

MYRKA KIRKA FREUA

## ASPECTOS DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL DA PROFISSÃO DE PROFESSOR

Dissertação apresentada ao Programa de  
educação continuada da Universidade de  
São Paulo para obtenção do Título de  
Engenheiro do Segurança no Trabalho

SÃO PAULO  
2007

MYRKA KIRKA FREUA

**ASPECTOS DE SAÚDE E SEGURANÇA  
OCUPACIONAL DA PROFISSÃO DE PROFESSOR**

Dissertação apresentada ao Programa de  
educação continuada da Universidade de  
São Paulo para obtenção do Título de  
Engenheiro do Segurança no Trabalho

Área de Concentração: Saúde  
Ocupacional

**SÃO PAULO**  
2007

## SUMÁRIO

<b>DEDICATÓRIA</b> .....	<b>I</b>
<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	<b>II</b>
<b>EPÍGRAFE</b> .....	<b>III</b>
<b>RESUMO</b> .....	<b>IV</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>V</b>
<b>LISTA DE SIGLAS</b> .....	<b>VI</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>VII</b>
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	<b>VIII</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVO</b> .....	<b>3</b>
<b>3. JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>4</b>
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	<b>8</b>
<b>5. ANALISANDO O POSTO DE TRABALHO DO PROFESSOR</b> .....	<b>9</b>
<b>6. IDENTIFICANDO OS PRINCIPAIS RISCOS OCUPACIONAIS DOS PROFESSORES</b> .....	<b>10</b>
6.1. LER / DORT .....	10
6.1.1. SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO .....	14
6.1.2. SÍNDROME DO MANGUITO ROTATÓRIO.....	15
6.1.3. TENOSSINOVITE .....	16
6.1.4. BURSITE.....	18
6.2. A VOZ.....	19
6.2.1. VOZ ALTERADA VERSUS VOZ ADAPTADA.....	20
6.2.2. O USO PROFISSIONAL DA VOZ .....	21
6.2.2.1. Epidemiologia .....	23
6.2.2.2. Fatores de Risco Ocupacionais Conhecidos.....	23
6.2.3. ALTERAÇÕES VOCais MAIS FREQUENTES ENTRE PROFESSORES .....	24
6.2.3.1. Fadiga Vocal Ocupacional.....	24
6.2.3.2. Síndrome de Tensão Musculoesquelética.....	24
6.2.3.3. Nódulos das pregas Vocais.....	25
6.2.3.4. Pólipo de Prega Vocal.....	25
6.2.3.5. Edema de Reike .....	26
6.2.3.6. Alterações Estruturais Mínimas .....	27
6.2.3.7. Câncer de Laringe .....	27
6.3. ESTRESSE MENTAL .....	28
6.3.1. SÍNDROME DE BURNOUT.....	30
7. ESTUDO DE CASO .....	33
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	49
9. CONCLUSÃO .....	55
<b>ANEXO</b> .....	<b>56</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>59</b>
<b>APÊNDICE I - DICAS E ORIENTAÇÕES PARA CUIDADOS COM A VOZ</b> .....	

## **DEDICATÓRIA**

À todos os Mestres; veículos de todo o conhecimento;

À minha mãe, inspiração deste trabalho, minha primeira professora da vida;

Sobretudo a Deus, o Mestre dos Mestres.

## **AGRADECIMENTOS**

À Coordenadora Pedagógica da Escola Estadual Padre Manoel da Nóbrega Professora Liane Maria Fonseca;

À Diretora do Colégio Estadual Professor Augusto Ribeiro de Carvalho Professora Elisabeth.Claro;

À Professora Sandra Giacon coordenadora pedagógica do Colégio Estadual Professor Augusto Ribeiro de Carvalho;

À Professora Sandra Scala coordenadora pedagógica da Escola Técnica Estadual Albert Einstein;

À Professora Maria Tereza Pregeli que foi o elo de conexão com as escolas;

À todos os professores que se dispuseram a responder a pesquisa para contribuir e valorizar este trabalho;

## EPÍGRAFE

### OS MESTRES...

Pessoa sábia!  
Símbolo para muitos.  
Ídolo para as crianças.  
Quem sabe, tirano para os adolescentes.  
Amigo para os de mais idade.  
Não importa o título,  
Para muitos uma mão estendida,  
Que por vezes afaga, em outras repreende.  
Porém sempre para ensinar!  
Muitos “Mestres” passam por nossa vida,  
Mediando conhecimentos,  
Abrindo portas, mostrando caminhos!  
Os anos passam...  
Alguns conhecimentos são acumulados,  
Outros esquecidos e ultrapassados,  
Mas alguns valores são eternos,  
As lembranças de alguns mestres permanecem.  
É ai que sentimos o valor de ser educador  
Que vai sempre adiante realizando sonhos.  
(Autor Desconhecido)

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Graus de evolução da LER / DORT .....	12
Tabela 2 - Idade dos docentes.....	33
Tabela 3 - Índice de massa corporal .....	34
Tabela 4 - Freqüência de atividade física .....	36
Tabela 5 - Tempo de magistério .....	38
Tabela 6 - Média de alunos por sala de aula.....	39

## 1. INTRODUÇÃO

As relações entre as condições de trabalho e a saúde dos professores têm merecido estudos mais aprofundados sobre o ponto de vista ocupacional. Este trabalho procurou identificar as doenças ocupacionais mais diagnosticadas com base em pesquisas realizadas pelo sindicato dos professores do estado de São Paulo. A bibliografia sobre doenças ocupacionais dos professores é relativamente escassa, foram encontrados trabalhos de doutorado e mestrado sobre o assunto e a maior parte do trabalho foi desenvolvida com base em artigos publicados na imprensa escrita e Internet.

Conhecer o perfil das doenças dos professores é um dos objetivos deste trabalho. A morbidade da população pode ser definida segundo Ruiz,1998 como qualquer desvio de um estado de bem-estar e pode ser expresso em termos de número de pessoas enfermas ou casos de enfermidade. No caso deste trabalho, a pesquisa realizada com os professores visa definir o perfil de possíveis casos de doenças ocupacionais e verificar o nível do sentimento de bem estar / mal estar em relação a profissão ocupada. A pesquisa tem o objetivo não de caracterizar o indivíduo, mas sim tem uma abordagem epidemiológica. A Epidemiologia pode ser definido como o estudo da distribuição de uma doença ou condição fisiológica nem populações estudadas e os fatores que influenciam nesta distribuição (Ruiz,1998).

Saúde e Qualidade de Vida são dois conceitos que estão presentes hoje em todos os contextos vitais: família, escola, trabalho, mídia. Constituem-se em prioridades que almejamos conquistar e defender frente aos ataques quotidianos das pressões ambientais. Sucumbir ao infarto, ser consumido pelo câncer, padecer cronicamente de dores musculares, dores de cabeça, estar constantemente irritado e impaciente são formas de vida e morte que ninguém quer para si mesmo. Ou será que o docente não acha tão ruim ‘o adoecimento no trabalho’?

É no trabalho que a população economicamente ativa passa a maior parte de sua vida. Se contabilizarmos que a jornada de trabalho normal é de 9 horas diárias incluindo o horário de almoço, em média se gasta 2 horas de deslocamento entre a

casa e o local de trabalho diariamente, ainda devemos computar que os indivíduos normais necessitam de 6 a 8 horas diários de sono, restam aproximadamente 6 horas para higiene pessoal, refeições, afazeres domésticos e convívio social / familiar.

Estamos perante um assunto extremamente sério e relevante. A saúde é um bem essencial, é o amor pela vida. A saúde pode ser entendida em um aspecto multidimensional composto por uma dimensão externa constituída pelo ambiente ou contexto onde estamos inseridos e pelo grupo social ao qual pertencemos, com suas normas, suas crenças sobre o que é normal e o que é patológico, suas formas de ser e se relacionar.

Além dos aspectos relacionados à saúde e bem estar do trabalhador, medidas de saúde e segurança no trabalho de caráter preventivo contribuem para a redução de custos do sistema empresarial. Se diminuídos os números de licenças e afastamentos toda a economia é beneficiada. A empresa por que deixa de arcar com custas de contratação de temporários para cobrir os afastamentos e toda unidade de saúde e previdência social deixa de custear as licenças, internações tratamentos provenientes das enfermidades laborais.

Como profissionais da saúde e segurança do trabalho temos que garantir que o ambiente de trabalho não seja responsável por agredir a saúde do trabalhador em nenhum dos seus aspectos.

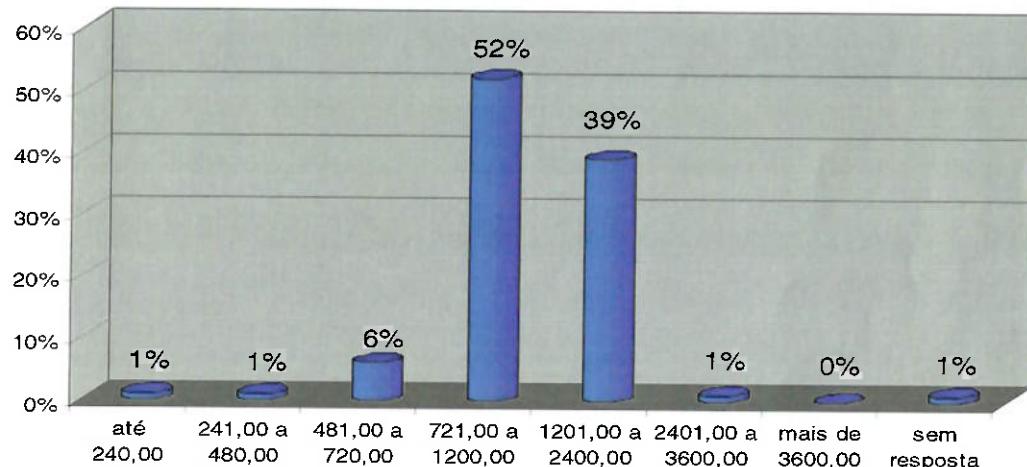
## **2. OBJETIVO**

Fazer uma revisão bibliográfica das principais doenças ocupacionais dos professores, analisar o posto de trabalho e sua rotina. Apresentar resultados obtidos com a pesquisa de campo, analisados sob o ponto de vista da engenharia de segurança no trabalho. A pesquisa será desenvolvida com professores de ensino fundamental e médio da rede pública de ensino da cidade de São Paulo.

