

Prevalência de benefícios de seguridade social temporários devido a doença respiratória no Brasil*

Prevalence of temporary social security benefits due to respiratory disease in Brazil

Simone de Andrade Goulart Ildefonso,
Anadergh Barbosa-Branco, Paulo Rogério Albuquerque-Oliveira

Resumo

Objetivo: Determinar a prevalência dos benefícios temporários do tipo auxílio-doença, devido a doença respiratória, concedidos aos trabalhadores empregados, bem como os dias de trabalho perdidos e custos decorrentes destes no Brasil entre 2003 e 2004. **Métodos:** Estudo transversal com dados obtidos do Sistema Único de Benefícios do Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) e do Cadastro Nacional de Informações Sociais. Foram compilados dados sobre o sexo, idade, diagnóstico, ramo de atividade econômica, espécie, duração e custo dos benefícios. **Resultados:** As doenças respiratórias representaram 1,3% do total de benefícios auxílio-doença concedidos pelo INSS, com um coeficiente de prevalência de 9,92 (por 10.000 vínculos). As mulheres e as faixas etárias acima de 50 anos foram mais acometidas. Os benefícios previdenciários foram mais frequentes que aos acidentários. As doenças mais prevalentes foram pneumonia, asma, DPOC e doenças das cordas vocais e da laringe. Os ramos de atividade econômica mais prevalentes foram fabricação de outros equipamentos de transporte, fabricação de produtos do fumo e atividades de informática e conexas. A média da duração dos benefícios foi de 209,68 dias, com custo médio de R\$ 4.495,30 por benefício. As doenças respiratórias por agentes exógenos demandaram maiores tempo de afastamento (média, 296,72 dias) e custo (média, R\$ 7.105,74). **Conclusões:** As doenças mais prevalentes foram as das vias aéreas e as pneumonias. Os trabalhadores da fabricação de outros equipamentos de transporte, indústria do fumo e da atividade de informática foram os mais incapacitados. As doenças por agentes exógenos demandaram maior custo e duração.

Descritores: Doenças respiratórias; Licença médica; Trabalho, Indenização aos trabalhadores; Previdência social.

Abstract

Objective: To determine the prevalence of temporary social security benefits due to respiratory disease granted to employees, as well as the number of lost workdays and costs resulting from those in Brazil between 2003 and 2004. **Methods:** Cross-sectional study using data obtained from the Unified System of Benefits of the Brazilian Institute of Social Security (INSS, *Instituto Nacional de Seguro Social*) and the Brazilian Social Registry Database. Data regarding gender, age, diagnosis and type of economic activity, as well as type, duration and cost of benefits, were compiled. **Results:** Respiratory diseases accounted for 1.3% of the total number of temporary social security benefits granted by INSS, with a prevalence rate of 9.92 (per 10,000 employment contracts). Females and individuals older than 50 years of age were the most affected. Non-work-related benefits were more common than were work-related benefits. The most prevalent diseases were pneumonia, asthma and COPD, followed by laryngeal and vocal cord diseases. The most prevalent types of economic activity were auxiliary transportation equipment manufacturing, tobacco product manufacturing and computer-related activities. The mean duration of benefits was 209.68 days, with a mean cost of R\$ 4,495.30 per occurrence. Respiratory diseases caused by exogenous agents demanded longer sick leave (mean, 296.72 days) and greater cost (mean, R\$ 7,105.74). **Conclusions:** The most prevalent diseases were airway diseases and pneumonia. Workers from auxiliary transportation equipment manufacturing, tobacco product manufacturing and computer-related activities were the most affected. Diseases caused by exogenous agents demanded longer sick leaves and resulted in greater costs.

Keywords: Respiratory tract diseases; Sick leave; Work; Workers' compensation; Social security.

* Trabalho realizado no Departamento de Saúde Coletiva, Universidade de Brasília, Brasília (DF) Brasil.

Endereço para correspondência: Simone de Andrade Goulart Ildefonso. SQN 102, Bloco F, apto. 504, CEP 70722-060, Brasília, DF, Brasil.

Tel 55 61 3313-9273. E-mail: sagibsb@yahoo.com.br

Apoio financeiro: Nenhum.

Recebido para publicação em 15/2/2008. Aprovado, após revisão, em 12/6/2008.

Introdução

Em todo o mundo, o trabalho tem um forte impacto na saúde, tanto em termos sociais quanto econômicos. A exposição a fatores de risco ocupacionais responde por uma significativa proporção da totalidade das doenças e lesões. Em 2000, os riscos no ambiente de trabalho associaram-se à aproximadamente 850.000 mortes e resultaram em 24 milhões de anos potenciais de vida saudável perdidos.⁽¹⁾

Nesse contexto, as doenças respiratórias (DRs) figuram como uma das principais causas de incapacidade para o trabalho, assim como por um número elevado de dias perdidos por licença médica.⁽²⁻⁴⁾ Estima-se que os fatores de risco presentes no trabalho foram responsáveis, no mundo, por 13% dos casos de DPOC, 11% de asma e 9% de câncer de pulmão.⁽¹⁾

A relação entre as DRs e o trabalho se justifica pelo contato direto entre o sistema respiratório e o meio ambiente. O meio ambiente nos locais de trabalho pode ser fonte de exposição a vários agentes inaláveis, dentre eles gases e fumaças tóxicas, pós orgânicos e poeiras inorgânicas que podem produzir uma extensa gama de doenças do trato respiratório, desde o nariz até o espaço pleural.⁽⁵⁾

Outro fato a ser considerado é que as DRs são altamente prevalentes na população em geral. As DRs agudas são as afecções mais comuns da humanidade e as principais responsáveis por absenteísmo nas escolas e no trabalho. As DRs crônicas apenas são superadas pelas doenças cardiovasculares como causa de aposentadoria por incapacidade. O câncer pulmonar mata mais pessoas a cada ano do que qualquer outro tipo de neoplasia.⁽⁶⁾

