

**DOENÇAS OCUPACIONAIS EM PROFESSORES ATENDIDOS PELO CENTRO  
DE ESTUDOS DA SAÚDE DO TRABALHADOR (CESAT)**

Lauro Antonio Porto<sup>1,3</sup>  
Israel Costa Reis<sup>2</sup>  
Jonathan Moura de Andrade<sup>2</sup>  
Carla Rebouças Nascimento<sup>2</sup>  
Fernando Martins Carvalho<sup>3</sup>

**Resumo**

As relações entre as condições de trabalho e a saúde de professores têm merecido vários estudos, recentemente. Contudo, são raros os trabalhos baseados em diagnósticos de doenças ocupacionais. Este trabalho buscou identificar as doenças ocupacionais diagnosticadas mais freqüentemente nos atendimentos realizados a professores pelo Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador (CESAT) de Salvador, Bahia. Foi realizado um estudo descritivo de série de casos com base em dados secundários. A população-alvo foi formada por todos os professores atendidos pelo CESAT de 1991 a 2001. Foram calculadas a proporção de professores com doença ocupacional entre os atendidos e as proporções de algumas doenças ocupacionais específicas. Foram analisados os dados referentes a 235 professores. A média de idade foi de 42 anos, com predominância do sexo feminino (97%). Do total, 66% dos professores atendidos receberam diagnóstico de doença ocupacional. As doenças mais freqüentes foram: doenças da laringe e das cordas vocais, síndrome do túnel do carpo, síndrome do manguito rotatório, epicondilites, bursites do ombro, tendinites, rinites, sinusites e faringites crônicas e alérgicas.

Palavras-chave: Saúde do trabalhador, Doença ocupacional, Epidemiologia, Professores.

**OCCUPATIONAL DISEASES OF TEACHERS ATTENDED AT THE CENTER  
FOR STUDIES ON WORKERS' HEALTH**

**Abstract**

Recently, many studies have been carried out on the relations between work conditions and teachers' health. Nevertheless, studies based on diagnosis of occupational diseases are scarce. This study sought to identify the occupational diseases most frequently diagnosed

---

<sup>1</sup>Fundação Nacional de Saúde; <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia (aluno de graduação); <sup>3</sup>Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia.

**Endereço para correspondência:** Av. Sete de Setembro, 2022, Ed. Marte – apt. 601–Vitória-Salvador-Bahia – 40080-04.  
E-mail: lauroporto@uol.com.br.

*among teachers attending to the Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador – Center for Studies of Workers' Health (CESAT), in Salvador, Bahia, Brasil. A descriptive case series study was carried out based on secondary data. All teachers who attended to CESAT from 1991 to 2001 composed the target population. The proportion of teachers with occupational disease was calculated, as well as proportions of some specific occupational diseases. Data from 235 teachers were analyzed. The mean age was 42 years, with predominance of women (97%). Occupational diseases were diagnosed in 66% of the teachers. Most frequent diseases were: diseases of vocal cords and larynx, carpal tunnel syndrome, rotator cuff syndrome, epicondylitis, bursitis of shoulder, tendinitis, chronic and allergic rhinitis, sinusitis, and pharyngitis.*

*Key words: Occupational health, Occupational diseases, Epidemiology, Teachers.*

## INTRODUÇÃO

A literatura sobre a saúde dos professores, relativamente escassa, tem sido ampliada em anos recentes. Como exemplo disto, na Bahia, cinco estudos foram realizados sobre a saúde de professores dos vários níveis de ensino, tanto de escolas públicas quanto particulares<sup>1,2,3,4,5</sup>. Estes estudos descreveram queixas, sinais, sintomas, síndromes e doenças mais freqüentemente referidas por professores. Seus dados abrangeram, em síntese, alguns agrupamentos de doenças acometendo os professores: doenças do aparelho respiratório, em especial, dos órgãos da fonação; doenças englobadas sob a denominação de lesões por esforços repetitivos e distúrbios osteomusculares relacionados com o trabalho (LER/DORT); varizes de membros inferiores e distúrbios psíquicos não-psicóticos. Entre os sintomas, predominam dores nos membros e no dorso, dor de garganta, rouquidão e cansaço mental.

Todos estes estudos foram inquéritos de morbidade referida que se limitaram a analisar a associação entre condições de trabalho e a presença de doenças. O único material localizado na revisão bibliográfica que mostrou dados sobre diagnósticos de doenças atribuídas ao trabalho dos professores foi uma tabulação feita por técnicos do Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador<sup>6</sup> na preparação de um relatório da demanda ambulatorial, referindo-se ao período de 1991 a 1995.

O presente estudo teve como justificativa buscar suprir uma lacuna no conhecimento da ocorrência das doenças entre os professores, na Bahia, complementando as pesquisas já desenvolvidas no tocante à caracterização das doenças relacionadas com o exercício do trabalho de professor.

As doenças ocupacionais são aquelas em que “foi demonstrada plenamente sua relação com fatores causais específicos no trabalho, os quais podem ser identificados, medidos e, eventualmente, controlados”<sup>7</sup>. Um outro grupo compreende as doenças relacionadas com o

trabalho, que “podem ser parcialmente causadas por condições adversas de trabalho. Elas podem ser agravadas, aceleradas ou exacerbadas por exposições no local do trabalho e podem prejudicar a capacidade de trabalho”<sup>7</sup>.

A legislação brasileira define a doença profissional e a doença do trabalho e as equipara aos acidentes do trabalho. A doença profissional é entendida como a “produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade” e a doença do trabalho é entendida como aquela “adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente”<sup>8</sup> – Art. 20. da Lei 8.213. O acidente do trabalho é aquele que “ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados (...), provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho”<sup>8</sup> – Art. 19. da Lei 8.213.

