefícios, que possivelmente pode ocorrer quando um mesmo trabalhador recebe um novo BAD pela mesma causa diagnóstica de benefício encerrado a mais de 60 dias. Apesar da recorrência de benefícios afetar o valor da prevalência calculada, estima-se que tal efeito seja minimizado pela magnitude dos dados analisados. Apesar das limitações, considera-se que a população de estudo foi suficientemente ampla para que, dentre os trabalhadores empregados, os resultados fossem representativos. Ressalta-se a qualidade dos bancos de dados utilizados que se destacam em termos de tamanho, homogeneidade e padronização de protocolos decorrente do sistema de concessão de benefícios.

CONCLUSÃO

Frente aos objetivos propostos conclui-se que ocorreram grandes diferenças no perfil epidemiológico dos trabalhadores, havendo associação do quadro de incapacidade para o trabalho com a espécie do BAD, ramo de atividade, sexo e idade dos trabalhadores. Os resultados deste estudo sugerem potenciais mecanismos de subnotificação/demanda previdenciária, que podem ter afetado os resultados desta pesquisa, mascarando os valores de prevalência para baixo. A partir dos dados apresentados recomenda-se que novos estudos sejam realizados para verificar a relação entre a prevalência de causas diagnósticas específicas e fatores ambientais característicos de cada ramo de atividade, subsidiando futuros aprimoramentos em políticas de saúde e segurança ocupacional e no sistema de concessão de benefícios auxílio-doença por incapacidade para o trabalho. Não há conflito de interesse profissional, financeiro ou benefícios diretos e indiretos que possam influenciar os resultados desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. C. A.; BARBOSA-BRANCO, A. Acidentes de trabalho no Brasil: prevalência, duração e despesa previdenciária dos auxílios-doença. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 36, n. 124, p. 195-207, 2011.

BARBOSA-BRANCO, A.; BULTMANN, U.; STEENSTRA, I. Sickness benefit claims due to mental disorders in Brazil: associations in a population-based study. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 10, p. 1854-1866, 2012.

BARBOSA-BRANCO, A.; ILDEFONSO, S. A. G. Prevalência e duração dos benefícios auxílio-doença decorrentes de asma no Brasil em 2008. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, Brasília, v. 38, n. 5, p. 550-558, 2012.

BARBOSA-BRANCO, A.; SOUZA, W. R.; STEENSTRA, I. A. Incidence of work and non-work related disability claims in Brazil. *American Journal of Industrial Medicine*, New York, v. 54, n. 11, p. 858-871, 2011.

BINDER, M. C. P.; CORDEIRO, R. Sub-registro de acidentes do trabalho em localidade do Estado de São Paulo. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 409-416, 1997.

BRASIL. Lei n. 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, de 25 de julho de 1991.

BRASIL. Lei n. 9.876, de 26 de novembro de 1999. Dispõe sobre a contribuição previdenciária do contribuinte individual, o cálculo do benefício, altera dispositivos das Leis n.ºs 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, de 29 de novembro de 1999.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho. Instrução Normativa N.º 1 de 20 de Dezembro de 1995. Brasília, 1995. 19p.

BRODKIN, C. A.; LEE, S.; REDLICH, C. A. Gastrointestinal disorders. In: ROSENSTOCK, L.; CULLEN, M. R. (Eds.). *Textbook of clinical occupational and environmental medicine*. Philadelphia: Saunders, 1994. p 423-36.

BURCKHART, G. et al. Job tasks, potential exposures, and health risks of laborers employed in construction industry. *American Journal of Industrial Medicine*, New York, v. 24, n. 4, p. 413-425, 1993.

CARMO, J. C. et al. Acidentes do Trabalho. In: MENDES, R. *Patologia do trabalho*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995. p.431-455.

CATTLEDGE, G. H.; HENDRICKS, S.; STANEVICH, R. Fatal occupational falls in the U.S. construction industry, 1980-1989. *Accident Analysis and Prevention*, New York, v. 28, n. 5, p. 647-654, 1996.

CHAU, N.; KHLAT, M.; GROUP, L. Strong association of physical job demands with functional limitations among active people: A population-based study in North-eastern France. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, Berlin, v. 82, n. 7, p. 857-866, 2009.