No Brasil, os dados disponíveis sobre incapacidade por DRs são inconsistentes. Não se conhece o número de trabalhadores expostos ao risco inalatório, os agentes envolvidos e o nível de exposição. Da mesma forma, se desconhece o número de pessoas que adoeceram ou morreram devido a essas exposições, bem como os custos decorrentes desses agravos.⁽⁷⁾

Muitos profissionais da área da saúde ignoram a etiologia ambiental ou ocupacional das DRs, o que resulta em uma subnotificação dos casos, assim como na ausência de caracterização donexo causal entre o trabalho e o diagnóstico do trabalhador.⁽⁷⁾ O reconhecimento do nex entre DRs e a ocupação do trabalhador doente é importante para viabilizar a implementação de

estratégias que previnam a exposição, favorecer o prognóstico, obter compensações para o trabalhador afetado e levar a alterações no ambiente de trabalho que tenham um impacto favorável na saúde de outros trabalhadores sob risco.⁽⁸⁾

Frente ao quadro apresentado, o presente estudo objetivou determinar a prevalência dos benefícios do tipo auxílio-doença por DR em trabalhadores empregados no Brasil entre 2003 e 2004, buscando identificar a potencial relação entre os ramos de atividade econômica e esse grupo de doenças, bem como os dias de trabalho perdidos e o custo decorrentes destes agravos.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal, no qual foram estudados os benefícios do tipo auxílio-doença concedidos pelo Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) aos trabalhadores com contrato formal de trabalho devido a DRs no período entre 2003 e 2004. Os dados foram coletados do sistema de registro de pagamento de benefícios do INSS, Sistema Único de Benefícios (SUB), processado pela Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social. Cada ocorrência previdenciária envolvendo a concessão de um benefício é registrada no SUB, recebendo um número único de identificação, sendo esses registros compostos de dados sobre a empresa e o empregado, incluindo o diagnóstico clínico, codificado pela Classificação Internacional de Doenças, revisão 10 (CID-10),⁽⁹⁾ e o ramo de atividade, codificado pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) versão 1.0.⁽¹⁰⁾ Os benefícios correspondentes ao período estudado referem-se àqueles inseridos no SUB durante o período, podendo o afastamento ter iniciado em data anterior à da inserção. Para os benefícios não encerrados até a data de 30 de abril de 2005, data de extração dos dados, foi definida esta como a de término do benefício, devendo a duração do mesmo ser entendida como duração mínima. Os dados populacionais foram obtidos do Cadastro Nacional de Informações Sociais, alimentados mensalmente pelas empresas por intermédio das guias de recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, informadas ao INSS, e referem-se à média anual dos vínculos no período. Quando um empregado é acometido por algum problema de saúde incapacitante para o trabalho por mais de 15 dias, faz jus ao recebimento do auxílio-doença, podendo este ser previdenciário, não relacionado com o trabalho, ou acidentário, relacionado com o trabalho. A caracterização formal da incapacidade

Tabela 1 – Distribuição dos benefícios (prevalência por 10.000 vínculos) devido a doenças respiratórias segundo sexo, espécie e os principais ramos de atividades, Brasil, 2003–2004.

CNAE	Sexo												Total	
	Masculino						Feminino							
	B31	B91	B31+B91	Razão B31/B91	CNAE	B31	B91	B31+B91	Razão B31/B91	CNAE	B31	B91		B31+B91
35	35,62	1,14	36,76	31,17	16	48,81	0,00	48,81	-	35	32,93	1,02	33,95	32,17
16	19,54	0,00	19,54	-	72	28,93	8,70	37,63	3,33	16	31,35	0,00	31,35	-
20	18,64	0,67	19,30	27,85	62	20,62	1,59	22,21	13,00	72	16,03	4,22	20,25	3,80
36	17,71	0,74	18,45	23,80	90	20,82	0,58	21,40	36,00	90	18,25	0,30	18,55	61,00
90	17,91	0,24	18,15	73,50	36	19,40	0,31	19,71	62,00	36	17,78	0,63	18,40	28,29
26	16,88	0,90	17,78	18,76	37	19,23	0,00	19,23	-	20	17,64	0,56	18,20	31,54
45	14,26	0,29	14,55	48,61	17	17,88	0,38	18,26	47,00	26	16,17	0,79	16,96	20,52
28	12,99	0,63	13,63	20,47	74	14,29	0,41	14,69	35,17	17	14,63	0,36	14,99	41,10
17	12,97	0,35	13,31	37,17	18	14,46	0,21	14,67	67,57	45	13,79	0,27	14,06	51,16
23	12,11	0,57	12,67	21,40	75	14,24	0,39	14,63	36,98	28	12,41	0,54	12,96	22,82
27	11,75	0,79	12,54	14,86	15	14,31	0,24	14,55	60,83	18	12,74	0,18	12,92	70,63
61	12,51	0,00	12,51	-	20	14,41	0,00	14,41	-	75	12,20	0,26	12,46	47,33
71	11,66	0,74	12,40	15,75	64	13,09	0,88	13,97	14,83	23	11,87	0,51	12,38	23,20
29	11,56	0,38	11,93	30,70	19	12,26	0,12	12,38	103,50	27	11,30	0,73	12,03	15,50
31	11,09	0,23	11,32	49,00	26	12,36	0,00	12,36	-	15	11,64	0,22	11,86	52,17
60	11,08	0,20	11,28	56,76	25	11,58	0,29	11,87	40,00	61	11,56	0,00	11,56	-
41	10,70	0,52	11,22	20,50	60	11,45	0,31	11,76	37,33	29	11,12	0,33	11,45	34,00
15	10,98	0,22	11,20	49,12	22	11,13	0,17	11,30	66,00	19	11,23	0,19	11,42	58,86
19	10,82	0,26	11,08	41,00	80	10,37	0,61	10,98	17,03	60	11,03	0,20	11,24	53,85
63	9,94	0,06	10,00	163,00	63	9,82	1,13	10,95	8,67	74	10,86	0,30	11,16	35,69
Total	9,32	0,24	9,56	38,81	Total	10,56	0,36	10,92	29,24	Total	9,64	0,28	9,92	34,34