A Organização Internacional do Trabalho, a partir de 1976, ampliou o escopo da Saúde Ocupacional para além dos acidentes do trabalho e das doenças ocupacionais<sup>9</sup>, abrangendo também os agravos relacionados com o trabalho. Estes são constituídos pelas doenças e acidentes que acometem a população em geral, mas que adquirem características particularmente diferenciadas em certas categorias de trabalhadores<sup>10</sup>. Esta ampliação acompanha o deslocamento do perfil da morbidade que tem o trabalho como causa, com a redução das doenças profissionais clássicas e a emergência da percepção da importância dos agravos relacionados com o trabalho no adoecimento do trabalhador. Em consequência, cresce o interesse pela detecção e pelo acompanhamento das doenças cardiovasculares (principalmente a hipertensão arterial e a doença coronariana), os distúrbios mentais, o estresse e os cânceres<sup>11</sup>.

Schilling<sup>12</sup> propôs uma classificação das doenças relacionadas com o trabalho em três grupos:

1. doenças que têm o trabalho como causa necessária (acidentes do trabalho e doenças profissionais legalmente reconhecidas);
2. doenças que têm o trabalho como fator contribuinte, mas não necessário; e
3. doenças pré-existentes ou distúrbios latentes, que têm o trabalho como agravante ou provocador.

O objetivo deste estudo foi identificar as doenças ocupacionais diagnosticadas mais freqüentemente nos atendimentos realizados a professores pelo Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador (CESAT), descrevê-las segundo algumas características do professor e das suas condições de trabalho, e examinar os registros do processo de reconhecimento da existência de nexos causais entre estas condições e as doenças diagnosticadas.

## MATERIAL E MÉTODOS

A população do estudo incluiu todos os indivíduos atendidos pelo Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador (CESAT) de 1991 a 2001 que exerciam a atividade de professor. A escolha do CESAT para a localização dos casos tornou-se óbvia, uma vez que este Centro foi criado para atender as necessidades de assistência e prevenção de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho na Bahia<sup>13</sup>. Desde sua criação, em 1988, constituiu-se como um centro de referência especializado em Saúde do Trabalhador no Estado, tendo como principais funções coordenar a política estadual de Saúde do Trabalhador e desenvolver ações de vigilância, objetivando a promoção e a proteção da saúde do trabalhador. O CESAT mantém um ambulatório especializado no atendimento do trabalhador com suspeita ou portador de doença ocupacional. Além disso, atua na vigilância de ambientes de trabalho, realiza estudos e pesquisas de interesse da área da Saúde do Trabalhador e participa da formação e capacitação de recursos humanos em saúde<sup>13</sup>.

O delineamento adotado foi um estudo de série de casos<sup>14 15</sup> com base em dados secundários, de caráter predominantemente descritivo, adotando-se o indivíduo como unidade analítica.

Na primeira etapa da coleta de dados foram obtidos os registros de bancos de dados construídos com o emprego do programa Epi Info<sup>16</sup>, com base na Ficha de Coleta de Dados da Demanda da COAST (Coordenação de Atenção à Saúde do Trabalhador). Após a adaptação dos códigos da Nona Revisão da Classificação Internacional de Doenças para a Décima Revisão, os bancos de dados foram reunidos em um único, o qual foi convertido em arquivo do SPSS® – “Statistical Package for the Social Sciences”<sup>17</sup>. Foram identificados os professores atendidos e selecionados os dados referentes à doença diagnosticada (ocupacional ou não), ano de atendimento, antecedentes mórbidos, início dos sintomas, sexo, idade, escolaridade, estado civil, residência, vínculo de trabalho, sindicalização, tempo de trabalho, jornada de trabalho e riscos ocupacionais. Para fins de comparação, foram usados dados referentes às demais categorias profissionais, os quais só passaram por esta primeira etapa da coleta.

Na segunda etapa foram acessados diretamente os prontuários dos professores atendidos pelo CESAT, para a conferência dos dados já disponíveis selecionados para o estudo, a coleta de informações complementares e o recolhimento de informações com base nas quais foi estabelecido onexo causal das doenças diagnosticadas com as condições e o processo de trabalho. Estes dados foram digitados no arquivo de banco de dados.

Em seguida, os dados foram analisados por meio do SPSS®, calculando-se, basicamente, as proporções das doenças ocupacionais e não ocupacionais e de outras variáveis categóricas referentes a características dos pacientes atendidos, as médias e as amplitudes de variação das variáveis contínuas e a tabulação cruzada de algumas variáveis. Foram confeccionados gráficos e tabelas, com os programas Microsoft® Excel 2000, Microsoft® Word 2000 e Harvard® ChartXL 3.0.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia (registro n. 72/2003).

Como os dados foram provenientes de prontuários existentes no Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador (CESAT), sendo impraticável o acesso aos pacientes para a obtenção de seu consentimento livre e esclarecido, foi solicitada autorização à direção do CESAT para o acesso aos prontuários, mediante um Termo de Compromisso para a Utilização de Dados firmado por todos os participantes da pesquisa. Neste Termo, os autores comprometeram-se a manter o sigilo dos dados coletados em prontuários e bases de dados, e concordaram que estas informações seriam utilizadas única e exclusivamente com finalidade científica, preservando-se integralmente o anonimato dos pacientes. O Termo foi elaborado tomando por base o documento utilizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre<sup>18</sup>. Obedeceram-se a Resolução 196/1996, do Conselho Nacional de Saúde<sup>19</sup>, as Diretrizes Internacionais para a Revisão Ética de Estudos Epidemiológicos, do “Council for International Organizations of Medical Sciences”<sup>20</sup>, e as Diretrizes Éticas Internacionais para a Pesquisa Biomédica Envolvendo Seres Humanos, do “Council for International Organizations of Medical Sciences”<sup>21</sup>, no que respeita às garantias da confidencialidade, da privacidade, da proteção da imagem, da não estigmatização e da não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, e à utilização dos dados obtidos na pesquisa exclusivamente para a finalidade prevista no seu protocolo.