### 3. JUSTIFICATIVA

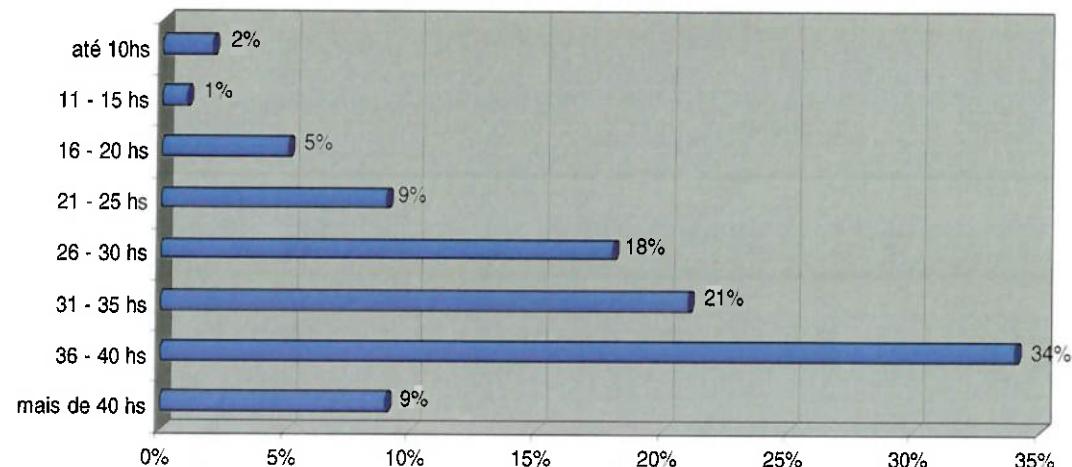
A profissão de professor nas duas últimas décadas vem sofrendo uma constante desvalorização. Isso pode ser atribuído não somente ao grande número de professores disponíveis no mercado de trabalho, mas também à política educacional nacional. O que se pode observar é que devido a essa desvalorização em termos monetários é necessário maior número de horas aula para que o orçamento doméstico seja equalizado.

Isso pode ser verificado com dados divulgados pela pesquisa da APEOESP (Sindicato dos professores do ensino oficial do estado de São Paulo) em sua convenção de 2003.



**Figura 1 – Salário bruto**

A figura 01 aponta que 52% dos professores têm uma renda de R\$ 721,00 a R\$ 1.200,00 e 39% de R\$ 1.201,00 a R\$ 2.400,00, isso representa 91% dos docentes do estado de São Paulo. O valor da remuneração varia com a quantidade de horas aulas ministras.



**Figura 2 - Carga horária semanal**

Na figura 02 podemos verificar que os professores que têm carga horária acima de 21 horas semanais somam 91% do total o que corresponde aos 91% dos professores que recebem mais de R\$ 721,00.

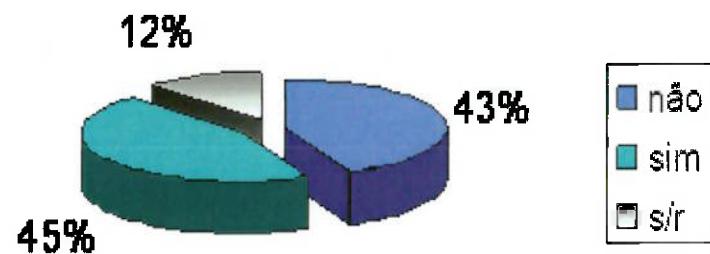
A jornada de trabalho da maioria dos professores é exaustiva devido a inúmeros fatores entre eles o mais importante são os baixos salários pagos ao professores. Essa desvalorização do trabalho do professor os leva a trabalhar em mais de uma escola impondo uma jornada sobre carregada que vai além das horas aulas ministradas em sala, devem ser feitas reuniões pedagógicas, correção de provas e outros trabalhos extra classe. Essa jornada muito alongada os desgasta o em aspectos físicos e mentais.

O grande número de horas aula e o número de alunos por sala levam os professores a ter um desgaste físico e mental o que provoca um grande número de licenças tanto na rede pública de ensino como na particular.

Em trabalho desenvolvido com convênio entre o NEST (Núcleo de educação e saúde do trabalhador de Sorocaba e região) e a APEOESP apresentou-se a problemáticas das doenças ocupacionais da rede pública na região de Sorocaba no estado de São Paulo. Seu trabalho destacou as seguintes doenças ocupacionais com principais que acometem os professores:

- Disfonia e Laringite Ocupacional;
- Alergias;
- LER (Lesão por esforços repetitivos) / DORT (Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho);
- Saúde metal.

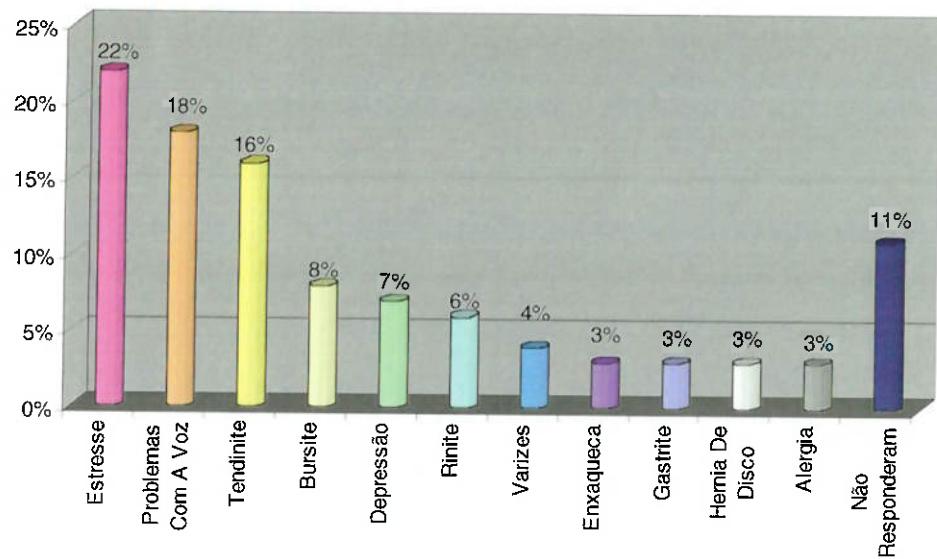
Na mesma pesquisa desenvolvida pela APEOESP por meio do DIEESE (Departamento intersindical estatística e estudos socioeconômicos) com 1780 professores em seu congresso estadual em 2003 e obteve os seguintes resultados:



Fonte: Resultados preliminares da pesquisa saúde e condições de trabalho APEOESP,2003

**Figura 3 – Porcentagem de professores que afirmam ter problemas de saúde de origem ocupacional**

Dos que responderam a pesquisa, 45% têm problemas de saúde relacionados ao trabalho e 43% responderam que não tem. Destes 45% que afirmaram terem problemas de saúde relacionados ao trabalho relataram as seguintes doenças: estresse, problemas com a voz, tendinite, bursite, depressão, rinite, varizes, enxaqueca, gastrite e hérnia de disco. A porcentagem de incidências destas doenças pode ser verificada na figura seguinte.



**Figura 4 – Doenças apresentadas em pesquisa da APEOESP**

Serão abordadas neste trabalho as doenças ocupacionais mais relevantes apresentadas pela pesquisa da APEOESP.

O Estresse ocupacional que pode desencadear outras doenças fisiológicas; dentro do aspecto psicológico a síndrome de Burnout que vem sendo discutida com muito afinco no mundo acadêmico.

Os problemas relacionados com a voz desencadeados pelo uso excessivo e a falta de cuidados.

A LER e DORT tão comuns no mundo acadêmico. O ato de escrever na lousa com o abraço acima do nível dos ombros já é uma posição que tenciona o ombro e as articulações.

O intuito deste trabalho é expor a profissão de professor do ponto de vista ocupacional, mostrar que esta não é uma profissão inócuia e precisa de atenção dos profissionais de Saúde e Segurança no Trabalho, ainda que os problemas do professorado extrapolam os limites de atuação destes profissionais e que uma melhoria nas condições de trabalho destes dependam de fatores sociais, econômicos e políticos.

## 4. METODOLOGIA

Inicialmente é proposta uma revisão bibliográfica das principais doenças ocupacionais dos docentes com objetivo de contextualizá-las no trabalho e expor sua gravidade.