CNAE: Classificação Nacional de Atividades Econômicas; B31: auxílio-doença previdenciário; B91: auxílio-doença acidentário; 35: fabricação de outros equipamentos de transportes; 16: fabricação de produtos do fumo; 20: fabricação de produtos de madeira; 36: fabricação de móveis e indústrias diversas; 90: limpeza urbana e esgoto; 26: fabricação de produtos minerais não-metálicos; 45: construção; 28: fabricação de produtos de metal; 17: fabricação de produtos têxteis; 23: fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool; 27: metalurgia básica; 61: transporte aquaviário; 71: aluguel de veículos, máquinas e equipamentos sem condutores ou operadores e de objetos pessoais e domésticos; 29: fabricação de máquinas e equipamentos; 31: fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos; 60: transporte terrestre; 41: captação, tratamento e distribuição de água; 15: fabricação de produtos alimentícios e bebidas; 19: preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados; 63: atividades anexas e auxiliares do transporte e agências de viagem; 72: atividades de informática e conexas; 62: transporte aéreo; 37: reciclagem; e 74: serviços prestados principalmente às empresas; 18-Confeção de artigos do vestuário e acessórios; 75-Administração pública, defesa e segurança social; 64-Correio e telecomunicações; 25-Fabricação de artigos de borracha e plástico; 22-Edição, impressão e reprodução de gravações; 80-Educação.

para o trabalho (e o conseqüente recebimento do auxílio-doença), bem como a suspensão deste (alta), é feita por um médico perito do quadro do INSS ou credenciado por este órgão.

A análise dos dados foi estruturada com base na morbidade e no ramo de atividade, sendo a primeira caracterizada pela divisão da CID-10 em capítulos (grandes grupos de doenças) e por doença específica em três dígitos, e a segunda caracterizada pela CNAE com dois dígitos.

Determinaram-se as prevalências de benefícios por ramo de atividade, sexo, faixa etária, espécie, grupos de DR e doenças específicas, bem como a duração e o custo dos benefícios. A prevalência foi calculada pela soma dos benefícios concedidos no período dividido pela média dos vínculos empregatícios entre 2003 e 2004, multiplicado por 10.000. A duração e o custo foram calculados pela média da duração (dias de trabalho perdidos) e do custo (valor do benefício dividido por trinta e multiplicado pela duração do mesmo) dos benefícios concedidos no período. Por se tratar de dados censitários, não foram realizados testes estatísticos.

A identidade dos trabalhadores e empresas não constava das bases de dados a que os pesquisadores tiveram acesso e, por se tratarem de dados administrativos, o protocolo não foi submetido à Comissão de Ética em Pesquisa.

Resultados

Entre 2003 e 2004, foram aprovados 1.925.329 benefícios pelo INSS aos segurados empregados no Brasil, considerando-se todas as doenças, sendo que destes, 24.597 foram devido a DRs (1,3%). Nesse período, a média de vínculos empregatícios foi de 24.791.826, gerando um coeficiente de prevalência de DRs de 9,92 benefícios por 10.000 vínculos.

A análise dos benefícios segundo o sexo revelou que as mulheres demandaram 14% mais benefícios por DRs do que os homens (Tabela 1).

A idade mostrou relação direta com a DRs, uma vez que as faixas etárias acima de 50 anos foram as mais acometidas (57,40) enquanto que a faixa abaixo de 30 anos apresentou a menor prevalência (0,58; Tabela 2).

O estudo dos benefícios quanto a sua espécie—auxílio-doença previdenciário ou auxílio-doença acidentário—traduziu um elevado predomínio do primeiro, com uma razão de prevalência entre as espécies de 34,34:1,00.

Em relação a este indicador, as mulheres conseguiram uma maior caracterização do nexo com o trabalho do que os homens, com razões de benefício previdenciário/acidentário de 29,24:1,00 e 38,81:1,00, respectivamente (Tabela 1).

Ao analisar os afastamentos segundo os grupos de DRs, observou-se que as maiores prevalências encontravam-se nos grupos “doenças crônicas das vias aéreas inferiores” (4,01), “influenza e pneumonia” (2,13) e “outras doenças das vias aéreas superiores” (1,66; Tabela 2).

As doenças mais prevalentes foram as seguintes: pneumonia (1,77), asma (1,69), DPOC não-especificada (1,12), doenças das cordas vocais e laringe não classificadas em outra parte (0,86) e enfisema (0,44). Quando esta variável foi analisada de acordo com o sexo do beneficiário, observou-se que, entre os homens, as principais causas obedeceram à mesma ordem da prevalência geral. Entretanto, entre as mulheres, esse quadro foi diferenciado, com predomínio de asma (2,34), doenças das cordas vocais e laringe (2,11), pneumonia (1,35), DPOC não-especificada (0,81) e laringite e laringotraqueíte crônicas (0,37), mostrando que foi o sexo masculino o determinante do perfil geral (Tabela 3).

Quando consideradas as prevalências dos benefícios por DRs de acordo com o ramo de atividade econômica segundo a CNAE, os grupos mais acometidos foram os seguintes: “fabricação de outros equipamentos de transporte” (34,64), “fabricação de produtos do fumo” (31,89), “atividades de informática e conexas” (20,25), “limpeza urbana e esgoto” (18,75), “fabricação de móveis e indústrias diversas” (18,52), “fabricação de produtos de madeira” (18,37) e “fabricação de produtos mineiros não-metálicos” (17,07) (Tabela 4). Sabendo-se que a prevalência geral de DRs foi de 9,92, pôde-se calcular a influência do ramo de atividade econômica nos afastamentos por DRs. Dessa forma, a probabilidade de um trabalhador do grupo “fabricação de outros equipamentos de transporte” adoecer devido a DRs foi 3,5 vezes maior que o conjunto dos trabalhadores no Brasil; enquanto que nos grupos “fabricação de produtos do fumo” e “atividades de informática e conexas” esta probabilidade foi 3,2 e 2,0 vezes maior, respectivamente. Este último ramo apresentou ainda maior caracterização do benefício como acidentário (razão de prevalência de 3,8:1,0), sobretudo devido à contribuição do sexo feminino, o qual apresentou razão

Tabela 2 – Distribuição dos benefícios (prevalência por 10.000 vínculos) por doença respiratória segundo a faixa etária e grupo de doença respiratória (Capítulo X da Classificação Internacional de Doenças, revisão 10), Brasil, 2003-2004.