## RESULTADOS

O Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador (CESAT) atendeu 235 professores de 1991 a 2001 (inclusive), sendo 228 mulheres e 7 homens. A idade mínima foi de 20 e a máxima de 61 anos, com média e mediana de 42 e desvio-padrão de 8. A residência de 159 deles era em Salvador (69% dos indivíduos com informação), de 20 em outros municípios da Região Metropolitana de Salvador e de 52 em outros municípios da Bahia (23% dos indivíduos com informação). Quanto à escolaridade, 125 tinham o segundo grau completo (54% das pessoas com informação) e 97 o curso superior completo (42% dos indivíduos com informação). Os casados constituíam a maioria dos atendidos (62%). O tempo de trabalho como professor variou de 1 a 35 anos, com média e mediana de 14 anos e desvio-padrão de 7. Os sindicalizados eram 57% dos professores com informação. Daqueles cuja jornada de trabalho era conhecida, 27% tinham 20 horas de trabalho por semana e 58% tinham 40 horas semanais de trabalho; a jornada de trabalho variou de 10 a 80 horas semanais de trabalho, com média de 35 horas, desvio-padrão de 11 e mediana de 40 horas. A grande maioria (91%) tinha vínculo com instituições públicas.

As perdas de informação por ausência dos dados correspondentes nos prontuários foram de um indivíduo para a idade e para o estado civil; de quatro indivíduos para a residência e para a escolaridade; de dez indivíduos para o tempo de trabalho como professor; de treze indivíduos para a sindicalização; de 57 indivíduos para o tipo de vínculo de trabalho e de 63 indivíduos para a jornada de trabalho.

O total de trabalhadores atendidos no mesmo período foi de 10.957, dos quais 6.560 homens e 4.390 mulheres (sete sem informação). A média de idade (igual à mediana) foi de 39 anos, com desvio-padrão de 8. Residiam em Salvador 78% dos trabalhadores, 11% em outros municípios da Região Metropolitana de Salvador e 12% em outros municípios da Bahia. Eram casados 68% e 59% eram sindicalizados.

Dos 235 professores atendidos pelo CESAT no período estudado, 156 tiveram diagnóstico de doença ocupacional, correspondendo a 66% do total de atendidos e 78% dos que tiveram diagnóstico conclusivo; 105 tiveram diagnóstico de doença não ocupacional, equivalendo a 45% dos atendidos e 52% dos que tiveram diagnóstico conclusivo. O total de diagnósticos de doença ocupacional foi de 250 e o de diagnósticos de doença não ocupacional foi de 164 (Tabela 1). No período analisado, os atendimentos de professores mostraram-se crescentes de 1991 a 1994, reduziram-se acentuadamente em 1995, voltando a aumentar até 1998 e oscilando em um patamar inferior nos três anos seguintes.

**TABELA 1** - Freqüência dos atendimentos e dos diagnósticos dos professores e do total de trabalhadores atendidos pelo CESAT de 1991 a 2001, segundo o ano de atendimento.

atendimentos / diagnósticos	ano do primeiro atendimento											total
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	
<b>professores</b>												
atendidos	7	19	18	26	6	10	17	42	34	26	30	235
com diagnóstico de doenças ocupacionais	5	13	11	15	5	7	14	31	22	10	23	156
com diagnóstico de doenças não ocupacionais	3	6	11	12	1	5	5	15	18	11	18	105
com algum diagnóstico de doença ocupacional ou não ocupacional	6	14	16	20	6	10	15	37	30	19	28	201
número de diagnósticos de doenças ocupacionais	7	17	16	20	6	10	17	50	38	21	48	250
número de diagnósticos de doenças não ocupacionais	3	8	13	16	1	6	6	25	30	15	41	164
<b>todos os trabalhadores</b>												
atendidos	888	798	632	777	809	1.183	1.431	1.463	1.144	1.004	828	10.957
com diagnóstico de doenças ocupacionais	565	466	371	408	406	723	860	745	536	403	364	5.847
com diagnóstico de doenças não ocupacionais	132	79	55	79	46	83	182	177	152	198	195	1.418
com algum diagnóstico de doença ocupacional ou não ocupacional	649	533	438	459	450	789	961	861	634	548	503	6.825
número de diagnósticos de doenças ocupacionais	616	498	409	459	440	806	1.205	1.043	737	577	549	7.339
número de diagnósticos de doenças não ocupacionais	143	83	106	91	47	93	210	226	197	258	273	1.727

Fonte: CESAT, 2003.

Os 156 professores com diagnóstico de doença ocupacional apresentaram praticamente as mesmas características do conjunto dos professores atendidos em relação ao gênero, à idade, à residência, ao estado civil, ao tempo de trabalho como professor, à jornada de trabalho e ao vínculo de trabalho. Pequenas diferenças foram observadas quanto à escolaridade (47% tinham o segundo grau completo contra 54% do total de professores) e à sindicalização (62% contra 57% do total de professores).

As investigações de 201 professores foram concluídas com a definição de um diagnóstico (de doença ocupacional ou não). Este número, assim como o número total de diagnósticos atribuídos a todos os professores, acompanhou aproximadamente a variação dos atendimentos, exceto no ano de 2000. Neste ano, foram poucas as investigações concluídas com o estabelecimento de um diagnóstico (Tabela 1).

Do total de trabalhadores atendidos pelo CESAT no período estudado, 53% tiveram diagnóstico de doença ocupacional (5.847 indivíduos) e 13% de doença não ocupacional (1.418 indivíduos).