Será realizada uma pesquisa com professores de duas escolas estaduais e uma escola técnica com o intuito de expor as principais queixas com relação à saúde ocupacional do professor e comprovar dados anteriormente divulgados. O formulário para pesquisa se encontra no anexo do trabalho<sup>1</sup>. Este formulário foi distribuído nas escolas no fim do primeiro semestre de 2006. A data escolhida não foi ao acaso, foi para que os docentes respondessem o questionário no primeiro pico de seu desgaste físico e mental, o segundo pico e mais grave ocorre no final do segundo semestre e não poderá ser incluído neste trabalho visto o prazo para sua conclusão. É bem provável que se a pesquisa tivesse sido realizada no início do segundo semestre muitos dos resultados relacionados a queixas apresentariam resultados diferentes. Pesquisas do departamento médico do servidor público do Estado de São Paulo indicam que a procura por atendimento médico da classe do professorado se concentram nos meses de maio, junho, novembro e dezembro.

No estudo de caso será apresentado o resultado da pesquisa e comentado sobre os resultados e a relação entre os resultados apresentados.

Nos comentários serão apresentadas as opiniões pessoais e impressões obtidas com o estudo de caso

Na conclusão do trabalho verificar-se-á se os objetivos iniciais foram atingidos.

Nos anexos serão apresentadas sugestões e propostas medidas para que os problemas ocupacionais apresentados sejam sanados ou minimizados.

---

<sup>1</sup> Este formulário foi elaborado pela autora deste trabalho

## 5. ANALISANDO O POSTO DE TRABALHO DO PROFESSOR

Postos de trabalho têm suas origens no vocabulário militar que indica o lugar onde a pessoa é colocada para realizar determinada função. Por definição posto de trabalho é a menor unidade produtiva, no caso analisado é a sala de aula.

O ambiente de trabalho tem fator decisivo no desempenho e na realização de qualquer tarefa. O posto de trabalho adequado às necessidades de desempenho da função colabora para que haja maior produtividade, no caso da escola, maior aproveitamento dos alunos e maior rendimento dos professores.

O ambiente de trabalho adequado aos professores minimiza possíveis casos de problemas ergonômicos. Alguns fatores que podem ser destacados são a iluminação, a ventilação, o isolamento acústico adequado, o mobiliário e a lousa / quadro negro empregado. O projeto arquitetônico também pode ajudar no controle de aspectos físicos como, por exemplo, o ruído. Em uma das escolas visitadas, todo o prédio tem as janelas de salas de aula voltadas para as quadras poli-esportivas e área de recreação. Estas salas de aula sofrem com constantes ruídos, pois as aulas de educação física são ministradas concomitantemente com aulas do currículo regular, e os professores têm que vencer com sua voz os ruídos externos.

Em sala de aula podemos verificar ainda a necessidade que a função impõe ao professor de se manter constantemente em pé.

Podem ser observados riscos químicos com o acúmulo de poeira em cortinas. Riscos físicos podem ser apresentados com a temperatura em sala de aula em que muitas vezes se pensa resolver o problema com a instalação de aparelhos de ar condicionado, mas que agrava problemas como a voz, o ressecamento da garganta e pele.

## 6. IDENTIFICANDO OS PRINCIPAIS RISCOS OCUPACIONAIS DOS PROFESSORES

### 6.1. LER / DORT

As lesões por esforços repetitivos, hoje popularmente conhecidos como LER foram identificadas por Ramazzini - pai da medicina do trabalho – no século XVI que inicialmente foi chamada de "doença dos escribas e notórios", que nada mais era do que uma tenossinovite, mais tarde na revolução industrial chamada de doença das tecelãs" (1920). A LER / DORT teve um crescimento em sua incidência a partir dos anos 80 do século passado quando a doença atingiu linhas de montagem, a partir de então tornou-se um problema mundial. (DORT, 2006)

A síndrome atualmente está mais associada ao trabalho informatizado, já representa quase 70% do conjunto das doenças profissionais registradas no Brasil.

Quando existe uma suspeita de lesão, o acompanhamento de um profissional torna-se primordial para a correta avaliação e tratamento do funcionário.

As LER/DORT representam uma síndrome de dor nos membros superiores, com queixa de grande incapacidade funcional, causada primariamente pelo próprio uso das extremidades superiores em tarefas que envolvem movimentos repetitivos ou posturas forçadas. (FONSECA, 1998).

É importante que se faça um diagnóstico diferencial onde se devem excluir as tendinites e tenossinovites secundárias e outras patologias, como reumatismo, esclerose sistêmica, gota, infecções gonocócicas, traumática, gravidez, osteoartrite, diabetes, mixedema, etc. (FONSECA, 1998)

Em sua publicação Browe, Nolan e Faithfull *apud* Fonseca (1998) divide a LER em estágios:

- Estágio 1 - Dor e cansaço nos membros superiores durante o turno de trabalho, com melhora nos fins de semana, sem alterações no exame físico e com desempenho normal.

- Estágio 2 - Dores recorrentes, sensação de cansaço persistente e distúrbio do sono, com incapacidade para o trabalho repetitivo.
- Estágio 3 - Sensação de dor, fadiga e fraqueza persistente, mesmo com repouso. Distúrbios do sono e presença de sinais objetivos ao exame físico.

Fonseca (1998) ainda apresentou a classificação da LER / DORT de acordo com Dennet e Fry (1988) que propôs sua classificação em graus de evolução, de acordo com a localização e fatores agravantes:

**Tabela 1 – Graus de evolução da LER / DORT**

Grau 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dor localizada em uma região, durante a realização da atividade causadora;</li> <li>• Sensação de peso e desconforto no membro afetado;</li> <li>• Melhora com o repouso;</li> <li>• A dor pode se manifestar durante o exame clínico, quando comprimida a massa muscular afetada.</li> </ul>
Grau 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dor em vários locais durante a realização da atividade causadora;</li> <li>• A dor é mais persistente e intensa e aparece durante a jornada de trabalho;</li> <li>• É tolerável e permite o desempenho da atividade profissional, mas já com reconhecida redução da produtividade nos períodos de exacerbação;</li> <li>• A dor torna-se mais localizada e pode estar acompanhada de formigamento e calor, além de leves distúrbios de sensibilidade;</li> <li>• A recuperação é mais demorada mesmo com o repouso e a dor pode aparecer, ocasionalmente, quando fora do trabalho durante outras atividades;</li> <li>• Os sinais, de modo geral, continuam ausentes;</li> </ul>
Grau 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dor desencadeada em outras atividades da mão e sensibilidade das estruturas; pode aparecer dor em repouso ou perda de função muscular; a dor torna-se mais persistente, é mais forte e tem irradiação mais definida;</li> <li>• O repouso em geral só atenua a intensidade da dor, nem sempre fazendo-a desaparecer por completo, persistindo o dolorimento;</li> <li>• Há freqüentes paroxismos dolorosos mesmo fora do trabalho, especialmente à noite;</li> <li>• É freqüente a perda de força muscular e parestesias. Há sensível queda da produtividade, quando não impossibilidade de executar a função;</li> <li>• A mobilização ou palpação do grupo muscular acometido provoca dor forte;</li> <li>• Nessa etapa o retorno à atividade produtiva é problemático</li> </ul>
Grau 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dor presente em qualquer movimento da mão, dor após atividade com um mínimo de movimento, dor em repouso e à noite, aumento da sensibilidade, perda de função motora;</li> <li>• Dores intensas, contínuas, por vezes insuportáveis, levando o paciente a intenso sofrimento;</li> <li>• As dores ocorrem mesmo quando o membro está imobilizado. A perda de força e a perda de controle dos movimentos se fazem constantes;</li> <li>• As atrofias, principalmente dos dedos, são comuns;</li> <li>• A capacidade de trabalho é anulada e os atos da vida diária são também altamente prejudicados;</li> <li>• Nesse estágio são comuns as alterações psicológicas com quadros de depressão, ansiedade e angústia.</li> </ul>

Nos Grupos das doenças relacionadas a LER / DORT podemos citar as mais relevantes: a síndrome do túnel do carpo e outras mononeuropatias dos membros superiores como a síndrome do manguito rotatório, sinovite, tenssinovite, epicondilite, síndrome cervicobranquial, bursite e tendinite (PORTO et al, 2004).

### 6.1.1. SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO

Para Fonseca (1998) Síndrome do túnel do carpo é o nome de uma situação na qual um nervo que passa na região do punho (o chamado nervo mediano) fica submetido a uma compressão contínua, pelas estruturas do próprio punho. Muitas vezes é relacionado a lesões do tipo LER / DORT.



Figura 5 - Nervo do meio



Figura 6 - Detalhe do túnel do carpo

A ocorrência é comum entre mulheres na faixa de 35 a 60 anos, em aproximadamente 2/3 dos casos ocorrem em ambas as mãos. Pode ocorrer com menor freqüência fora dessas faixas de idade, e também algumas vezes em homens e nas mulheres modo transitório durante a gestação.

Os sintomas são a dormência e o formigamento nas mãos, principalmente nas pontas dos dedos. Esses sintomas ocorrem ou pioram durante a noite, fazendo com que as pessoas tenham que levantar pelo incômodo proporcionado; algumas vezes pode surgir dor em todo membro superior. O quadro pode prolongar-se por meses ou até anos, e tende a ser progressivo. Nos casos mais avançados pode haver perda de força para segurar objetos com a mão.

A Síndrome do túnel do carpo tem diagnóstico baseado nos seus sintomas característicos e na comprovação da compressão do nervo por um exame chamado eletroneuromiografia. Este exame comprova um atraso na condução de estímulo elétrico pelo nervo mediano ao nível do punho.