Grupos	Faixa etária, anos					Total
	< 30	30,0-39,9	40,0-49,9	50,0-59,9	> 60	
J00-J06	0,05	0,43	0,46	0,39	0,36	0,45
J10-J18	0,14	2,06	3,04	3,97	4,49	2,12
J20-J22	0,01	0,19	0,31	0,54	0,53	0,22
J30-J39	0,15	1,88	1,88	1,42	0,55	1,66
J40-J47	0,13	2,70	6,02	15,21	24,18	4,01
J60-J70	0,01	0,30	0,49	0,77	0,53	0,30
J80-J84	0,01	0,14	0,28	0,39	0,50	0,16
J85-J86	0,01	0,14	0,17	0,30	0,14	0,13
J90-J94	0,05	0,53	0,70	0,74	0,50	0,55
J95-J99	0,01	0,29	0,49	0,77	1,11	0,32
Total geral	0,58	8,65	13,85	24,50	32,90	9,92

J00-J06: infecções agudas de vias aéreas superiores; J10-J18: influenza e pneumonia; J20-22: outras infecções agudas de vias aéreas inferiores; J30-J39: outras doenças de vias aéreas superiores; J40-J47: doenças crônicas de vias aéreas inferiores; J60-J70: doenças pulmonares devidas a agentes externos; J80-J84: outras doenças respiratórias que afetam principalmente o interstício; J85-J86: doenças necróticas e supurativas de vias aéreas inferiores; J90-J94: outras doenças da pleura; J95-J99: outras doenças do aparelho respiratório.

Tabela 3 – Distribuição dos benefícios por doença respiratória (prevalência por 10.000 vínculos) segundo sexo, espécie e principais causas específicas de doenças do aparelho respiratório segundo a Classificação Internacional de Doenças, revisão 10, Brasil, 2003-2004.

CID-10	Sexo						Total		
	Masculino			Feminino			B31	B91	Total
	B31	B91	Total	B31	B91	Total			
J45	1,31	0,04	1,35	2,32	0,03	2,34	1,66	0,04	1,69
J18	1,39	0,01	1,39	0,90	0,00	0,90	1,19	0,00	1,19
J44	1,31	0,01	1,32	0,81	0,00	0,81	1,11	0,00	1,12
J38	0,15	0,01	0,15	1,90	0,21	2,11	0,78	0,08	0,86
J15	0,67	0,00	0,67	0,45	0,00	0,45	0,58	0,00	0,58
J43	0,58	0,00	0,58	0,23	0,00	0,23	0,44	0,00	0,44
J93	0,32	0,02	0,33	0,11	0,00	0,12	0,24	0,01	0,25
J90	0,28	0,00	0,28	0,17	0,00	0,17	0,23	0,00	0,23
J42	0,24	0,01	0,25	0,21	0,00	0,21	0,23	0,00	0,23
J98	0,24	0,00	0,25	0,16	0,00	0,17	0,21	0,00	0,22
J01	0,19	0,00	0,20	0,21	0,00	0,22	0,20	0,00	0,20
J34	0,18	0,01	0,18	0,17	0,00	0,17	0,17	0,00	0,18
J40	0,16	0,00	0,16	0,18	0,00	0,18	0,17	0,00	0,17
J37	0,03	0,00	0,03	0,35	0,03	0,37	0,14	0,01	0,16
J47	0,15	0,00	0,15	0,15	0,00	0,15	0,15	0,00	0,15
J32	0,12	0,00	0,13	0,18	0,00	0,18	0,14	0,00	0,15
Outros	1,99	0,13	2,13	2,07	0,07	2,14	2,00	0,11	2,10
Total	9,32	0,24	9,56	10,56	0,36	10,92	9,64	0,28	9,92

CID-10: Classificação Internacional de Doenças, revisão 10; B31: auxílio-doença previdenciário; B91: auxílio-doença acidentário; J45: asma brônquica; J18: pneumonia não-especificada; J44: outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas; J38: outras doenças das cordas vocais e laringe; J15: pneumonia bacteriana; J43: enfisema; J93: pneumotórax; J90: derrame pleural não-classificado; J42: bronquite crônica não-especificada; J98: outros transtornos respiratórios; J01: sinusite aguda; J34: outros transtornos do nariz e dos seios paranasais; J40: bronquite não-especificada como aguda ou crônica; J37: laringite e laringotraqueíte crônicas; J47: bronquiectasias; J32: sinusite crônica.

de 3,3:1,0 (Tabela 1), enquanto que, para o sexo masculino, esta foi de 11,4:1,0.

Considerando-se as variáveis ramo de atividade econômica e sexo em relação à prevalência de DRs, notam-se discrepâncias entre os sexos. No sexo masculino, os ramos mais envolvidos foram “fabricação de outros equipamentos de transporte” (37,42), “fabricação de produtos do fumo” (19,54), “fabricação de produtos de madeira” (19,41), “fabricação de móveis e indústrias diversas” (18,60), “limpeza urbana e esgoto” (18,27) e “fabricação de produtos minerais não-metálicos” (17,86). No feminino, a “fabricação de produtos do fumo” adquire maior peso, com prevalência de 50,10, seguido dos grupos “atividades de informática e conexas” (37,63), “transporte aéreo” (22,21), “limpeza urbana e esgoto” (21,98), “fabricação de móveis e indústrias diversas” (19,71) e “reciclagem” (19,23; Tabela 4).