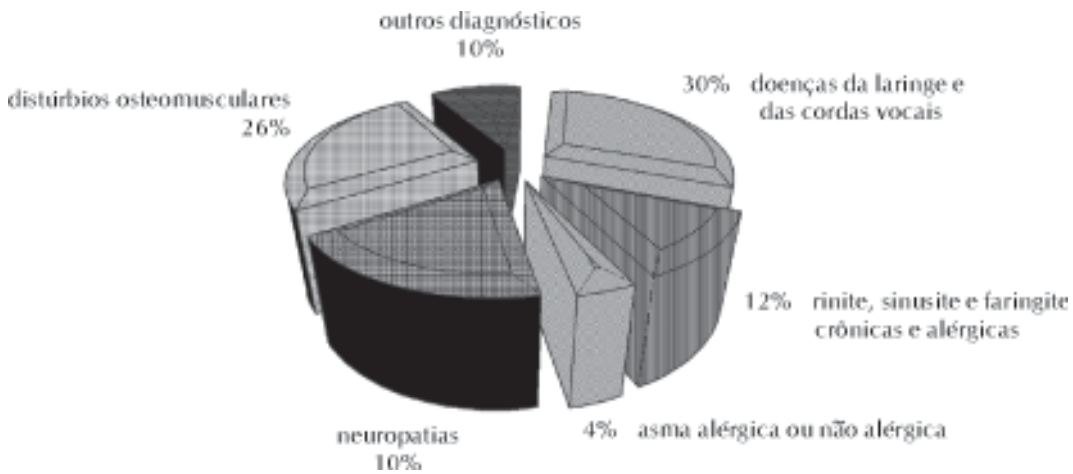
A Tabela 2 apresenta os diagnósticos das doenças ocupacionais, com um pequeno nível de agregação, por ano do registro. Os Gráficos 1 e 2 agrupam estes diagnósticos em um número menor de categorias.

**TABELA 2** - Diagnósticos de doenças ocupacionais em professores atendidos pelo CESAT de 1991 a 2001, segundo o ano de atendimento.

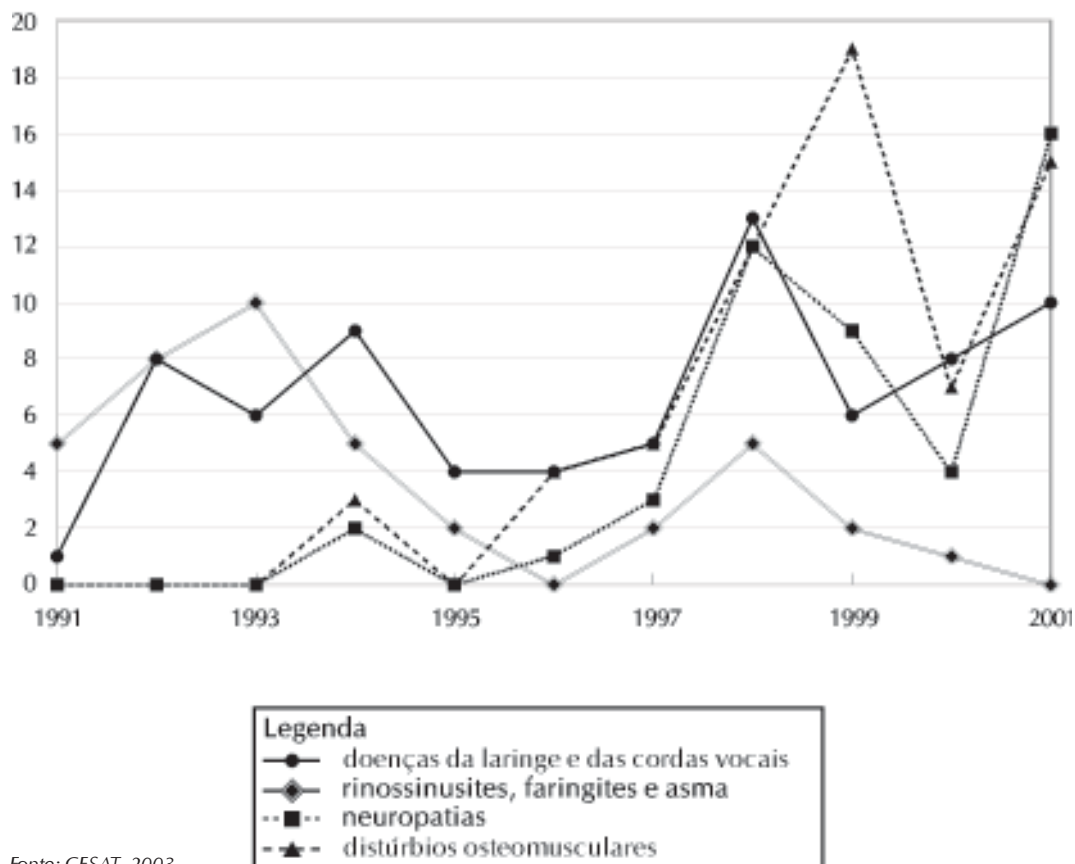
doenças ocupacionais	ano do primeiro atendimento											total	%
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001		
laringite e laringotraqueíte crônicas, disfonia e outras doenças da laringe	-	7	6	8	4	3	4	4	2	4	5	47	18,8
nódulos e outras doenças das cordas vocais	1	1	-	1	-	1	1	9	4	4	5	27	10,8
rinite, sinusite e faringite crônicas e alérgicas	3	6	9	4	1	-	1	4	1	1	-	30	12,0
asma alérgica, não alérgica ou não especificada	2	2	1	1	1	-	1	1	1	-	-	10	4,0
síndrome do túnel do carpo	-	-	-	1	-	1	3	12	8	4	15	44	17,6
outras mononeuropatias dos membros superiores	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	0,8
transtornos do plexo braquial	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
síndrome do manguito rotatório, epicondiilites, bursites do ombro, tendinites	-	-	-	1	-	1	4	6	12	5	8	37	14,8
sinovites e tenossinovites	-	-	-	2	-	3	-	5	4	1	5	20	14,8
síndrome cervicobraquial e cervicalgia	-	-	-	-	-	-	1	1	3	1	1	7	2,8
radiculopatias e transtornos de discos vertebrais	-	-	-	1	-	-	2	7	1	-	3	14	5,6
mononeuropatia dos membros superiores não especificada	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	0,4
osteoartrose primária, coxartrose pós-traumática	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	0,8
varizes dos membros inferiores	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0,8
dermatite de contato	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	0,8
reação ansiosa com depressão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0,4
reumatismo não especificado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0,4
fratura do antebraço	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0,4
entorse e distensão do tornozelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0,4
<b>total de diagnósticos</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>50</b>	<b>38</b>	<b>21</b>	<b>48</b>	<b>250</b>	<b>100,0</b>

Fonte: CESAT, 2003.

**GRÁFICO 1** - Principais grupos de doenças ocupacionais diagnosticadas nos professores atendidos pelo CESAT de 1991 a 2001.