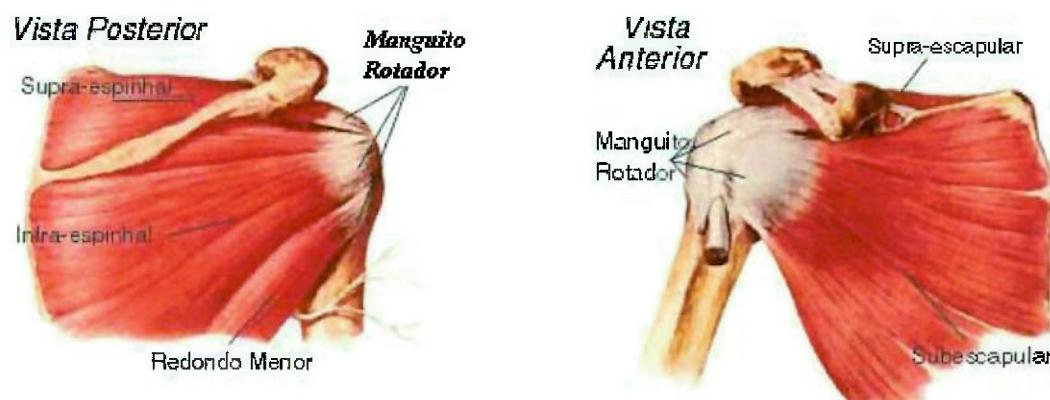
Para Kouyoumdjian (1998) na maioria dos casos a compressão sofrida por este nervo nesta região foi ocasionada por um estreitamento no canal por onde ele passa, que é uma espécie de túnel na região dos ossos do carpo - o túnel do carpo. Muitas vezes ocasionada por uma inflamação crônica não específica de tendões que também passam por esse canal, e de ligamentos da região.

### **6.1.2. SÍNDROME DO MANGUITO ROTATÓRIO**

O ombro é um conjunto de articulações complexas que nos permite mover nossos braços e mãos em múltiplas posições. Por ter uma gama extensa de movimentos pode também ter uma infinidade de lesões, e uma delas é a Síndrome do Manguito Rotatório. (HERNANDEZ, 2006)

O manguito rotatório é o nome dado a confluência de quatro tendões musculares que se inserem no úmero: o subescapular, o supra-espinhal, o infra-espinhal e o redondo menor. Os tendões do manguito rotatório são a chave para o funcionamento saudável do ombro. Estes músculos, quando inflamados, são extremamente doloridos e causam debilidades nos membros superiores. (HERNANDEZ, 2006)

No caso dos docentes estas lesões são ocasionadas na maioria das vezes por sustentar o braço por longos períodos na posição acima do ombro, esta posição tenciona estes tensões e causa num primeiro estágio a inflamação. (Equipe ABC da saúde, 2001).



**Figura 7 - Detalhe do manguito rotatório - Vista posterior e anterior**

A compressão dos tendões é causa comum de tendinite do manguito rotador. A maioria dos pacientes que apresentam estes problemas está na faixa dos 40 / 50 anos, mas estas lesões podem surgir em qualquer idade.

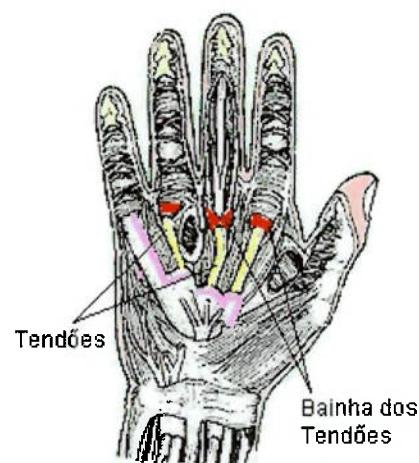
Os sintomas são dores predominantemente noturnas e perda de movimentos. A dor evolui de uma dor leve que pode ser controlada com analgésicos até uma dor constante que causa incapacidade de movimentos. Em casos extremos é necessária a imobilização.

O diagnóstico pode ser feito com exame físico e uma ultra-sonografia ou radiologia simples, nos casos mais complexos será necessária uma ressonância magnética.

#### **6.1.3. TENOSSINOVITE**

A Tenossinovite surge do atrito excessivo do tendão que liga o músculo às falanges. Este tendão é protegido por uma bainha que é sempre cheia de um líquido. Movimentos repetitivos provocam a inflamação do tendão causando a doença. Os trabalhos em locais de baixa temperatura e esforços de peso acima dos seis quilos também podem causar o problema.

Os primeiros sintomas da doença são queixas vagas de desconforto na mão mais utilizada. Uns sentem um peso no braço e uma dor localizada e no princípio da doença, sentem um simples repouso e desconforto.



**Figura 8 - Tendões**

Mas com o passar do tempo as dores vão ficando mais fortes ao lado de uma diminuição da força muscular. Em uma fase mais adiantada, os músculos podem se atrofiar, impedindo que os pacientes não consigam nem escrever ou mesmo segurar um copo.

Muitos especialistas não acreditam na reversão da doença, e sim, em tratamento paliativo. Existem casos de trabalhadores que se aposentam aos 30 ou 40 anos, por causa das fortes dores da doença já avançada. (HERNANDEZ, 2006)

O diagnóstico da doença é eminentemente clínico e é baseado na história do paciente, no exame físico, nos antecedentes pessoais do paciente e também nos exames complementares como radiografias.

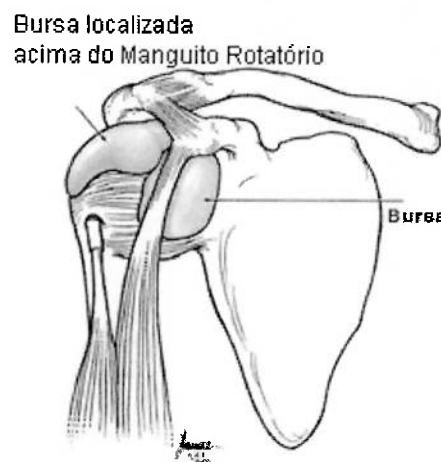
O repouso e uma dosagem de antiinflamatórios são os procedimentos que os médicos receitam para os pacientes quando eles manifestam os primeiros sintomas da Tenossinovite. Com o conhecimento da doença mais difundido, são raros os casos de avanço do problema até estágios mais comprometedores. (HERNANDEZ, 2006)

Dentro destas atitudes que visam evitar o surgimento da Tenossinovite estão alguns aspectos do ambiente de trabalho. Um dos exemplos mais comuns são os digitadores. Para eles já existem normas trabalhistas que os protegem do surgimento da doença.

As cadeiras, mesas e teclados devem ser projetados para darem o conforto necessário aos digitadores. A questão da Tenossinovite nos digitadores é tão grave que já existe uma portaria regulamentando o assunto. As regras prevêem um intervalo de 10 minutos a cada 50 de trabalho, proibição de prêmios de produção, temperaturas entre 20 e 24 graus centígrados, e umidade relativa do ar que não pode ser inferior a 40 por cento. (HERNANDEZ, 2006)

#### 6.1.4. BURSITE

Bursite é uma inflamação nas bolsas sinoviais, é freqüentemente associado ao depósito de cálcio na região e alterações degenerativas ou inflamatórias nos tendões e músculos ou ainda a traumatismos diretos. A dor é aguda e localizada e piora acentuadamente quando erguido lateralmente e rotacionando o braço, os sintomas são mais sensíveis no período noturno. A dor tende a limitar os movimentos, no processo inflamatório a região tende a ficar avermelhada e sensível ao toque. No magistério a bursite é freqüentemente associada a necessidade do professor elevar o braço acima da altura do ombro por longo período diário, tensionando a musculatura da região. (HERNANDEZ, 2006)



**Figura 9 – Detalhe de localização da bursa**

## 6.2. A Voz

### Minha Voz, Minha Vida.

Minha voz, minha vida  
 Meu segredo e minha revelação  
 Minha luz escondida  
 Minha bússola e minha desorientação  
 Minha voz é precisa  
 Vida que não é menos minha que da canção  
 Por ser feliz, por sofrer, por esperar eu canto  
 Por ser feliz, pra sofrer, para esperar eu canto  
 Meu amor, acredite  
 Que se pode crescer assim pra nós  
 Uma flor sem limite  
 É somente porque eu trago a vida aqui na voz

Caetano Veloso

A voz é o principal instrumento de trabalho do professor, é o principal meio para atingir seu objetivo que é transmitir o conhecimento.

Uma relação psico-social pode ser influenciada pela a voz. O modo como falamos, a entonação da voz transmite sentimentos ao interlocutor tornando essa relação harmoniosa ou não. A voz também é um elemento subjetivo e de gosto pessoal, há aqueles que apreciam uma voz rouca, outros não se incomodam com uma voz mais aguda. Estes entre tantos outros fatores são capazes de comandar uma relação entre o locutor e o interlocutor. Uma voz agradável ao interlocutor faz com que a mensagem a ser transmitida seja recepcionada e absorvida com mais facilidade. De acordo com Behlau; Dragone; Nagano (2004) o sucesso do educador está diretamente ligado a estabelecer esta ligação interpessoal positiva com os alunos.

A voz é uma característica natural e pessoal do ser humana, a voz é única, e isto podemos comprovar com a utilização de mecanismos de segurança que identificam o usuário por meio de comandos de voz. A voz pode ser trabalhada.