A avaliação dos benefícios por doenças específicas e ramos de atividade econômica mostra que as pneumonias predominaram nos grupos “fabricação de outros equipamentos de transporte” (13,48), “limpeza urbana e esgoto” (5,69) e “fabricação de produtos do fumo” (4,26). A asma incidiu mais nos trabalhadores dos grupos “fabricação de produtos do fumo” (7,44), “fabricação de móveis e indústrias diversas” (6,54), “confeção de artigos de vestuário e acessórios” (4,85) e “fabricação de produtos têxteis” (4,34). A DPOC esteve associada a “fabricação de produtos do fumo” (6,91), “fabricação de produtos de madeira” (4,00), “limpeza urbana e esgoto” (2,69), “fabricação de produtos minerais não-metálicos” (2,63) e “construção” (2,18). As doenças das cordas vocais e laringe estiveram presentes em “atividade de informática e conexas” (12,06), “atividades de intermediação financeira” (4,63), “administração pública, defesa e seguridade social” (3,22) e “educação” (3,18; Tabela 4).

A duração total dos afastamentos, considerando tratar-se de duração mínima, foi de 5.157.537 dias perdidos, a um custo total de R\$ 110.570.836,97. A média da duração mínima dos benefícios foi de 209,68 ± 218,54 dias, gerando um custo médio de R\$ 4.495,30 ± 6.123,03 por benefício. As DRs por agentes exógenos, embora com uma baixa prevalência (0,30), foram as que demandaram maior tempo de afastamento (296,72 ± 235,43 dias) e maior custo (R\$ 7.105,74 ± 7.784,45), seguida do grupo das doenças intersticiais e do grupo das doenças obstrutivas crônicas (Tabela 5).

Discussão

A análise dos dados em questão deve ser compreendida dentro de um contexto específico e com cautela. Deve-se considerar que estão sendo apresentados resultados referentes a benefícios de auxílio-doença concedidos a trabalhadores formais. Desta forma, estes resultados não devem ser extrapolados para a população em geral. Primeiramente, há que se considerar a faixa etária na qual está compreendida a população de estudo, adultos entre 16 e 65 anos. Além disso, os estudos com populações de trabalhadores estão vulneráveis ao “efeito trabalhador sadio”, no qual há uma seleção de indivíduos suscetíveis fora da força de trabalho. Este fato poderia subestimar os efeitos da exposição. Além disso, a população trabalhadora usualmente tem níveis elevados de exposição e, por isso, fornece uma pobre estimativa do impacto da doença na população em geral.⁽¹¹⁾

Os dados representam ainda os agravos com repercussão clínica de moderada à severa, ou seja, aqueles que geraram incapacidade para o trabalho superior a 15 dias.^(12,13) Além da gravidade do agravo, ainda podem impactar na duração dos benefícios a capacidade administrativa de operacionalização da seguradora e até mesmo questões judiciais para o reconhecimento de nexos técnicos.

Por fim, o número de benefícios concedidos pode não ter representado o número de segurados com um agravo temporariamente incapacitante naquele período, já que o auxílio-doença pode ser concedido mais de uma vez ao mesmo segurado em um ano.⁽¹³⁾

Feitas estas considerações, procede-se a análise das DRs mais prevalentes, relacionando-as com os fatores de risco presentes nos ramos de atividade nos quais estas prevaleceram.

As DRs configuram o maior grupo de causa de absenteísmo no trabalho.⁽⁶⁾ Contudo, quando considerado o contexto previdenciário, que envolve apenas afastamentos superiores a quinze dias, as DRs apresentaram participação quase irrelevante no conjunto de casos de incapacidade e de benefícios de auxílio-doença. Como as DRs mais comuns são quadros infecciosos agudos e autolimitados, na sua maioria não chegaram a gerar benefícios.

A elevada prevalência de pneumonia encontrada neste estudo era esperada, uma vez que a pneumonia é uma doença comum em nosso meio, sendo a segunda causa de internação hospitalar no país, com 783.480 casos em 2003.

Tabela 4 – Distribuição dos benefícios (prevalência por 10.000 vínculos) por doença respiratória segundo as principais doenças do aparelho respiratório e principais ramos de atividades, Brasil, 2003–2004.

CNAE	CID-10												Total						
	J15+J18				J45				J44				J38				J43		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
35	14,66	3,58	13,48	3,43	0,79	3,24	1,71	0,00	1,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,19	37,52	10,76	34,64	
16	3,92	5,14	4,26	0,00	17,98	7,44	4,65	10,28	6,91	0,93	0,53	2,79	2,57	2,66	19,54	50,10	31,89	31,89	
72	1,22	1,20	1,19	0,47	1,30	0,84	0,38	0,44	0,40	1,41	24,80	12,06	0,00	0,00	5,82	37,63	20,25	20,25	
90	5,72	5,78	5,69	2,80	4,63	3,09	2,68	2,89	2,69	0,00	0,00	0,73	0,00	0,60	18,27	21,98	18,75	18,75	
36	2,78	1,72	2,47	5,56	10,17	6,54	1,89	2,66	2,03	0,10	0,16	0,84	0,00	0,63	18,60	19,71	18,52	18,52	
20	3,09	2,70	2,97	3,19	4,80	3,36	4,58	1,20	4,00	0,10	0,60	0,82	0,00	0,69	19,41	15,01	18,37	18,37	
26	3,77	2,34	3,57	2,61	2,34	2,55	2,87	1,00	2,63	0,09	0,33	1,03	0,00	0,90	17,86	12,70	17,07	17,07	
17	2,61	2,19	2,42	3,08	6,56	4,34	1,22	1,14	1,17	0,23	0,29	0,35	0,29	0,32	13,37	18,45	15,09	15,09	
45	3,03	0,60	2,83	2,11	2,69	2,13	2,25	1,59	2,18	0,11	0,73	1,02	0,86	1,00	14,65	9,78	14,16	14,16	
28	2,98	1,48	2,76	2,35	1,97	2,27	1,57	0,98	1,47	0,04	0,49	0,75	0,00	0,64	13,78	9,84	13,09	13,09	
18	1,67	1,83	1,76	1,86	5,96	4,85	1,12	0,95	0,97	0,00	0,31	0,47	0,15	0,23	8,66	14,70	12,94	12,94	
75	1,51	1,13	1,27	1,30	2,06	1,73	2,14	0,93	1,40	0,33	5,26	3,22	1,04	0,57	9,85	14,69	12,53	12,53	
23	4,18	1,15	3,89	1,13	3,47	1,33	1,81	1,15	1,74	0,23	0,00	0,21	0,45	0,41	12,79	10,40	12,48	12,48	
62	1,34	3,97	2,27	0,00	1,59	0,57	0,00	0,79	0,28	0,00	3,17	1,13	0,00	0,00	4,02	22,21	10,47	10,47	
37	0,89	0,00	0,71	1,78	3,85	2,13	1,78	3,85	2,13	0,89	0,00	0,71	0,00	3,85	8,91	19,23	10,67	10,67	
Outros	1,85	1,34	1,64	1,12	2,09	1,45	1,09	0,74	0,95	0,14	1,41	0,60	0,50	0,23	8,37	9,45	8,66	8,66	
Total	2,06	1,35	1,77	1,35	2,34	1,69	1,32	0,81	1,12	0,15	2,11	0,86	0,58	0,23	4,44	9,56	10,92	9,92	