CHEADLE, A. et al. Factors influencing the duration of work-related disability: a population-based study of Washington State workers' compensation. *American Journal of Public Health*, Washington, v. 84, n. 2, p. 190-196, 1994.

CORDEIRO, R. et al. Subnotificação de acidentes do trabalho não fatais em Botucatu, SP, 2002. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 254-260, 2005.

DIEESE. *Os trabalhadores e a reestruturação produtiva na construção civil brasileira*. Resenha. Estudos setoriais, n. 12, 2001. Disponível em: <<http://www.jornadapelodesenvolvimento.com.br/areaAssinante/esp/civil.pdf>>. Acesso em 04 setembro 2013.

DOMINGUES, S. H. S. Aparelho digestivo. In: MENDES, R. *Patologia do trabalho*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995. p. 349-364.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E. F.; ARAÚJO, F. C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 565-74, 2007.

GÓMEZ, M. G.; LÓPEZ, E. G. Los sistemas de información y la vigilancia en salud laboral. *Revista Española de Salud Pública*, Madrid, v. 70, n. 4, p. 393-407, 1996.

HARFORD, T. C.; BROOKS, S. D. Cirrhosis mortality and occupation. *Journal of Studies on Alcohol*, New Brunswick, v. 53, n. 5, p. 463-468, 1992.

HOFFMANN, J. P.; BRITTINGHAM, A.; LARISON, C. Drug Use among U.S. Workers: Prevalence and Trends by Occupation and Industry Categories. *Substance Abuse and Mental Health Services Administration* (Office of Applied Studies, DHHS Publication No. SMA 96-3089). Washington: Government Printing Office, 1996. Disponível em <<http://www.samhsa.gov/data/work1996/toc.htm>>. Acesso em 04 setembro 2013.

HWANG, S. W. et al. Age-and sex-specific income gradients in alcohol-related hospitalization rates in an urban area. *Annals of Epidemiology*, New York, v. 15, n. 1, p. 56-63, 2005.

ILDEFONSO, S. A. G.; BARBOSA-BRANCO, A.; ALBUQUERQUE-OLIVEIRA, P. R. Prevalência de benefícios de seguridade social temporários devido a doença respiratória no Brasil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, Brasília, v. 35, n. 1, p. 44-53, 2009.

JACKSON, S. A.; LOOMIS, D. Fatal occupational injuries in the North Carolina construction industry, 1978-1994. *Applied Occupational and Environmental Hygiene*, Cincinnati, v. 17, n. 1, p. 27-33, 2002.

JEONG, B.Y. Occupational deaths and injuries in the construction industry. *Applied Ergonomics*, Oxford, v.29, n.5, p.355-360, 1998.

LAAKSONEN, M. et al. Gender differences in sickness absence – the contribution of occupational and workplace. *Scandinavian Journal of Work Environment and Health*, Helsinki, v. 36, n. 5, p. 394-403, 2010.

LAURENTI, R.; JORGE, M. H. P. M.; GOTLIEB, S. L. D. Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 35-46, 2005.

LEIGH, J. P. et. al. Occupational injury and illness in the United States. *Archives of Internal Medicine*, Chicago, v. 157, n. 14, p. 1557-1568, 1997.

LEVY, B. S.; WEGMAN, D. H. *Occupational health: recognizing and preventing work-related disease and injury*. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.

LIPSCOMB, H. J.; DEMENT, J. M.; RODRIGUEZ-ACOSTA, R. Deaths from external causes of injury among construction workers in North Carolina, 1988-1994. *Applied Occupational and Environmental Hygiene*, Cincinnati, v.15, n. 7, p. 569-580, 2000.

MELLO, L. C. B. B.; AMORIM, S. R. L. O subsetor de edificações da construção civil no Brasil: uma análise comparativa em relação à União Europeia e aos Estados Unidos. *Produção*, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 388-399, 2009.

MIRANDA, C. R.; DIAS, C. R. PPRA/PCMSO: auditoria, inspeção do trabalho e controle social. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 224-232, 2004.

NELSON, D. I. et al. The global burden of selected occupational diseases and injury risks: Methodology and summary. *American Journal of Industrial Medicine*, New York, v. 48, n. 6, p. 400-418, 2005.