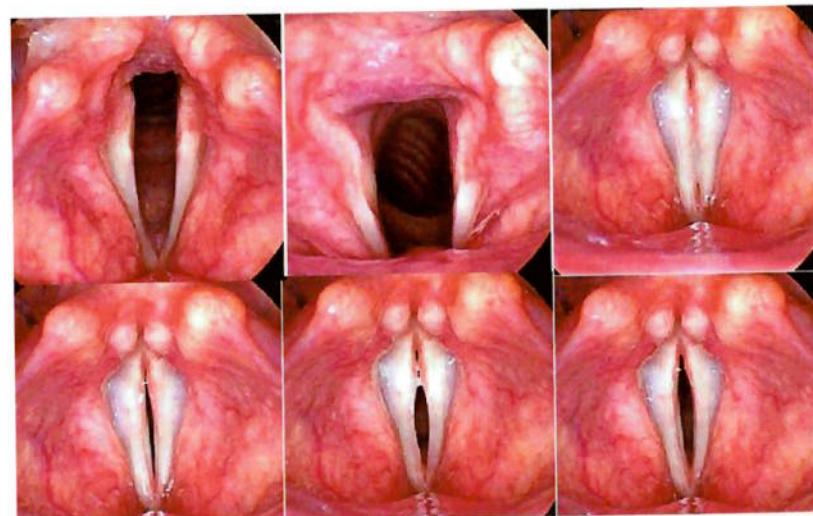
Os professores muitas vezes estão focados em seu objetivo final que é o de transmitir o conhecimento, cumprir os currículos escolares que relegam seus problemas vocais à segundo plano. A rotina do magistério exige que o professor faça uso de sua voz por períodos de tempo prolongado.

Para Behlau, Dragone, e Nagano (2004) o professor necessita de uma boa plasticidade vocal. Plasticidade vocal é a habilidade de realizar ajustes vocais nos órgãos motores envolvidos na produção da voz. Se a voz não estiver adaptada à exigência vocal que a ocasião impõe o locutor sentirá um desconforto ao falar. Se a plasticidade vocal não for uma característica natural, ela pode ser trabalhada e construída.

### 6.2.1. VOZ ALTERADA VERSUS VOZ ADAPTADA

A voz adaptada é correspondente a um ato fonatório equilibrado.

“O equilíbrio do ato fonatório é resultado de um som produzido pela laringe através da vibração harmoniosa das pregas vocais<sup>2</sup> com a passagem de uma corrente de ar contínua e eficiente. Esse som é transformado, no trato vocal, em palavras projetadas para o ambiente com eficiência e sem tensões musculares alcançando-se o ouvinte”.(BEHLAU; DRAGONE; NAGANO; 2004)



**Figura 10 - Movimento normal das pregas vocais saudáveis**

Quando a pessoa consegue ao longo do dia usar sua voz de forma natural, sem chiados, ou sem empregar tensões em suas pregas vocais significa que sua laringe está com ajustes motores adequados para sua demanda vocal.

<sup>2</sup> Pregas Vocais popularmente conhecidas como cordas vocais.

Já a voz alterada é uma voz disfônica, é aquela que auditivamente apresenta sinais de funcionamento inadequado ou sinais de desequilíbrio do trato vocal. (BEHLAU; DRAGONE; NAGANO; 2004).

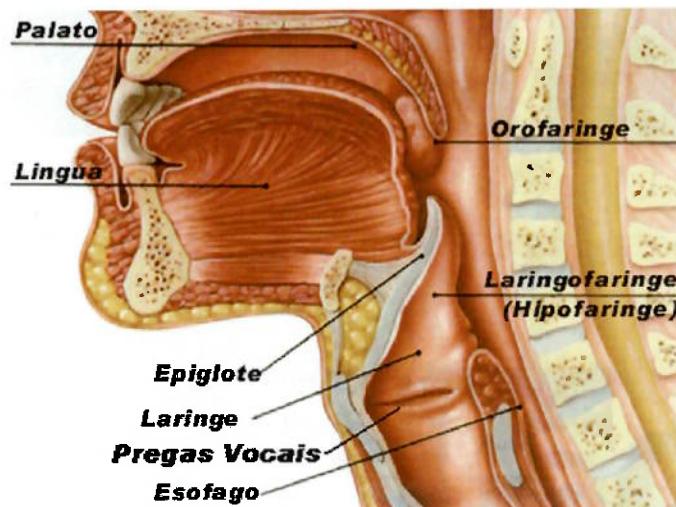


Figura 11 – Estrutura do aparelho fonador

### 6.2.2. O USO PROFISSIONAL DA VOZ

Segundo dados divulgados pela ABLV (Academia Brasileira de Laringologia e Voz) a voz é principal instrumento de trabalho para 25% (vinte e cinco por cento) da população. Além dos professores podemos destacar outros profissionais que utilizam a voz como instrumento de trabalho, como os cantores, atores, operadores de telemarketing, locutores, radialistas, entre outros.

Segundo Pró-Concenso Voz Profissional *apud* Souza (2004) a voz profissional foi conceituada como a forma de comunicação oral que dependem dela para exercer sua atividade profissional.

Em seu trabalho “Distúrbio da voz relacionada ao trabalho” Koufman & Isacson *apud* Souza (2004), apresenta uma classificação para o uso da voz levando em consideração a demanda vocal do trabalhador e o impacto do distúrbio vocal no desempenho do seu trabalho. Assim podemos citar:

- Nível I – Cantores e atores profissionais, o qual mesmo uma alteração vocal pequena pode trazer sérias consequências para suas carreiras;
- Nível II – Profissionais de voz falada, para quem uma alteração vocal média causaria impacto em suas carreiras;
- Nível III – Profissionais como médicos, advogados, vendedores e outros que não conseguiriam exercer suas profissões no caso de uma disfonia de grau severo.
- Nível IV – As demais profissões que não sofreriam limitações mesmo com o comprometimento total do aparelho fonatório.

Podemos encaixar a profissão do professor no Nível II, já como já foi discutido uma possível rouquidão afetaria o seu desempenho na sala de aula.

Desde 1997 a PUC-SP (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo) juntamente com a ABVL organizam um seminário intitulado “Seminário da Voz” que em 2004 teve sua 14º (décima quarta) edição. O objetivo deste seminário é abrir a discussão dos distúrbios relacionados à voz principalmente entre fonoaudiólogos e otorrinolaringologistas. Ao longo destes seminários foram estabelecidos alguns conceitos sobre a utilização da voz profissional.

Assim a disfonia pode ser definida como toda e qualquer alteração na emissão natural da voz, este distúrbio limita a comunicação e pode incidir sobre a atuação profissional do indivíduo. Laringopatologia relacionada ao trabalho é definida como os sinais, sintomas, disfunções e enfermidades do aparelho fonador que possam ter tido origem pelo uso inadequado da voz ou sobrecarga do aparelho fonador em decorrência da atividade profissional e/ou do ambiente de trabalho. (SOUZA, 2004).

Existem patologias do aparelho fonador que são desencadeadas por hábitos que não são pertencentes à atividade laboral, como exemplo o fumo, a ingestão de bebidas geladas, fatores climáticos (umidade do ar, temperatura, etc.). Por esse motivo há uma dificuldade em estabelecer o nexo causal da patologia com sendo uma doença ocupacional, já que fatores externos ao desempenho profissional também podem acentuar ou desencadear o processo.

Apesar de que a principal causa de afastamento de professores serem relacionadas ao uso da voz, a previdência social não reconhece ainda problemas do aparelho fonador como ocupacional. (SOUZA, 2004).

#### **6.2.2.1. Epidemiologia**

Dados de levantamento realizado pelo Departamento de Saúde do Trabalhador – DESAT – da Prefeitura de São Paulo revelaram que as licenças médicas, readaptações dos servidores do município tiveram maior incidência nos postos relacionados ao ensino (97% dos casos), portanto diretamente ligado ao uso da voz, isso mostra o forte indício laboral. (CARNEIRO, 2003 *apud* SOUZA, 2004)

#### **6.2.2.2. Fatores de Risco Ocupacionais Conhecidos**

Os distúrbios da voz podem estar relacionados a diversos fatores, não somente ao trabalho. Fatores externos podem desencadear processos de disfonia vocal ou ainda agravar o quadro da doença.

Para caracterizar o distúrbio da voz como laboral devemos levar em consideração o tempo de exposição e a intensidade da atividade e a organização da atividade.

Para Souza (2004) os fatores de risco podem ser agrupados da seguinte maneira:

1. *Organizacionais do Processo de Trabalho:* Jornada de trabalho muito extensa, acúmulo de atividades e funções, utilização da voz de maneira excessiva, intervalos curtos, ritmo de trabalho estressante, entre outros.
2. *Ambientais:*
  - a. Riscos Físicos: Barulho em sala de aula (acima de 65 dB (A)), temperatura, ventilação inadequada, presença de aparelhos de ar condicionado;
  - b. Riscos Químicos: Presença de poeiras, fumaça;

- c. Riscos Ergonômicos: Mobiliário Inadequado, acústica da sala de aula, falta de água e sanitários disponíveis e de fácil acesso.

Os fatores de riscos não ocupacionais são os biológicos, alterações de voz relacionadas à idade, alergias, infecções, tabagismo, ingestão de bebidas alcoólicas, falta de hidratação. Souza (2004) ressalta que para que um fator não ocupacional seja significativo são necessárias causa e freqüência similares aos fatores ocupacionais conhecidos. Para este autor a descoberta de um vínculo não ocupacional não pode descartar a existência de uma doença ocupacional concomitante.

### **6.2.3. ALTERAÇÕES VOCAIS MAIS FREQÜENTES ENTRE PROFESSORES**

#### **6.2.3.1. Fadiga Vocal Ocupacional**

Para Behlau; Dragone e Nagano (2004) fadiga vocal ocupacional é o estresse das pregas vocais pelo uso prolongado, sobre carregado ou inadequado do aparelho fonador. A fadiga vocal pode ocorrer mesmo com os profissionais que possuam técnica vocal.