CID-10: Classificação Internacional de Doenças, revisão 10; CNAE: Classificação Nacional de Atividades Econômicas; 35: fabricação de outros equipamentos de transportes; 16: fabricação de produtos do fumo; 72: atividades de informática e conexas; 90: limpeza urbana e esgoto; 36: fabricação de móveis e indústrias diversas; 20: fabricação de produtos de madeira; 26: fabricação de produtos minerais não-metálicos; 17: fabricação de produtos têxteis; 45: construção; 28: fabricação de produtos de metal; 18: confecção de artigos do vestuário e acessórios; 75: administração pública, defesa e segurança social; 23: fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool; 62: transporte aéreo; 37: reciclagem; J15: pneumonia bacteriana; J18: pneumonia não-especificada; J45: asma brônquica; J44: outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas; J38: outras doenças das cordas vocais e laringe; J43: enfisema.

Estima-se que a incidência anual desta doença no Brasil seja de 2.100.000 casos.⁽¹⁴⁾

As pneumonias infecciosas, diferentemente das de hipersensibilidade e das tóxicas, não estão no grupo das DRs relacionadas ao trabalho.⁽¹⁵⁾ Contudo, a grande concentração de pneumonias entre os trabalhadores empregados nos grupos “fabricação de outros equipamentos de transporte”, notadamente na indústria naval, “limpeza urbana e esgoto” e “fabricação de produtos do fumo” fala a favor da potencial associação dessas doenças com determinadas condições de trabalho.

Na indústria naval, há exposição a diversos fatores de risco para DRs, dentre eles exposição a asbesto, sílica, tintas, solventes, poeiras metálicas, madeiras e soldas. Neste ramo, a associação com asbestose, mesotelioma, neoplasia de pulmão⁽¹⁶⁾ e silicose⁽¹⁷⁾ já está bem estabelecida. No grupo “limpeza urbana e esgoto”, há exposição à bioaerossóis, e a consequente resposta inflamatória das vias aéreas já foi demonstrada,⁽¹⁸⁾ enquanto que os trabalhadores do grupo “fabricação de produtos do fumo” estão expostos à poeira do tabaco, que também pode danificar as vias aéreas.^(19,20) É possível que, nestes ambientes de trabalho, os fatores de risco envolvidos promovam alterações das defesas naturais das vias aéreas e do parênquima pulmonar, favorecendo assim a colonização e a multiplicação de germes patogênicos causadores de pneumonia.

O achado de asma como a segunda causa de auxílio-doença por DRs tem várias justificativas. A primeira delas é a sua elevada prevalência no Brasil.

Esta patologia é responsável por 350.000 internações por ano no país, constituindo-se na quarta causa de hospitalizações pelo Sistema Único de Saúde.⁽²¹⁾ Além de sua elevada prevalência, a asma se caracteriza como uma patologia crônica com freqüentes exacerbações, sendo por isso considerada a maior causa de incapacidade entre aqueles em idade produtiva.⁽²⁾

Além dos fatores já mencionados, este estudo mostra claramente que os fatores de risco presentes no trabalho podem contribuir de forma importante para a elevada prevalência de auxílio-doença devido à asma. Os ramos de atividade envolvidos nesta casuística corroboraram a importância da exposição a certos agentes, como o tabaco, pó de madeira e fibras têxteis, como potencialmente causadores dessa patologia. Nos países industrializados, os fatores ocupacionais estão implicados entre 9% e 15% dos casos de asma do adulto e, nestes países, a asma ocupacional tornou-se a DR ocupacional mais comum.⁽²²⁾ A exposição a fatores ocupacionais está associada a um curso clínico mais grave desta patologia,⁽²³⁾ e a persistência da exposição predispõe à deterioração clínica, o que pode levar a morte. O diagnóstico precoce, com a remoção da exposição, favorece o prognóstico, com conseqüentes benefícios para os pacientes e para a saúde pública.⁽²⁴⁾

A DPOC, terceira patologia mais prevalente nesta casuística, foi, em 2003, a quinta causa de internação no Sistema Único de Saúde em maiores de 40 anos.⁽²⁵⁾ A prevalência estimada

Tabela 5 - Distribuição da duração e custo médios por doença respiratória segundo os grupos de doença respiratória do Capítulo X da Classificação Internacional de Doenças, revisão 10, Brasil, 2003-2004.