NETTO, A. L. Grupos homogêneos de exposição. *Sociedade Brasileira de Engenharia de Segurança*: online. [20??]. Disponível em: <http://sobes.org.br/site/wp-content/uploads/2009/08/grupos_homogeneos.pdf>. Acesso em 04 setembro 2013.

OSHA – OCCUPATIONAL SAFE & HEALTH ADMINISTRATION (U.S). US Department of Labour. *Women in the construction workplace: Providing equitable safety and health protection*. Washington: 1999. Disponível em: <<https://www.osha.gov/doc/accsh/haswicformal.html>>. Acesso em 04 setembro 2013.

PIHA, K. et al. Interrelationships between education, occupational class, income and sickness absence. *European Journal of Public Health*, London, v. 20, n. 3, p. 276-280, 2010.

PRANSKY, G. S. et al. Length of disability prognosis in acute occupational low back pain claims. *Spine Journal*, New York, v. 31, n. 6, p. 690-697, 2006.

RINGEN, K.; SEEGAL, J. L.; WEEKS, J. L. Construcción. In: STELLMAN, J. M. (Ed.). *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*. Geneva, International Labour Office, 1998. Disponível em: <<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/93.pdf>>. Acesso em 04 setembro 2013.

ROELEN, C. A. et al. Trends in the incidence of sickness absence due to common mental disorders between 2001 and 2007 in the Netherlands. *European Journal of Public Health*, London, v. 19, n. 6, p. 625-630, 2009.

SALA, A.; MENDES, J. D. V. Perfil da mortalidade masculina no Estado de São Paulo. *Boletim Epidemiológico Paulista*, São Paulo, v. 7, n. 82, p. 15-25, 2010.

SAMHSA - SUBSTANCE ABUSE AND MENTAL HEALTH SERVICES ADMINISTRATION. Office of Applied Studies. *The NSDUH report: worker substance use by industry category*. Rockville: Office of Applied Studies, 2007. Disponível em: <<http://www.samhsa.gov/data/2k7/industry/worker.htm>>. Acesso em 04 setembro 2013.

SANTANA, V. S.; OLIVEIRA, R. P. Saúde e trabalho na construção civil em uma área urbana do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 797-811, 2004.

SAURIN, T. A.; RIBEIRO, J. L. D. Segurança no trabalho em um canteiro de obras: percepções dos operários e da gerência. *Produção*, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 5-17, 2000.

SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA. *Projeto SESI na Indústria da Construção – Diagnóstico da Mão-de-Obra do Setor da Construção Civil*. Brasília: SESI; 1998.

SOLOMON, C. Accidental injuries in agriculture in the UK. *Occupational Medicine*, Chicago, v. 52, n. 8, p. 461-466, 2002.

SOROCK, G. S.; SMITH, E. O.; GOLDOFT, M. Fatal occupational injuries in New Jersey construction industry 1983 to 1989. *Journal of Occupational Medicine*, Chicago, v. 35, n. 9, p. 916-921, 1993.

SOUZA, N. S. S. Doenças do trabalho e benefícios previdenciários relacionados à saúde, Bahia, 2000. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 42, n. 4, p. 630-638, 2008.

SVENDSEN, S. W. et al. Risk and prognosis of inguinal hernia in relation to occupational mechanical exposures - a systematic review of the epidemiologic evidence. *Scandinavian Journal of Work Environment and Health*, Helsinki, v. 39, n. 1, p. 5-26, 2013.

U.S. HOUSE OF REPRESENTATIVES. A Majority Staff Report by the Committee on Education and Labor. *Hidden Tragedy: Underreporting of Workplace Injuries and Illnesses*. Washington: 2008. Disponível em: <<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CHRG-110hhr42881/pdf/CHRG-110hhr42881.pdf>>. Acesso em 04 setembro 2013.

VIEIRA, E. R.; ALBUQUERQUE-OLIVEIRA, P. R.; BARBOSA-BRANCO, A. Work disability benefits due to musculoskeletal disorders among Brazilian private sector workers. *BMJ Open*, London, v. 1, n. 1, e000003, 2011. Disponível em:

<<http://bmjopen.bmj.com/content/1/1/e000003.full.pdf+html>>. Acesso em 04 setembro 2013.