**GRÁFICO 2** - Principais grupos de doenças ocupacionais diagnosticadas nos professores atendidos pelo CESAT de 1991 a 2001, segundo o ano de atendimento.



Fonte: CESAT, 2003.

As doenças ocupacionais mais freqüentes entre os professores atendidos pelo CESAT podem ser reunidas em dois grandes grupos: o das doenças do aparelho respiratório e o das doenças englobadas sob a denominação de lesões por esforços repetitivos e distúrbios osteomusculares relacionados com o trabalho (LER/DORT).

No primeiro grupo destacaram-se três subgrupos: laringite crônica, nódulo das cordas vocais e outras doenças da laringe e das cordas vocais; rinite alérgica, crônica e vasomotora e sinusite e faringite crônicas; e asma alérgica, não alérgica ou não especificada. As doenças da laringe e das cordas vocais foram diagnosticadas durante todo o período, em menor número de 1995 a 1997. Sua freqüência foi maior depois dessa data do que antes dela. As doenças respiratórias de fundo alérgico predominaram na primeira metade da década de 1990.

No segundo grupo de doenças (LER/DORT) dois subgrupos foram relevantes: síndrome do túnel do carpo e outras mononeuropatias dos membros superiores; e síndrome do manguito rotatório, sinovite, tenossinovite, epicondilite, síndrome cervicobraquial, bursite e tendinite, ou seja, distúrbios ósseos e musculares dos membros superiores. Os casos concentraram-se na segunda metade da década de 1990.

Foram registrados três acidentes de trabalho típicos: fratura ulnar, entorse de tornozelo, ambos em sala de aula, e queda em aula de educação física, a qual teve como conseqüência coxartrose pós-traumática.

Foi computado um total de 97 diagnósticos de doenças dos órgãos da fonação (85 pessoas), dos quais 74 em professores (64 pessoas). Em segundo lugar ficaram os mecânicos de manutenção, com dez diagnósticos, seguidos por auxiliares administrativos (quatro), telefonistas e recepcionistas (dois), inspetor de equipamentos, digitador e balconista (um diagnóstico). Não foi identificada a profissão em dois casos. Os arquivos do CESAT não registram diagnósticos de problemas vocais em atendimentos a outras categorias que usam a voz intensivamente, como cantores, atores, assistentes sociais, advogados, sacerdotes, vendedores de bens e mercadorias por telefone, agentes de viagens e de reservas de bilhetes, trabalhadores de serviços de saúde, instrutores de ginástica aeróbica<sup>22</sup>, vendedores ambulantes e locutores.

O total de diagnósticos de rinosinusites e alergias respiratórias foi de 411, em 374 pessoas, sendo 31 professores, com 40 diagnósticos. A relação foi encabeçada pelos operadores (87 diagnósticos) e mecânicos de manutenção (43 diagnósticos). Abaixo dos professores vieram os auxiliares de produção (37 diagnósticos) e os auxiliares de serviços gerais (24 diagnósticos).

Ocorreram 3.203 diagnósticos do grupo das lesões por esforços repetitivos e distúrbios osteomusculares relacionados com o trabalho (LER/DORT) entre os trabalhadores atendidos, sendo 112 entre os professores, em 2.439 e 65 pessoas, respectivamente. Os diagnósticos de doenças do sistema nervoso relacionadas com o trabalho do grupo LER/DORT totalizam 1.083, dos quais 47 em professores. Os professores classificaram-se como a sexta categoria mais afetada por estas doenças na clientela do CESAT, em números absolutos, antecidos pelos mecânicos de manutenção (241 diagnósticos), auxiliares ou agentes administrativos (124 diagnósticos), caixas não bancários (86 diagnósticos), caixas de banco (64 diagnósticos) e digitadores (50 diagnósticos), e seguidos pelas auxiliares de enfermagem, com 46 diagnósticos. Os diagnósticos de distúrbios osteomusculares do grupo LER/DORT foram 2.120 (65 em professores). Os professores classificaram-se como a sétima categoria mais afetada por DORT na clientela do CESAT, em números absolutos, atrás de mecânicos de manutenção (294 diagnósticos), caixas de banco (253 diagnósticos), auxiliares ou agentes administrativos (239 diagnósticos), digitadores (207 diagnósticos), caixas não bancários (144 diagnósticos) e operadores (76 diagnósticos), e seguidos pelos bancários (não caixas), com 60 diagnósticos.

Entre os professores, a hipertensão arterial destacou-se das demais doenças não ocupacionais, com 38 casos (16% dos atendidos e 19% dos que tiveram diagnóstico conclusivo). Em comparação com o conjunto de trabalhadores atendidos, os professores foram os mais acometidos por hipertensão arterial como doença não ocupacional; em segundo lugar, ficaram os operadores e mecânicos de manutenção, cada categoria com 17 dos 184 casos. Observou-se que a média de idade (e o respectivo desvio-padrão) dos professores foi semelhante à do conjunto dos trabalhadores atendidos no CESAT, não se podendo, assim, atribuir as diferenças encontradas à distribuição etária.

A anamnese dirigida à identificação dos riscos presentes no ambiente de trabalho associados à ocorrência das doenças ocupacionais diagnosticadas acentuou como mais importantes: movimentos repetitivos, exposição ao pó de giz, uso excessivo da voz e postura inadequada. Em um grau menos acentuado, houve relato de exposição a poeiras, esforços físicos e trabalho em pé (**Tabela 3**). Merece atenção o fato de que 71 prontuários (30% do total) não traziam informação sobre riscos no trabalho.