Grupos	n	Duração média	dp	Custo médio	dp
J00-J06	1.118	118,32	166,71	2.535,91	4.669,62
J10-J18	5.268	116,67	160,60	2.559,92	4.386,94
J20-J22	553	136,10	180,33	2.892,02	5.343,06
J30-J39	4.122	203,16	209,03	4.691,05	6.297,97
J40-J47	9.950	268,83	234,68	5.479,27	6.545,72
J60-J70	746	296,72	235,43	7.105,74	7.784,45
J80-J84	385	256,54	226,08	6.250,27	7.217,03
J85-J86	313	214,15	184,96	4.825,63	5.246,26
J90-J94	1.354	178,53	188,62	4.048,77	5.830,33
J95-J99	788	246,42	226,45	5.152,22	6.087,20
Total	24.597	209,68	218,54	4.495,30	6.123,03

J00-J06: infecções agudas de vias aéreas superiores; J10-J18: influenza e pneumonia; J20-J22: outras infecções agudas de vias aéreas inferiores; J30-J39: outras doenças de vias aéreas superiores; J40-J47: doenças crônicas de vias aéreas inferiores; J60-J70: doenças pulmonares devidas a agentes externos; J80-J84: outras doenças respiratórias que afetam principalmente o interstício; J85-J86: doenças necróticas e supurativas de vias aéreas inferiores; J90-J94: outras doenças da pleura; J95-J99: outras doenças do aparelho respiratório.

em adultos acima de 40 anos, na cidade de São Paulo, é de 15,8%.⁽²⁵⁾ O percentual de DPOC atribuído ao trabalho é de 19,2%, no geral, e de 31,1% entre os não-fumantes.⁽²⁵⁾ No trabalho, a exposição a poeiras, vapores e gases nocivos e fumos estão ligados a essa patologia.⁽²⁶⁾ No presente estudo, os ramos de atividade envolvidos foram aqueles com exposição ao tabaco, pó de madeira e poeiras inorgânicas, os quais também são considerados fatores de risco clássicos.⁽²⁶⁾ É possível que nestes ramos de atividade os trabalhadores sejam fumantes, já que se tratam de ramos que envolvem trabalhadores com baixa escolaridade, nos quais a prevalência de tabagismo e DPOC é maior.^(25,27) A maior incapacidade identificada nas faixas etárias mais altas está, em grande parte, associada ao tempo de exposição aos fatores de risco, o que remete quase que necessariamente a idades mais elevadas e à própria dinâmica de desenvolvimento da doença.

Apesar das evidências, a baixa caracterização do nexo técnico encontrada neste estudo, tanto para asma quanto para DPOC, remete a vários fatores organizacionais e econômicos, tais como o desinteresse das empresas empregadoras em associar as doenças de seus empregados com o trabalho, o baixo nível de organização de classes, principalmente das organizações sindicais em vários ramos de atividade, e dificuldades técnicas e operacionais daqueles responsáveis pela caracterização dos benefícios.⁽²⁸⁾

As doenças das cordas vocais e de laringe também tiveram prevalência relevante nesta casuística. O uso inadequado ou excessivo da voz e a exposição a agentes irritantes, tais como poeiras, produtos químicos, tabaco, consumo de gelados, ar condicionado, infecções de vias aéreas e alergias respiratórias, são as principais causas deste grupo de patologia.⁽²⁹⁾ No presente estudo, as doenças das cordas vocais e de laringe estiveram associadas a ramos com exposição a ar condicionado e ao uso excessivo da voz, condições essas que levam a inflamação crônica, sangramento da mucosa laringea e despitelização dos processos vocais das aritenóides, com formação de úlceras, nódulos e pólipos.⁽³⁰⁾ A elevada caracterização de nexo técnico entre os profissionais da área de informática, notadamente do sexo feminino, possivelmente demonstra que, neste ramo de atividade, as mulheres ocupam atividades mais relacionadas com o uso da voz que os homens e ainda que estas são mais susceptíveis aos efeitos decorrentes da exposição ao condicionamento do ar.

A duração do auxílio-doença por DRs repercute diretamente na produtividade.⁽¹²⁾ As doenças relacionadas a fatores externos, dentre as quais se destacam as pneumoconioses, apesar de apresentarem baixa prevalência, respondem por duração e custo médio maiores, uma vez que são doenças graves, incapacitantes, progressivas e irreversíveis. Este grupo é seguido pelo grupo das doenças intersticiais, que têm características semelhantes as já descritas, e pelo grupo das doenças obstrutivas crônicas das vias aéreas, essas bem mais comuns e com a característica de períodos de exacerbação e incapacidade recorrentes.

A comparação destes dados com outros da literatura está comprometida devido aos distintos sistemas de seguridade trabalhista existentes no mundo.⁽¹²⁾ Contudo, outros pesquisadores no Brasil vem utilizando a mesma base de dados para agravos específicos.^(12,13,28) A utilização dos registros do banco de dados do INSS demonstrou ser um instrumento relevante para a vigilância epidemiológica em saúde do trabalhador, pois permite mensurar a importância das doenças e estudar os fatores de risco aos quais essa população está exposta. Neste sentido, deverá contribuir para a elaboração de ações e políticas que possam reduzir a morbidade e melhorar as condições de saúde da população de trabalhadores empregados. O presente estudo traz uma contribuição inédita no que tange ao perfil de morbidade por DRs nesta população e deve ser divulgado entre os profissionais de saúde que lidam com essas patologias, bem como entre aqueles responsáveis pelas políticas de prevenção em saúde ocupacional e DR e ainda entre empregados e empregadores.

Outros estudos que avaliem mais detalhadamente o que ocorre nos ambientes de trabalho citados poderão contribuir para que se compreendam melhor os resultados da presente pesquisa.

Em síntese, as DRs representam uma fração pequena dos auxílios-doença concedidos pelo INSS e relacionam-se à prevalência da DRs na população e aos fatores de risco ambiental e ocupacional. Representam ainda um significativo impacto ocupacional, previdenciário e, sobretudo, social. Muitas dessas doenças são preveníveis, bastando intervenções no ambiente de trabalho com o objetivo de evitá-las.