WEBB, C. P. et al. Epidemiology of heavy alcohol use in Ukraine: findings from the world mental health survey. *Alcohol & Alcoholism*, Oxford, v. 40, n. 4, p. 327-335, 2005.

WÜNSCH FILHO, V. Reestruturação produtiva e acidente de trabalho no Brasil: estrutura e tendências. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 41-52, 1999.

Tabela 1 - Prevalência de benefícios auxílio-doença no ramo da construção (por 10.000 vínculos) segundo sexo, espécie de benefício e grupo CID-10 - Brasil - 2009.

Cap. CID-10	Sexo						Total			Razão de Prevalência			
	Masculino			Feminino						M/F	M/F	M/F	M+F
	B31	B91	B31 + B91	B31	B91	B31 + B91	B31	B91	B31 + B91	B31	B91	B31 + B91	B31/B91
XIX	117,6	78,0	195,6	46,2	25,2	71,4	108,5	71,6	180,1	2,5	3,1	2,7	1,5
XIII	63,4	29,8	93,2	59,7	25,8	85,5	61,4	28,6	90,1	1,1	1,2	1,1	2,1
XI	37,1	5,0	42,1	23,2	0,4	23,6	34,9	4,5	39,4	1,6	12,3	1,8	7,8
IX	32,6	1,5	34,1	25,4	0,9	26,4	31,1	1,4	32,5	1,3	1,6	1,3	22,3
V	31,0	1,2	32,2	41,9	1,3	43,3	31,1	1,2	32,2	0,7	0,9	0,7	26,1
I	11,7	0,7	12,4	5,1	0,5	5,6	10,8	0,7	11,5	2,3	1,6	2,2	15,6
II	9,9	0,2	10,0	29,7	0,1	29,7	11,3	0,2	11,4	0,3	2,8	0,3	64,8
XIV	7,4	0,1	7,5	18,1	0,1	18,2	8,1	0,1	8,2	0,4	0,7	0,4	85,0
VII	7,9	0,8	8,7	3,8	0,1	3,9	7,3	0,7	8,1	2,1	6,1	2,2	9,8
VI	6,9	0,8	7,7	9,4	3,4	12,8	6,9	1,0	7,9	0,7	0,2	0,6	6,8
X	5,6	0,6	6,2	5,6	0,7	6,4	5,5	0,6	6,1	1,0	0,8	1,0	9,2
XII	5,1	0,7	5,9	3,9	0,4	4,3	4,9	0,7	5,6	1,3	1,8	1,4	7,1
XXI	3,6	0,4	4,0	4,4	0,2	4,6	3,5	0,4	3,9	0,8	2,0	0,9	9,3
IV	2,7	0,2	2,9	2,5	-	2,5	2,7	0,1	2,8	1,1	-	1,1	19,7
VIII	1,5	0,1	1,7	1,7	0,1	1,7	1,5	0,1	1,6	0,9	2,1	1,0	11,7
III	0,7	0,0	0,7	1,1	-	1,1	0,7	0,0	0,7	0,7	-	0,7	25,6
Outros	11,2	0,1	11,4	33,1	0,3	33,5	12,8	0,2	12,9	0,3	0,4	0,3	84,4
Total	355,9	120,3	476,3	314,9	59,6	374,5	343,1	112,1	455,2	1,1	2,0	1,3	3,1

B31: Auxílio-doença previdenciário. B91: Auxílio-doença acidentário. M: Masculino. F: Feminino. Capítulos (grupos) CID-10 - Descrição: I - Algumas doenças infecciosas e parasitárias; II - Neoplasias (tumores); III - Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários; IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; V - Transtornos mentais e comportamentais; VI - Doenças do sistema nervoso; VII - Doenças do olho e anexos; VIII - Doenças do ouvido e da apófise mastóide; IX - Doenças do aparelho circulatório; X - Doenças do aparelho respiratório; XI - Doenças do aparelho digestivo; XII - Doenças da pele e do tecido subcutâneo; XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; XIV - Doenças do aparelho geniturinário; XIX - Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas; XXI - Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde.

Tabela 2 - Prevalência de benefícios auxílio-doença no ramo da construção (por 10.000 vínculos) segundo ramo de atividade econômica e grupo CID-10 - Brasil - 2009.