A Fadiga vocal pode causar os nódulos e pólipos nas pregas vocais.

Os possíveis causadores ainda podem ser: excessos na ingestão de álcool e tabaco, alergia, gota, infecção de vesícula biliar, anemia problemas intestinais, problemas de glândula de secreção interna e ainda problema de ordem emocional ou psicológica. (GONÇALVES, 2006)

#### **6.2.3.2. Síndrome de Tensão Musculoesquelética**

Algumas pessoas centralizam suas emoções em algumas regiões do corpo, e dependendo da intensidade das contrações musculares que são comuns nas regiões do ombro e pescoço podem afetar as pregas vocais. Que estas podem transmitir para a voz a sensação de peso. A laringe trabalha de forma excessiva e assim podem ocasionar nódulos e pólipos vocais. (BEHLAU; DRAGONE; NAGANO, 2004).

### 6.2.3.3. Nódulos das pregas Vocais

Segundo Martins & Trindade (2003) a definição para nódulos vocais é a seguinte: [...] “Os nódulos correspondem a espessamentos epiteliais, normalmente bilaterais, localizados na união do terço anterior com o terço médio da borda livre das pregas vocais e são resultantes de traumas mecânicos constantes das porções vibratórias das pregas vocais.”

Os nódulos estão associados ao comportamento vocal abusivo e a predisposição do organismo. É predominante no sexo feminino. Os nódulos são lesões inflamatórias nas pregas vocais que podem ser tratadas com técnicas de fonoaudiologia, mudança de hábitos e comportamento vocal. Os sintomas dos nódulos vocais são: rouquidão variável, falha na voz, dificuldades de emitir som, ar na voz e força para falar. (BEHLAU; DRAGONE; NAGANO, 2004)



Figura 12 - Nódulos nas cordas vocais

### 6.2.3.4. Pólipo de Prega Vocal

O pólipo de pregas vocais tem as mesmas características que os nódulos se diferenciando destes por ocorrerem em apenas um lado. Este fato também compromete a emissão de som. O problema é desencadeado pelos abusos vocais, fumo ou outras substâncias irritantes. São mais comuns em homens, e quase sempre exigem intervenção cirúrgica e acompanhamento de um médico otorrinolaringologista. Os sintomas dos pólipos são: rouquidão constante e acentuada, dificuldade na emissão da voz, falhas na voz e cansaço ao falar. (BEHLAU; DRAGONE; NAGANO, 2004 e ABLV, 2006)

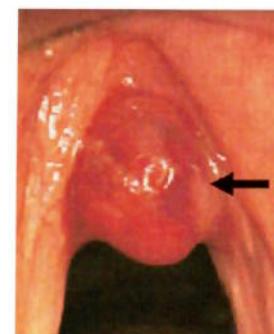


**Figura 13 - Pólipos nas cordas vocais**

#### **6.2.3.5. Edema de Reinke**

Edema de Reinke é uma lesão bilateral alargada, de cor rosada, com fenda irregular e pouca abertura respiratória. É localizada por toda prega vocal e é causada principalmente pelo uso prolongado do cigarro.

Os principais sintomas são rouquidão, chiadeira, voz se torna grave, pode ocorrer dificuldade para respirar quando o caso se agrava. Se a rouquidão persistir por mais de 15 dias pode apresentar sensação de dor, corpo estranho na garganta ao engolir, pigarro e tosse. (NICOLÓSI, 2006)



**Figura 14 - Edema de Reinke**

### 6.2.3.6. Alterações Estruturais Mínimas

São pequenos desvios presentes desde o nascimento, mas com a manifestação somente quando há uma maior solicitação da voz. Podemos citar dentre as alterações estruturais da voz os seguintes tipos:

- Assimetria de laringe: Neste caso uma metade da laringe é de tamanho diferente da outra ou uma das pregas vocais é diferente da outra. Isso dificulta a emissão da voz equilibrada e causa cansaço ao falar. (BEHLAU; DRAGONE; NAGANO, 2004)
- Cisto: Podem ser associados com pequenas bolsas no interior das pregas vocais podem causar sintomas de graus variáveis. O tratamento é cirúrgico, mas a fonoterapia pode ser útil em alguns casos (ABLV, 2006)
- Sulco vocal: é uma fissura que aparece paralelamente à borda livre da prega vocal. Consiste em uma separação das bordas da prega vocal no sentido transversal a passagem do ar, paralelamente a extensão das pregas vocais. Essa região geralmente encontra-se inflamada. A correção do sulco realiza-se através da microfonocirurgia. A fonoterapia pós-operatória contribui para a recuperação vocal (GRELLEt *et al*, 2002).

### 6.2.3.7. Câncer de Laringe

Na região do pescoço e da cabeça o câncer na laringe é um dos mais freqüentes. Representa 25% (vinte e cinco por cento) dos tumores malignos que atingem esta região e 2% da incidência total de tumores malignos. Dentre os tumores que acometem a laringe 67% (sessenta e sete por cento) se localizam nas próprias cordas vocais e 33% se localizam acima das cordas vocais. Como sintomas podem ser citados, dores de garganta, rouquidão, dificuldade de engolir, sensação de um caroço na garganta, dificuldade para respirar ou falta de ar. (INCA, 2006).

### **6.3. ESTRESSE MENTAL**

Desde o auge da civilização grega o trabalho é visto como forma de punição, de desqualificação. Somente os escravos trabalhavam enquanto os nobres eram os “pensadores”, os senadores, e este era seu ofício.

Entretanto essa concepção do trabalho vem mudando ao longo das décadas e o trabalho passou a ser a forma do indivíduo se projetar na sociedade e dar sua contribuição, a sua forma de se tornar imortal e deixar sua marca. Por isso o trabalho transformou-se em causas de doenças mentais dos trabalhadores, por adquirir esse significado de importância de sua existência.

Kanaane *apud* Silva (2000) nos lembra que o mesmo trabalho que motiva e gratifica quando realizado com afinco, exige esforço, capacidade de concentração, de raciocínio, implica desgaste físico e/ou mental, implicando na qualidade de vida.

A saúde ou a doença mental são relativas e variam de indivíduo para indivíduo, são vinculados a contextos sócio-culturais. Portanto cada caso merece individualização e tratamento por profissional especializado.

O estresse é por si só uma doença, e é também um estopim para que outras doenças se manifestem, especialmente as relacionadas ao aparelho circulatório e cardíaco devido à descarga de adrenalina liberada na corrente sanguínea. No aparelho respiratório a adrenalina promove a dilatação dos brônquios, e aumenta os movimentos e respiratórios.

Para Silva (2000) o estresse ocupacional é decorrente das tensões associadas ao trabalho e à vida profissional. Os agentes estressantes ligados ao trabalho têm origens diversas: condições externas (economia política) e exigências culturais (cobrança social e familiar).

Nem sempre o estresse é prejudicial, entretanto o estresse por um tempo prolongado é uma das causas do esgotamento que pode levar a Síndrome de Burnout.

O estresse pode ou não levar a um desgaste geral do organismo dependendo da sua intensidade, duração, pré-disposição do profissional e habilidade em administrá-lo.

### 6.3.1. SÍNDROME DE BURNOUT

São muitos os fatores que afetam a saúde psicológica dos professores. O ambiente altamente competitivo, a desvalorização profissional situações baseadas na necessidade de sobrevivência são apenas alguns destes fatores apontados por Ogeda et al., 2002 em seu trabalho publicado sobre a Síndrome de Burnout.

A síndrome de Burnout é também conhecida como a síndrome da Desistência do Trabalho é definida por alguns autores como uma das consequências marcantes do estresse profissional. Segundo Ballone, (2002) se caracteriza como avaliação negativa de si mesmo, depressão, insensibilidade com relação a quase tudo e todos, isto como uma forma de defesa emocional.

Segundo Silva (2000) não existe uma definição unânime sobre esta síndrome, o que existe é um consenso de considerar que a Síndrome de Burnout que aparece no indivíduo como uma resposta ao estresse laboral. Trata-se de uma experiência subjetiva interna que agrupa sentimentos e atitudes e que tem um significado negativo, uma vez que implica em alterações, problemas e disfunções psicofisiológicas com consequências nocivas para a pessoa e para a organização.

Ainda de acordo com Ballone (2002) o termo Burnout é uma composição de duas palavras em inglês, “burn” que pode ser traduzido como queima e “out” que pode ser traduzido como exterior, desse modo sugerindo que o indivíduo com esse tipo de estresse consome-se física e emocionalmente.

A síndrome de Burnout é desencadeada quando se tem contato com fatores estressantes como exemplo: sobrecarga no trabalho, trabalhar em vários turnos e é predominante nas profissões que exigem um contato inter pessoal com o público / cliente. Portanto não é uma doença ocupacional exclusiva do professorado. Médicos, atendentes públicos, assistentes sociais também são alvos em potencial deste mal, para o diagnóstico segundo Pines, Aranson e Kafry (1981) são relacionados à fadiga física, mental e emocional, sentimentos de impotência e inutilidade, falta de entusiasmo pelo trabalho e pela vida em geral, e ainda a baixa auto estima a estados que combinam esta síndrome.

Segundo Silva (2000) a falta de realização profissional é o fator principal para a avaliação negativa que os profissionais fazem se si próprios, pois se sentem descontentes consigo mesmo e com o resultado do seu trabalho.