Referências

1. Nelson DI, Concha-Barrientos M, Driscoll T, Steenland K, Fingerhut M, Punnett L, et al. The global burden of selected occupational diseases and injury risks: Methodology and summary. *Am J Ind Med.* 2005;48(6):400-18.

2. Blanc PD, Ellbjär S, Janson C, Norbäck D, Norrman E, Plaschke P, et al. Asthma-related work disability in Sweden. The impact of workplace exposures. *Am J Respir Crit Care Med*. 1999;160(6):2028-33.
3. Didilescu C, Nitu M. The temporary work incapacity caused by respiratory diseases and tuberculosis in Romania and Dolj county in year 2000 [Article in Romanian]. *Pneumologia*. 2002;51(4):281-5.
4. Mesa FR, Kaempffer AM. Work absenteeism in Chile according to the type of work place [Article in Spanish]. *Rev Med Chil*. 2004;132(9):1100-8.
5. Algranti E, Capitani EM, Carneiro APS, Saldiva PHN. Patologia respiratória relacionada ao trabalho. In: Mendes R, editor. *Patologia do Trabalho - atualizada e ampliada*. São Paulo: Atheneu, 2003. p. 1330-97.
6. Murray JF. Doenças Respiratórias- Introdução. In: Wyngaarden JB, Smith LH, editors. *Cecil Tratado de Medicina Interna*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. p. 375.
7. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Doenças Respiratórias Ambientais e Ocupacionais. *J Bras Pneumol*. 2006;32(Supl 2):S19-S132.
8. Kuschner WG, Stark P. Occupational lung disease. Part 1. Identifying work-related asthma and other disorders. *Postgrad Med*. 2003;113(4):70-2, 75-8.
9. Organização Mundial da Saúde. Cid-10: Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. São Paulo: Edusp, 1996.
10. Brasil. Ministério do Trabalho. Secretaria de Segurança e Medicina do Trabalho. Segurança e medicina do trabalho. Manuais de Legislação Atlas, v. 16. São Paulo: Atlas, 1994. p. 32-56.
11. Eagan TM, Gulsvik A, Eide GE, Bakke PS. Occupational airborne exposure and the incidence of respiratory symptoms and asthma. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002;166(7):933-8.
12. Santana VS, Araújo-Filho JB, Albuquerque-Oliveira PR, Barbosa-Branco A. Acidentes de Trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(6):1004-12.
13. Boff BM, Leite DF, Azambuja MIR. Morbidade subjacente à concessão de benefício por incapacidade temporária para o trabalho. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(3):337-42.
14. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretriz para pneumonias adquiridas na comunidade (PAC) em adultos imunocompetentes. *J Bras Pneumol*. 2004;30(Supl 4):S1-S24.
15. Brasil. Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. Doenças Relacionadas ao Trabalho: Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 2001.
16. Krstev S, Stewart P, Rusiecki J, Blair A. Mortality among shipyard Coast Guard workers: a retrospective cohort study. *Occup Environ Med*. 2007;64(10):651-8.
17. Ferreira AS, Moreira VB, Ricardo HM, Coutinho R, Gabetto JM, Marchiori E. Progressive massive fibrosis in silica-exposed workers. High-resolution computed tomography findings. *J Bras Pneumol*. 2006;32(6):523-8.
18. Haldal KK, Halstensen AS, Thorn J, Eduard W, Halstensen TS. Airway inflammation in waste handlers exposed to bioaerosols assessed by induced sputum. *Eur Respir J*. 2003;21(4):641-5.
19. Mustajbegovic J, Zuskin E, Schachter EN, Kern J, Luburic-Milas M, Pucarin J. Respiratory findings in tobacco workers. *Chest*. 2003;123(5):1740-8.
20. Yanev I, Kostianev S. Respiratory findings in tobacco industry workers. *Chest*. 2004;125(2):802.
21. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma. *J Bras Pneumol*. 2006;32(Supl 7):S447-74.
22. Mapp CE, Boschetto P, Maestrelli P, Fabbri LM. Occupational asthma. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;172(3):280-305.
23. Le Moual N, Siroux V, Pin I, Kauffmann F, Kennedy SM; Epidemiological Study on the Genetics and Environment of Asthma. Asthma severity and exposure to occupational asthrogens. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;172(4):440-5.
24. Malo JL. Asthma may be more severe if it is work-related. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;172(4):406-7.
25. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). *J Bras Pneumol*. 2004;30(Supl 5):S1-42.
26. Meldrum M, Rawbone R, Curran AD, Fishwick D. The role of occupation in the development of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Occup Environ Med*. 2005;62(4):212-4.
27. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretrizes para cessação do tabagismo. *J Bras Pneumol*. 2004;30(Supl 2):S3-76.
28. Barbosa-Branco A, Romariz MS. Doenças das cordas vocais e sua relação com o trabalho. *Comum Ciênc Saúde*. 2006;17(1):37-45.
29. Costa EA. Doenças otorrinolaringológicas relacionadas ao trabalho. In: Lopes AC, Amato Neto V, editors. *Tratado de Clínica Médica*. São Paulo: Roca; 2006. p. 258-71.
30. Costa HO. Distúrbios da voz relacionados com o trabalho. In: Mendes R, editor. *Patologia do Trabalho*. São Paulo: Atheneu; 2003. p. 1283-93.

Sobre os autores

Simone De Andrade Goulart Ildefonso

Médica. Departamento de Saúde Coletiva, Universidade de Brasília, Brasília (DF) Brasil.

Anadergh Barbosa-Branco

Professora do Departamento de Saúde Coletiva, Universidade de Brasília, Brasília (DF) Brasil.

Paulo Rogério Albuquerque-Oliveira

Engenheiro de Segurança. Ministério da Previdência Social, Brasília (DF) Brasil.