Cap. CID-10	CNAE													Total
	4120	4211	4212	4221	4222	4292	4312	4313	4321	4322	4329	4330	Outros	
XIX	169,9	156,9	196,7	176,1	166,7	199,8	255,9	218,9	222,6	177,0	218,9	285,3	186,3	180,1
XIII	84,6	75,9	134,2	99,0	82,7	112,1	91,9	116,5	99,9	75,9	111,0	132,5	72,6	90,1
XI	37,8	36,7	62,2	37,2	37,1	46,5	41,3	48,6	34,8	30,5	49,8	54,2	34,9	39,4
IX	31,9	32,7	42,6	21,1	31,8	35,3	40,1	46,6	32,2	28,5	37,4	46,1	32,7	32,5
V	29,9	28,7	42,6	41,8	25,9	39,9	33,5	39,1	35,0	28,3	41,1	51,4	24,3	32,2
I	11,7	9,4	17,1	7,7	11,8	11,6	10,1	12,5	10,9	7,7	15,8	19,6	8,0	11,5
II	11,4	10,7	12,9	9,3	9,9	11,1	9,0	16,9	12,4	12,8	13,7	15,4	12,7	11,4
XIV	8,3	8,3	12,0	7,9	6,9	8,3	10,1	11,7	6,8	3,7	8,6	11,5	6,5	8,2
VII	7,9	6,7	14,7	7,1	8,3	8,2	7,4	8,9	7,2	4,9	9,4	9,8	11,6	8,1
VI	7,5	7,8	12,0	7,7	7,3	9,0	10,5	8,3	7,5	6,3	10,4	9,8	5,8	7,9
X	5,9	5,0	9,0	6,0	6,6	6,9	6,6	5,0	4,9	4,3	7,9	8,0	5,1	6,1
XII	5,8	3,9	9,3	3,6	5,2	6,2	6,2	10,0	5,0	3,7	6,5	8,7	5,1	5,6
XXI	3,8	3,2	4,8	3,6	3,4	4,4	4,7	5,0	4,6	5,7	4,7	5,2	3,6	3,9
IV	2,8	2,5	2,4	3,2	2,5	3,3	3,9	5,3	2,0	3,1	2,9	0,7	1,5	2,8
VIII	1,5	1,5	2,4	2,5	1,4	2,7	0,4	3,1	1,5	2,6	1,6	1,0	0,7	1,6
III	0,7	0,9	0,3	0,6	0,8	1,0	1,2	0,8	0,5	0,6	0,9	2,1	1,1	0,7
Outros	14,3	12,0	14,7	13,4	9,3	12,2	12,1	18,9	8,5	10,3	11,7	12,2	10,2	12,9
Total	435,7	402,8	590,0	447,8	417,4	518,5	544,8	576,0	496,1	405,9	552,2	673,7	422,6	455,2

Capítulos (grupos) CID-10 - Descrição: I - Algumas doenças infecciosas e parasitárias; II - Neoplasias (tumores); III - Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários; IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; V - Transtornos mentais e comportamentais; VI - Doenças do sistema nervoso; VII - Doenças do olho e anexos; VIII - Doenças do ouvido e da apófise mastóide; IX - Doenças do aparelho circulatório; X - Doenças do aparelho respiratório; XI - Doenças do aparelho digestivo; XII - Doenças da pele e do tecido subcutâneo; XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; XIV - Doenças do aparelho geniturinário; XIX - Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas; XXI - Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde. CNAE (Classe) - Descrição: 4120 - Construção de edifícios; 4211 - Construção de rodovias e ferrovias; 4212 - Construção de obras-de-arte especiais; 4221 - Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações; 4222 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas; 4292 - Montagem de instalações industriais e de estruturas metálicas; 4312 - Perfurações e sondagens; 4313 - Obras de terraplenagem; 4321 - Instalações elétricas; 4322 - Instalações hidráulicas, de sistemas de ventilação e refrigeração; 4329 - Obras de instalações em construções não especificadas anteriormente; 4330 - Obras de acabamento.

Tabela 3 - Prevalência de benefícios auxílio-doença no ramo da construção (por 10.000 vínculos) segundo ramo de atividade econômica e agrupamento CID-10 - Brasil - 2009.