Burnout é formado por diversos estados sucessivos e representam a adaptação às fontes de estresse

Para Moreno-jimenez et al (2002), A Síndrome de Burnout é decomposta em três dimensões ou sintomas:

- Exaustão emocional: os professores depois de alguns anos de magistério apresentam um desgaste de suas energias emocionais e afirmam que já não podem trabalhar com a mesma dedicação que tinham no começo da carreira. O docente está esgotado em nível emocional.
- Despersonalização: manifesta-se através de atitudes negativas como o tratamento depreciativo, atitudes frias e distantes e/ou desconexão dos problemas dos estudantes. Esta dimensão pode entender-se como um modo de enfrentamento à exaustão emocional que experimenta o professor.
- Falta de realização pessoal no trabalho: Isto produz um sentimento de valoração negativa do próprio papel profissional. Os professores, desgastados profissionalmente, sentem-se insatisfeitos, o que os leva a revelar sentimentos de ineficácia no desenvolvimento de seu trabalho segundo Schaufeli & Enzmann *apud* Moreno-Jimenez et al (2002),

Para Sarriera, (2006) algumas estratégias abaixo são eficazes para prevenir a Síndrome de Burnout uma vez identificados os sintomas: “ [...] Transformar a escola em um contexto saudável, desenvolvendo as modificações necessárias no âmbito das relações, das condições e da organização do trabalho; Propiciar o fortalecimento (empowerment) pessoal e coletivo, desenvolvendo capacidades de lidar com o estresse, valorização pessoal e grupal, controle das situações de conflito, modificando o contexto e canalizando necessidades e aspirações. Desenvolver redes de apoio social, formando grupos de discussão entre professores, oportunizando reflexões entre líderes institucionais e professores, reunindo alunos e pais para

apresentação de trabalhos, experiências, chamando aos pais para trocas sobre modelos educativos e formas de lidar com os alunos, chamando aos alunos para participarem de jornadas, criando fóruns permanentes de diálogo e co-responsabilidade educativa. Implementar recursos, pessoais e ambientais, que propiciem melhoria na qualidade de vida dos docentes.”

Para Campos Silva, (2005) temos ainda como forma de prevenção propostas para que os professores evitem a monotonia, aumentem a variedade de atividades diárias principalmente focadas no lazer e na realização pessoal, deste modo diminuindo as horas dedicadas exclusivamente ao trabalho. E ainda o investimento na capacitação profissional e pessoal dos professores em consonância com a melhoria na qualidade das relações inter pessoais.

## 7. ESTUDO DE CASO

Com base em uma pesquisa realizada pelo SINPRO (Sindicato dos professores) foi elaborado um formulário para a pesquisa deste trabalho e distribuídos para 92 professores de duas escolas da rede estadual e para uma escola de ensino técnico da cidade de São Paulo. O formulário utilizado para a pesquisa faz parte do anexo 01 deste trabalho. Este formulário de pesquisa não segue fielmente o elaborado para a pesquisa do SINPRO, foi adequado para as necessidades deste trabalho e inseridas questões que fossem relevantes para a análise do posto do professor.

Neste capítulo será divulgado o resultado da pesquisa e analisados os resultados.

O primeiro grupo de perguntas foi direcionado aos aspectos físicos relacionados a idade, sexo, peso e altura dos professores.

A idade dos professores foi à primeira questão, pois esta relacionada a susceptibilidade ao agentes agressores que varia em função da idade.

Faixa de Idade	Porcentagem de docentes
20 – 24 anos	1,09%
25 – 30 anos	14,13%
31 – 35 anos	10,87%
36 – 40 anos	16,30%
41 – 45 anos	22,83%
46 – 50 anos	13,04%
51 – 55 anos	11,96%
56 – 60 anos	2,17%
61 – 65 anos	3,26%
Mais de 65 anos	1,09%
Não Responderam	3,26%

**Tabela 2 - Idade dos docentes**

A concentração está na faixa de 41 a 45 anos. Pode-se visualizar que mais de 50% dos professores têm idade maior que 40 anos, isso os torna mais suscetíveis a variados tipos de agentes agressores no ambiente de trabalho.

A maioria dos professores entrevistados é do sexo feminino, especialmente as que lecionam no ensino fundamental e médio. As mulheres representam 63,74% dos entrevistados enquanto os homens somam 32,97%, não responderam a esta questão 3,30% dos entrevistados.

Este dado é importante em função de que as mulheres têm maiores problemas de circulação, e maior susceptibilidade a varizes que podem se agravar pelo fato de ficarem em pé por longos períodos de tempo.

Em duas questões os professores responderam sobre sua faixa de peso e altura e com a fórmula adotada largamente para o cálculo da massa corporal foi elaborada a tabela abaixo.

A fórmula foi utilizada foi:

$$IMC = \frac{\text{peso}}{\text{altura}^2} \quad \text{eq.(1)}$$

**Tabela 3 - Índice de massa corporal**

Classificação	Índice IMC	Porcentagem de docentes
Baixo Peso	menor que 18,5	1,35%
Normal	18,5 - 24,9	59,46%
Pré-Obesidade	25 - 29,9	21,62%
Obesidade Nível I	30 - 34,9	8,11%
Obesidade Nível II	35 - 39,9	2,70%
Obesidade Nível III (Mórbida)	Maior que 40	0,00%
	Não respondeu	6,76%

Apesar do índice de massa corporal não ser um índice preciso, é uma forma universalmente utilizada para analisar se o indivíduo está dentro de um limite saudável de peso. A importância desta análise se dá no fato de que os professores passam a maior parte de sua jornada de trabalho em pé e o sobrepeso acaba solicitando mais as articulações dos membros inferiores.

Por essa pesquisa pode-se comprovar que 32% dos professores estão acima do peso considerado como normal.

A seqüência de perguntas que se segue esta relacionada aos hábitos pessoais dos professores em relação ao fumo, ingestão de bebidas alcoólicas e bebidas geladas. Esta série de perguntas tem importância uma vez que os hábitos dos professores podem potencializar um determinado aspecto de agressão do ambiente de trabalho.

A grande maioria dos professores afirmou não serem fumantes (89% dos entrevistados) Os fumantes têm maior propensão a terem problemas relacionados ao uso da voz. Segundo SOUZA,2004, ss substâncias contidas no cigarro agredem as cordas vocais, a fumaça do cigarro irrita a mucosa da prega vocal e pode chegar a provocar alterações irreversíveis na laringe. Ainda 7,70% deles afirmou serem fumantes e 3,30% não responderam a esta questão.

Além do fumo a ingestão de bebidas alcoólicas também aumenta a probabilidade de afecções na garganta e cordas vocais. 70% dos entrevistados afirmou consumir bebidas alcoólicas raramente ou nunca, 20% afirmou ingerir bebidas alcoólicas uma vez por semana e 10% duas vezes por semana. As bebidas destiladas como pinga e vodka, provocam um anestesia relativa nos tecidos, levando uma perda da sensibilidade, e um provável abuso vocal (BRESSATI, 2006).

A ingestão de bebidas geladas provoca uma descarga de muco nas pregas vocais como defesa do organismo contra o choque térmico provocado pela mudança brusca de temperatura (BRESSATI, 2006). A pesquisa revela que 58% dos professores não ingerem bebidas geladas com freqüência durante o dia. O que foi constatado durante visitas às escolas é de que alguns dos professores levam garrafas de água para a sala de aula a temperatura ambiente. 31,46% dos entrevistados afirmaram ingerir bebidas geladas de uma a duas vezes por dia, 4,49% de três a quatro vezes por dia 5,62% cinco ou mais vezes por dia e 1,12% não respondeu a pesquisa.

Segundo a Organização Mundial de Saúde, a prática de atividade física regular reduz o risco de mortes prematuras, doenças do coração, acidente vascular cerebral, câncer de colón e mama e diabetes tipo II, atua na prevenção ou redução da hipertensão arterial, previne o ganho de peso (diminuindo o risco de obesidade),

auxilia na prevenção ou redução da osteoporose, promove bem-estar, reduz o estresse, a ansiedade e a depressão.

As maiorias dos professores que responderam a pesquisa, não praticam nenhum tipo de atividade física. Quando questionados alguns entrevistados disseram que gostariam de praticar atividades físicas, porém não o fazem devido à falta de tempo.

**Tabela 4 - Freqüência de atividade física**

<b>Freqüência de Atividade Física</b>	<b>Porcentagem de docentes</b>
Uma vez por semana	15,56%
Duas vezes por semana	15,56%
Três vezes por semana	6,67%
Quatro vezes por semana	1,11%
Mais de quatro vezes por semana	2,22%
Não pratica	58,89%
Não Respondeu	0,00%

Até esta etapa os professores foram inquiridos sobre seus hábitos pessoais já que muitos deles comprovadamente associados a alguns dos riscos profissionais agravam ou aumentam a probabilidade de doenças relacionadas ao trabalho aparecerem.

Os resultados que se seguem dizem respeito à jornada de trabalho, a prática de outras atividades profissionais concomitantes. São aspectos importantes para a caracterização profissional.