**TABELA 3** - Riscos identificados no trabalho de 163 professores atendidos pelo CESAT de 1991 a 2001.

riscos identificados no trabalho	frequência	proporção
movimento repetitivo	60	17,7
giz	56	16,5
uso excessivo da voz	52	15,3
postura inadequada	40	11,8
poeira	24	7,1
esforço físico	19	5,6
trabalho em pé	18	5,3
mobiliário inadequado	13	3,8
calor	10	2,9
ruído	8	2,4
iluminação inadequada	7	2,1
ritmo acelerado	7	2,1
pressão de cheta	5	1,5
produtos químicos	5	1,5
escrita constante	3	0,9
ferramenta inadequada	2	0,6
número excessivo de alunos	2	0,6
pequeno espaço de trabalho	2	0,6
agressão	1	0,3
carga horária excessiva	1	0,3
climatização inadequada	1	0,3
estresse	1	0,3
exigência de produtividade	1	0,3
local de trabalho de difícil acesso	1	0,3
<b>total</b>	<b>339</b>	<b>100,1</b>

Fonte: CESAT, 2003.

Apesar destas falhas dos registros, foi feita uma exploração da possível associação entre a presença de riscos e a ocorrência de doenças. Observaram-se indícios de associação entre movimentos repetitivos e postura inadequada com LER/DORT (razões de prevalência,

respectivamente, de 2,8 e intervalo de confiança de 1,6 a 4,8; e 2,1 e intervalo de confiança de 1,4 a 3,1); de uso excessivo da voz com problemas vocais (razão de prevalência de 1,9 e intervalo de confiança de 1,3 a 2,9) e do uso de giz com rinossinusite, faringite e alergias respiratórias (razão de prevalência de 2,3 e intervalo de confiança de 1,1 a 4,7).

## DISCUSSÃO

Não se conseguiu identificar a ocorrência de algum problema específico no atendimento pelo CESAT que esclarecesse a redução dos diagnósticos no ano de 2000. Em outros anos, diferentemente deste, a queda no número de diagnósticos acompanhou a inflexão nos atendimentos de professores. O atendimento ao conjunto das categorias profissionais pelo CESAT reduziu-se paulatinamente após 1998, sem queda acentuada em 2000.

Os dados coletados não permitem a estimativa de uma medida de frequência (incidência ou prevalência) das doenças diagnosticadas entre os professores atendidos pelo CESAT, uma vez que não se conhece a população de onde os casos procederam, nem se outros casos ocorreram na mesma população, sem o conhecimento do CESAT. Nem mesmo é possível uma estimativa grosseira, tomando-se como denominador o número de professores em atividade e considerando-se que, por se tratar de doença ocupacional, todos os casos devem ter sido encaminhados ao CESAT, pois, como visto, uma parcela importante dos atendidos procederam de outros municípios. Além disso, a assunção de que todos os casos de doença ocupacional são direcionados ao CESAT não é sustentável. Assim, a medida apropriada é a proporção de doença entre os casos atendidos.

Apesar destas limitações, os resultados ressaltam alguns aspectos interessantes.

Os dados de atendimentos de professores pelo CESAT divulgados anteriormente<sup>6</sup> referiam-se ao período de 1991 a 1995, quando apenas as doenças do aparelho respiratório se destacavam. Do total de 76 professores atendidos, 41% apresentaram doenças das cordas vocais, 35% tiveram rinossinusite e 13% asma. Apenas três casos de Lesões por Esforços Repetitivos haviam sido diagnosticados. Os dados deste estudo permitiram a expansão destas informações até o ano de 2001, propiciando um panorama mais abrangente das doenças ocupacionais entre os professores atendidos pelo Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e evidenciando mudanças importantes na morbidade dos professores.

Embora este estudo não autorize a extensão de seus resultados para o conjunto dos professores, tais resultados são consistentes com a literatura revisada com respeito às doenças do aparelho respiratório e às lesões por esforços repetitivos. Assim como nas investigações anteriores, estas doenças mostraram-se de grande importância na morbidade dos professores. Já os transtornos

psíquicos e as varizes de membros inferiores foram raros entre os diagnósticos realizados pelo CESAT em docentes. É possível que isto tenha ocorrido pela dificuldade real de reconhecer o vínculo entre estas doenças e o trabalho do grupo ocupacional analisado. Isto poderia acarretar a redução do encaminhamento de pacientes deste grupo ao CESAT para o estabelecimento donexo causal. Mas pode ser também, no caso dos distúrbios psíquicos não psicóticos, que o serviço não disponha de condições adequadas para o reconhecimento destas enfermidades como doenças relacionadas com o trabalho do professor, uma vez que todos os trabalhos revisados apontaram sua magnitude como problema de saúde dos docentes e o CESAT só registrou um caso de doença psíquica ocupacional e nove de doença psíquica não ocupacional nesta categoria.

Respalhando-se na semelhança indicada acima com os achados da literatura e considerando-se as observações deste estudo relacionadas ao grande grupo das doenças do aparelho respiratório, pode-se especular que a substituição do quadro-de-giz pelo quadro de fórmica tenha sido responsável pela queda observada no período na ocorrência de rinite, de rinossinusite alérgica e de alergias respiratórias. Cabe, de início, ressaltar que o giz não foi citado como fator de risco para estas doenças na literatura consultada<sup>23 24 25 26</sup>. As rinites, sinusites e a asma alérgica ocupacionais que não ocorrem por ação direta de particulados, gases, vapores e fumaças, são secundárias à inalação crônica de substâncias irritativas<sup>26</sup>.

Em relação às escolas particulares, é verossímil a hipótese de que a substituição do quadro-de-giz tenha contribuído para a redução deste conjunto de doenças respiratórias. Segundo informações do Sindicato dos Professores no Estado da Bahia (SINPRO-BA), há uma tendência à substituição do quadro, tanto como resposta à reivindicação da categoria, incluída na pauta de negociação deste sindicato, como por ser esta mudança vista como sinal de modernidade pelos empresários do setor (SINPRO-BA, comunicação pessoal, 17 de maio de 2004). Quanto às escolas públicas, no entanto, não houve a substituição do quadro-de-giz (APLB-Sindicato – Associação dos Professores Licenciados da Bahia / Sindicato dos Trabalhadores em Educação do Estado da Bahia, comunicação pessoal, 14 de maio de 2004).