Agrupamento CID-10	CNAE													Total
	4120	4211	4212	4221	4222	4292	4312	4313	4321	4322	4329	4330	Outros	
M40-M54	46,1	40,3	70,3	45,8	44,4	50,9	52,2	66,0	49,1	32,8	56,9	62,9	37,4	47,2
S60-S69	41,5	36,8	41,1	35,7	42,3	47,4	84,9	52,4	49,8	50,8	58,5	61,5	44,7	43,8
S80-S89	32,2	32,6	50,1	42,6	32,7	42,9	42,8	48,8	47,2	39,7	43,7	54,5	39,2	36,2
K40-K46	23,9	22,2	38,1	18,9	23,7	31,6	26,5	25,8	22,6	16,6	28,9	33,6	18,2	24,2
S90-S99	22,8	21,5	23,1	24,5	23,1	26,4	30,4	30,2	27,0	22,6	28,8	44,0	22,5	24,1
M00-M25	19,9	19,8	34,2	26,8	20,4	37,3	23,4	29,1	26,2	26,8	28,5	32,9	12,0	22,6
M60-M79	16,7	14,2	25,8	24,7	16,5	19,9	14,4	18,6	22,1	13,7	22,2	32,2	22,1	18,1
S50-S59	16,6	16,1	17,7	15,8	14,4	16,9	24,9	18,0	22,9	14,3	21,0	31,8	15,2	17,1
S40-S49	15,9	14,9	18,9	17,2	14,6	21,8	17,5	20,3	19,7	15,7	20,8	24,5	19,2	16,8
F10-F19	13,3	11,4	16,2	13,8	11,2	20,1	15,6	20,3	14,5	13,7	16,5	25,5	9,4	13,8
S00-S09	8,6	7,5	12,3	8,3	9,4	10,2	14,4	13,6	9,1	6,9	12,7	15,7	9,8	9,3
I80-I89	8,2	10,2	15,0	6,8	7,9	10,9	7,0	11,4	7,8	7,4	10,7	12,2	8,0	8,7
F30-F39	8,0	7,4	14,1	15,2	6,2	7,0	8,6	9,7	10,3	6,9	11,7	11,9	6,5	8,7
C00-C97	7,6	7,1	8,4	5,3	7,3	6,7	6,6	13,0	7,8	9,7	8,5	9,8	7,6	7,6
T90-T98	7,1	5,6	5,4	5,5	6,9	6,5	8,6	6,9	8,5	7,1	6,5	8,4	6,9	6,8
I20-I25	6,7	6,4	9,3	3,7	6,5	8,2	11,3	10,5	6,8	5,7	6,7	8,0	6,5	6,7
I10-I15	6,0	5,9	6,6	3,9	7,7	6,5	5,8	9,7	6,8	6,3	7,2	5,9	5,8	6,2
S30-S39	6,3	4,9	6,9	4,7	5,8	5,2	6,2	6,9	9,4	4,0	7,0	11,2	5,1	6,2
S70-S79	5,5	5,6	6,0	6,2	5,8	6,5	6,2	7,5	7,8	4,6	6,7	12,9	7,3	6,0
Outros	122,7	112,3	170,2	122,4	110,5	135,6	137,5	157,0	120,6	100,8	148,6	174,1	119,1	124,8
Total	435,7	402,8	590,0	447,8	417,4	518,5	544,8	576,0	496,1	405,9	552,2	673,7	422,6	455,2

Agrupamentos CID-10 - Descrição: M40-M54 - Dorsopatias; S60-S69 - Traumatismos do punho e da mão; S80-S89 - Traumatismos do joelho e da perna; K40-K46 - Hérnias; S90-S99 - Traumatismos do tornozelo e do pé; M00-M25 - Artropatias; M60-M79 - Outros transtornos dos tecidos moles; S50-S59 - Traumatismos do cotovelo e do antebraço; S40-S49 - Traumatismos do ombro e do braço; F10-F19 - Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de substância psicoativa; S00-S09 - Traumatismos da cabeça; I80-I89 - Doenças das veias, dos vasos linfáticos e dos gânglios linfáticos, não classificadas em outra parte; F30-F39 - Transtornos do humor (afetivos); C00-C97 - Neoplasias (tumores) malignas(os); T90-T98 - Sequelas de traumatismos, de intoxicações e de outras consequências das causas externas; I20-I25 - Doenças isquêmicas do coração; I10-I15 - Doenças hipertensivas; S30-S39 - Traumatismos do abdome, do dorso, da coluna lombar e da pelve; S70-S79 - Traumatismos do quadril e da coxa. CNAE (Classe) - Descrição: 4120 - Construção de edifícios; 4211 - Construção de rodovias e ferrovias; 4212 - Construção de obras-de-arte especiais; 4221 - Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações; 4222 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas; 4292 - Montagem de instalações industriais e de estruturas metálicas; 4312 - Perfurações e sondagens; 4313 - Obras de terraplenagem; 4321 - Instalações elétricas; 4322 - Instalações hidráulicas, de sistemas de ventilação e refrigeração; 4329 - Obras de instalações em construções não especificadas anteriormente; 4330 - Obras de acabamento.

Tabela 4 - Prevalência de benefícios auxílio-doença no ramo da construção (por 10.000 vínculos) segundo faixa etária e categoria CID-10 – Brasil – 2009.

Categoria CID-10	Sexo														Total
	Masculino							Feminino							
	Faixa etária (anos)							Faixa etária (anos)							
	<20	20-29	30-39	40-49	50-59	≥60	Total	<20	20-29	30-39	40-49	50-59	≥60	Total	
M54	2,0	8,1	24,4	46,7	76,6	79,6	32,5	-	8,1	20,1	32,4	87,4	44,4	22,7	30,9
S62	41,2	38,4	33,6	27,0	24,7	12,8	31,9	6,9	7,2	5,5	6,6	17,0	6,3	7,2	29,0
S82	24,3	27,3	23,7	24,5	22,3	13,0	24,5	16,1	10,6	10,5	13,6	19,6	19,0	12,1	22,8
K40	2,4	10,7	14,5	22,6	36,9	37,4	18,5	-	1,1	2,1	3,5	5,4	-	2,1	16,7
S52	17,8	16,0	15,6	16,2	16,6	9,1	15,9	-	3,4	6,7	5,9	22,3	6,3	6,3	14,6
S92	11,3	15,6	14,5	17,2	14,7	13,0	15,3	4,6	8,5	11,1	9,1	10,7	19,0	9,6	14,5
M51	1,6	3,1	11,5	21,8	31,0	34,2	14,3	-	2,0	6,9	19,5	33,0	19,0	9,4	13,6
S42	14,6	13,2	11,9	11,6	9,4	4,1	11,7	4,6	5,0	4,6	3,5	5,4	-	4,6	10,8
M23	2,8	7,2	10,5	10,7	12,3	7,4	9,6	-	2,5	1,9	5,6	10,7	-	3,4	8,8
S83	3,2	9,8	9,6	8,5	7,3	3,0	8,9	-	2,9	3,1	1,7	5,4	-	2,8	8,1
M75	-	2,0	4,7	9,8	18,6	25,3	7,3	-	2,5	7,3	20,9	32,1	25,3	10,0	7,4
F19	1,2	10,6	9,4	4,0	1,3	0,2	7,1	-	0,7	1,3	0,7	-	-	0,8	6,4
Outros	113,2	170,9	229,2	332,4	505,0	571,1	278,6	46,1	169,3	268,3	436,6	582,7	506,9	283,4	271,7
Total	235,8	333,0	413,1	552,9	776,9	810,2	476,3	78,4	223,8	349,4	559,7	831,6	646,3	374,5	455,2

Categorias CID-10 - Descrição: M54 - Dorsalgia; S62 - Fratura ao nível do punho e da mão; S82 - Fratura da perna; K40 - Hérnia inguinal; S52 - Fratura do antebraço; S92 - Fratura do pé (exceto tornozelo); M51 - Outros transtornos de discos intervertebrais; S42 - Fratura do ombro e do braço; M23 - Transtornos internos dos joelhos; S83 - Luxação, entorse e distensão das articulações e dos ligamentos dos joelhos; M75 - Lesões do ombro; F19 - Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de múltiplas drogas e ao uso de outras substâncias psicoativas.