São riscos associados aos problemas dos órgãos fonadores: uso excessivo da voz, tempo prolongado de trabalho em classe, nível elevado de ruído ambiente, elevado número de alunos, dimensões e outras características das salas de aula. Além destes, Williams (2003, p. 457, 459) acrescenta gênero feminino, ensino de educação física e ensino nos graus iniciais da educação. Estes riscos continuam presentes no trabalho do professor, a julgar pela ocorrência continuada de doenças da laringe e das cordas vocais. De acordo com o SINPRO-BA, que representa os professores das escolas particulares, a limitação do número de alunos por sala de aula é uma antiga reivindicação da categoria, porém não se tem conseguido concretizá-la. Já o uso de microfone, praticamente restringe-se aos cursinhos e às salas do último ano do ensino médio.

Contudo, na campanha de data-base 2003/2004 foi obtido um acordo com dezessete escolas de Salvador pelo qual tornou-se obrigatório o uso de microfone em salas do ensino Médio com mais de quarenta alunos (SINPRO-BA, comunicação pessoal, 17 de maio de 2004). Com referência às escolas públicas, há relatos de carga horária elevada, lotação de salas de aula superior aos limites normatizados e dimensões e acústica inadequadas da maioria das salas (APLB-Sindicato, comunicação pessoal, 14 de maio de 2004).

Quanto ao grande grupo de doenças LER/DORT, notou-se que estes diagnósticos começaram a aparecer em 1994 e, a partir de 1996, rapidamente assumiram as primeiras posições na relação das doenças ocupacionais dos professores. Este fato provavelmente acompanhou a epidemia desse grupo de doenças entre os trabalhadores de um modo geral e, em particular, entre os trabalhadores da área de desenvolvimento ou aplicação da informática.

A síndrome do túnel do carpo “está associada a tarefas que exigem alta força e/ou alta repetitividade”, incluindo flexão e extensão de punho repetidas, “principalmente se associadas com força, compressão mecânica da palma das mãos, uso de força na base das mãos e vibrações”<sup>24</sup>.

A síndrome do manguito rotatório associa-se com “exposições a movimentos repetitivos de braço”, elevação e afastamento de braços acima da altura dos ombros, “principalmente se associados ao uso de força por tempo prolongado e elevação de cotovelo”<sup>24</sup>.

As sinovites e tenossinovites estão associadas a “exposições ocupacionais com movimentos repetitivos de mãos e dedos”, particularmente com desvios do antebraço ou flexão e inclinação de punhos para diante, com a face anterior para baixo, ou pela rotação da palma da mão para cima, “contração estática de dedos mantida por tempo prolongado ou associada a esforço, contato de pele com superfícies duras, digitação com punho e/ou com antebraço apoiados, fixação antigravitacional de punhos, posto de trabalho inadequado, ritmos acelerados, sobrecarga de produção, horas extras e pausas inadequadas”<sup>24</sup>.

As epicondilites são “desencadeadas por movimentos repetitivos de punho e dedos, com flexão brusca ou freqüente, esforço estático e preensão prolongada de objetos, principalmente com punho estabilizado em flexão” e inclinação para diante.” E por “esforços excessivos de extensão do punho e dedos, com o cotovelo em extensão”, rotação do antebraço para cima e extensão brusca do cotovelo<sup>24</sup>.

O uso de recursos da informática não está incluído entre os riscos identificados no trabalho dos professores atendidos pelo CESAT. Eles, provavelmente, estão relacionados à escrita excessiva e pouco pausada tanto no quadro em sala de aula, com os braços acima da altura dos ombros, segurando o giz prolongadamente, quanto também na preparação de aulas e de material didático e na correção de provas, com a preensão prolongada de canetas ou lápis. A APLB-Sindicato cita a necessidade de transcrição no quadro do conteúdo programático das aulas por falta de insumos didáticos (comunicação pessoal, 14 de maio de 2004).

O surgimento da identificação dos casos de lesões por esforços repetitivos e distúrbios osteomusculares relacionados com o trabalho em meados da década de 1990 tanto pode representar fielmente a ocorrência real do fenômeno (hipótese menos provável no caso dos professores) quanto estar relacionada com uma melhor qualificação dos serviços de saúde e sua atenção para o problema nessa época, em associação com o reconhecimento oficial destas afecções. Além disso, a procura dos serviços pelos supostos pacientes deve ter sido motivada pela divulgação de informações sobre as lesões por esforços repetitivos na população em geral e, em especial, entre os trabalhadores, por meio de suas entidades representativas e dos grupos formados pelos próprios doentes.

As doenças relacionadas com o trabalho do professor identificadas neste estudo não apresentam especificidade suficiente para serem incluídas no primeiro grupo da classificação de Schilling<sup>12</sup>, ou seja, aquelas que têm o trabalho como causa necessária, mas as lesões por esforços repetitivos e as doenças respiratórias enquadram-se no segundo grupo (doenças que têm o trabalho como fator contribuinte, mas não necessário). Já a hipertensão arterial pode ser um exemplo de doença pré-existente ou distúrbio latente que têm o trabalho como agravante ou provocador (terceiro grupo da classificação de Schilling).

#### CONCLUSÃO

O estudo evidenciou a importância de algumas doenças ocupacionais entre os professores estudados, especialmente as lesões por esforços repetitivos e distúrbios osteomusculares relacionados com o trabalho (LER/DORT) e as doenças da laringe e das cordas vocais, e mostrou a variação em sua ocorrência ao longo de onze anos, abrangendo toda a década de 1990. Ao final deste período, as doenças com maior magnitude eram as mononeuropatias dos membros superiores, a síndrome do manguito rotatório, as sinovites e tenossinovites, a laringite crônica e os nódulos das cordas vocais. A investigação ressaltou também a ocorrência da hipertensão arterial como uma possível doença relacionada com o trabalho desta categoria profissional.

O conhecimento desta morbidade relacionada com o trabalho do professor é relevante especialmente para as entidades sindicais e as instituições da área educacional e podem ser-lhes úteis no dimensionamento e na busca de soluções para os problemas observados. Aporta também informações valiosas para os estudiosos deste campo do conhecimento, cumprindo, assim, com seus objetivos.

#### AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento deste trabalho resultou de uma sugestão da estudante de medicina Ana Paula Jacintho Duarte de Souza e tornou-se possível graças ao assentimento da diretora do CESAT, Maria do Carmo Galvão e Oliveira, e à imprescindível colaboração dos servidores Norma Suely Souto Souza, Ely da Silva Mascarenhas e José Amândio Jambeiro. Os autores manifestam seu agradecimento a estas pessoas e ao CESAT.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARAÚJO, T. ; SILVANY NETO A.M. ; REIS. E.; KAVALKIEVICZ, C. Condições de trabalho e saúde em professores da rede particular de ensino: Salvador – Bahia. Salvador:Sindicato dos Professores no Estado da Bahia, 1998. 42p.
2. SILVANY NETO, A.M, ; ARAÚJO,T.M, ; DUTRA, F.R.D. ; AZI, G.R. ;ALVES, R.L.; KAVALKIEVICZ, C. ; REIS, E.J.F.B. Condições de trabalho e saúde de professores da rede particular de ensino de Salvador, Bahia. Revista Baiana de Saúde Pública, Salvador, V. 24,n.1/2 p.42-56, 2000.
3. WERNICK, R. Condições de saúde e trabalho dos docentes da Universidade Federal da Bahia, Salvador – BA. 2000.119 f. *Dissertação (Mestrado em Saúde Comunitária). Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2000.*
4. PARANHOS, I. S. Interface entre trabalho docente e saúde dos professores da Universidade Estadual de Feira de Santana, 2001. 2002. 151 f. *Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Coordenação do Mestrado em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2002.*
5. DELCOR, N. S. Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino em Vitória da Conquista. 2003. 130 f. *Dissertação (Mestrado em Medicina, área de concentração em Epidemiologia Clínica). Departamento de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia, Salvador,2003*
6. BAHIA. Secretaria da Saúde. Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador (CESAT). *Tabulações do estudo da demanda. Salvador: CESAT, 1998. p.77*
7. WORLD HEALTH ORGANIZATION.(WHO) Identification and control of work-related diseases. Geneva: WHO, 1985, (Technical Report n. 174). Apude LEVY. B.S.; WEGMAN, D.H. *Occupational health: recognizing and preventing work-related diseases. 3. ed., Little, Brown, Boston, 1994. 791 p.*
8. BRASIL. Lei n. 8213. *Dispõe re os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Sancionada em 24 de julho de 1991.*Diário Oficial da República Federativa do Brasil , Brasília, DF, 11 abr. 1996. Republicada, 14 ago. 1998. Brasília, DF, 1991. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/legbras>>. Acesso em: 17 dez. 2003.
9. MENDES, R. *Subsídios para um debate em torno da revisão do atual modelo de organização da saúde ocupacional no Brasil.* Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v.16, n.64, p.7-25, 1988.
10. LACAZ, F.A.C. *Qualidade de vida no trabalho e saúde/doença.* Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 5,n.1,p.151-61, 2000.
11. MENDES, R. DIAS, E.C. *Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador.* Revista de Saúde Pública, São Paulo,v. 25,n.5,p. 341-9, out., 1991.
12. SCHILLING, R.S.F. *More effective prevention in occupational health practice?* Journal of the Society of Occupational Medicine ,v.34, n.3, p. 71-9, 1984.

13. BAHIA. Secretaria da Saúde. Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador (CESAT). Cartilha de saúde do trabalhador. Salvador CESAT, 20 p., 2001.
14. CHECKOWAY, H.; PEARCE, N.; KRIEFEL, D. Research methods in occupational epidemiology. 2. ed. New York: Oxford University, 2004. p.372
15. PEREIRA, M.G. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro :Guanabara Koogan, 1995. p.614
16. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC) Epi Info, Versão 6: um programa de processamento de texto, banco de dados e estatística para saúde pública em microcomputadores IBM-Compatíveis. [programa de computador]. Atlanta, Georgia: CDC, 1994.
17. STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES. SPSS Inc. SPSS® 11.0. [programa de computador]. Chicago, Illinois :SPSS Inc, 2001.
18. HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE. Comissão de Pesquisa e Ética em Saúde do Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Resolução Normativa 01/97. HCPA, Porto Alegre, 1997. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/HCPA/gppg/res197hc.htm>>. Acesso em: 5 abr. 2003.
19. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Resolução n. 196, de 10 de outubro de 1996. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Conselho Nacional de Saúde, 1996. Disponível em: <<http://www.conselho.saude.gov.br/docs/Resolucoes/Reso196de96.doc>>. Acesso em: 16 abr. 2003.
20. COUNCIL FOR INTERNATIONAL ORGANIZATIONS OF MEDICAL SCIENCES. International guidelines for ethical review of epidemiological studies. Geneva: CIOMS, 1991. Disponível em: <[http://www.cioms.ch/rame\\_menu\\_texts\\_of\\_guidelines.htm](http://www.cioms.ch/rame_menu_texts_of_guidelines.htm)>. Acesso em: 19 abr. 2003.
21. COUNCIL FOR INTERNATIONAL ORGANIZATIONS OF MEDICAL SCIENCES. International ethical guidelines for biomedical research involving human subjects. Geneva : CIOMS, 2002. Disponível em: <[http://www.cioms.ch/frame\\_guiderline\\_nov\\_2000.htm](http://www.cioms.ch/frame_guiderline_nov_2000.htm)>. Acesso em: 19 abr. 2003.
22. WILLIAMS, N.R. Occupational groups at risk of voice disorders: a review of the literature. Occupational Medicine, Great Britain n.53, p. 456-60, 2003.
23. LEVY, B.S.; WEGMAN, D.H. Occupational health: recognizing and preventing work-related diseases. 3. ed. Little, Brown, Boston, 1994. p.791
24. DIAS, E.C. (org.). Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 580p.
25. ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Servicios de educación y formación. In: Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. 3. ed. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, , 2001. p. 94.1-94.15.
26. MENDES, R. (org.). Patologia do trabalho. 2. ed. atual. ampl.. São Paulo: Atheneu, 2003. 2v. 2.056 p.