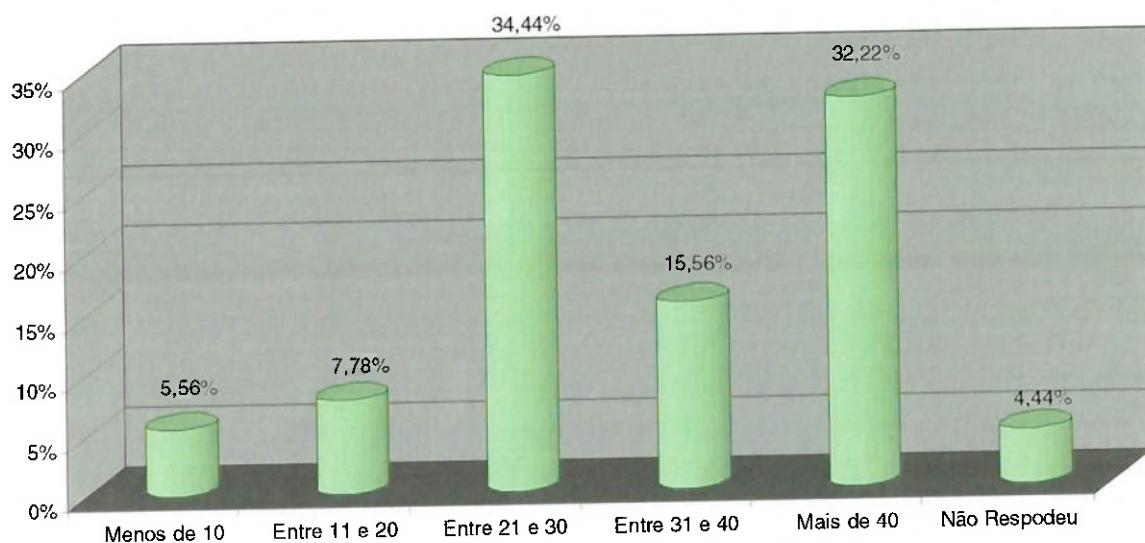
Como pode ser observado 17,02% dos professores lecionam de três períodos: manhã, tarde e noite. Mesmo que haja “janelas<sup>3</sup>” muitos professores aproveitam este tempo para corrigir provas e trabalhos. O que pode parecer que é um tempo de descanso na verdade é um período em que o profissional fica a disposição da unidade escolar, portanto não estão descansando, o que reforça a probabilidade de aumentar o nível de estresse. Na pesquisa realizada 41,49% dos professores afirmaram lecionar em um período, 37,23% em dois períodos, 17,02 em três períodos.

<sup>3</sup> Janelas são as chamadas aulas em que o professor não está lecionando, está na escola a espera da próxima aula do período.

O deslocamento entre uma escola e outra também influencia no estresse do professor. Muitas vezes estes deslocamentos são feitos nas horas que seriam destinadas às refeições, prejudicando sua qualidade de vida, uma vez que a hora das refeições é um momento de relaxamento. 48,86% dos professores lecionam em mais de uma escola e 51,14% dos entrevistados não lecionam em mais de uma escola e 3,41% não respondeu a esta questão.

A maioria dos professores que atuam em mais de uma escola, o faz em duas escolas, alternam os períodos do dia em duas diversas combinações (manhã e noite, manhã e tarde, tarde e noite, etc.). Os horários dos docentes podem ser organizados nas mais diversas formas. Por tanto as escolas podem ser separadas em dias da semana, não necessariamente haja descolamento entre mais de duas escolas no mesmo dia. Na pesquisa realizada 74,42% lecionam em duas escolas, 20,93% em três escolas e 4,65% o fazem em quatro escolas.

O número de horas aulas apresentado na figura 15 mostra efetivamente as aulas ministradas. Não estão computadas as horas destinadas à correção de provas e trabalhos, as horas destinadas a trabalhos pedagógicos ou preparo de aulas. As horas destinadas a trabalhos extras classe aumentam proporcionalmente com os números de classes e o número de escolas em que o professor leciona. Estas horas de trabalho extra classe variam com um percentual de aproximadamente 30% acrescidas nas horas de trabalho em classe. Por exemplo, se um professor ministra 30 horas/aula semanais terá ao menos mais 9 horas de trabalho extra classe por semana. Essa carga extra de trabalho leva o professor a um desgaste físico e mental agravando possíveis problemas de saúde.



**Figura 15 - Número de horas aula semanais**

A maioria dos que ingressam no magistério dificilmente mudam de profissão ao longo de sua carreira. Os que iniciaram no magistério só saem da sala de aula no período regulamentar de trabalho por motivo de afastamento – Licença médica, reabilitação - ou promoção. Muitas dessas promoções por investidura em concursos públicos para cargos de diretores, supervisores ou trabalhos burocráticos na secretaria da educação.

Pela constituição da Republica Federativa do Brasil de 1988 em seu art 241 § 8, os professores que exerceram exclusivamente no magistério se aposentam com 30 anos para o homens e 25 anos para mulheres no exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.

**Tabela 5 - Tempo de magistério**

Tempo de Magistérios em Anos	Porcentagem de docentes entrevistados
< 5	18,89%
5 a 10	21,11%
11 a 15	12,22%
16 a 20	20,00%
21 a 25	16,67%
26 a 30	8,89%
>30	2,22%

O número de alunos por sala de aula foi apontado com um dos principais fatores de rendimentos das aulas, carga de trabalho e desgaste emocional. E como resultado da pesquisa temos que as salas de aulas estão sempre beirando o limite previsto na legislação.

Estados como Paraná estudam projetos de lei que fixam o número de alunos para a rede estadual de ensino. De acordo com o projeto, o excesso de alunos em sala não permite experiências vivenciais mais proveitosa aos alunos, dificulta ou até mesmo impossibilita o professor de dar atendimento adequado às necessidades individuais e se traduz, via de regra, em baixo rendimento escolar e baixo nível de ensino. (PENA, 2006).

**Tabela 6 - Média de alunos por sala de aula**

<b>Média de alunos por sala de aula</b>	<b>Porcentagem</b>
25 – 30	11,11%
31 – 35	18,89%
36 – 40	53,33%
Mais de 40	12,22%
Não Respondeu	4,44%

Pela iniciativa deste projeto de lei, o ensino infantil e a 1<sup>a</sup> série do ensino fundamental deverá respeitar o limite máximo de 20 alunos por turma; da 2<sup>a</sup> à 4<sup>a</sup> série as turmas não poderão exceder a 25 alunos; da 5<sup>a</sup> à 8<sup>a</sup> série o limite será de 30 alunos por sala; enquanto que no ensino médio o número de estudantes não poderá ser superior a 35. De acordo com o órgão de vigilância Sanitária o limite máximo de alunos observa o espaço mínimo de 4,5 metros quadrados ao professor e 1,2 metros quadrados ao aluno em sala de aula. (PENA, 2006)

Já no Estado de São Paulo projeto de lei semelhante foi rejeitado pela câmara dos deputados que alegam que tal medida seria inconstitucional já que fere o interesse público. Isso porque, caso haja um limite de alunos por sala, algumas crianças e jovens poderiam acabar fora da escola, o que fere o direito constitucional de acesso à educação. (DIMENSTEIN, 2004).

A Resolução 125 de 23 de Novembro de 1998 da Secretaria da Educação, que Dispõe sobre as diretrizes e procedimentos para atendimento à demanda, em 1999, na Rede Estadual de Ensino há um artigo que trata sobre a lotação das salas de aula para o ano de 1999 e esta resolução se segue esta data visto que não há outra orientação neste sentido. O artigo diz o seguinte:

“Artigo 10 – Na organização das classes, as unidades escolares deverão observar a média de:

I – 35 alunos para as classes de ciclo I do ensino fundamental;

II – 25 alunos para as classes de aceleração nas escolas participantes do projeto;

III – 40 alunos para as classes de ciclo II do ensino fundamental, regular ou supletivo;

IV – 45 alunos para as classes do ensino médio, regular ou supletivo;

V – 10 alunos para as classes de diferentes atendimentos de educação especial.”

Na legislação estadual temos o Decreto Estadual 12.342/78, que tem a finalidade de promoção, preservação e recuperação da saúde, que traz normas referentes às edificações destinadas a Ensino-Escola, em seus artigos 102 a 115:

“Artigo 102 – A área das salas de aula corresponderá no mínimo a 1,00 m<sup>2</sup> por aluno lotado em carteira dupla e de 1,20 m<sup>2</sup>, quando em carteira individual”.

O Município de São Paulo em seu Código de Obras e Edificações – Lei nº 11.228 de 25 de junho de 1992, dispõe sobre as salas de aulas de estabelecimentos de ensino, da seguinte forma, conforme anexo I da Lei:

“Anexo I

8.4 – Prestação de Serviços de Educação

Destinadas à prestação de serviços de educação e ensino em geral, incluindo, dentre outros, os seguintes tipos: (...)

b) ensino de primeiro e segundo grau

#### 12.6 – Lotação das edificações:

Considera-se lotação de uma edificação o número de usuários, calculado na dependência de sua área e utilização (...)

##### 12.6.1 – Tabela para cálculo da lotação

Ocupação m<sup>2</sup> por pessoa

Prestação de serviços de educação

Salas de aula 1,50

Laboratórios/oficinas 4,00

Atividades não específicas e administrativas 15,00.”

Para o estado de São Paulo tanto a resolução SE 125/98 quanto a orientação da Lei Estadual 12.342/78 devem ser seguidas e ainda nos municípios devem ser seguidas as orientações do código de obras.

A duração da hora aula é um fator importante na atuação do professor. O modo como planeja as atividades a serem ministradas no período de aula pode ajudá-lo a tornar a jornada de trabalho mais leve. No caso de aulas duplas que representam 43,33% dos entrevistados, na primeira parte da aula pode ter a atuação direta do professor, explicando matérias, corrigindo exercícios, e na segunda parte da aula os alunos podem desenvolver atividades como, por exemplo, atividades em grupos ou mesmo fazer exercícios de fixação. As aulas simples representam a atuação de 54,44% dos entrevistados.

O desempenho da outra atividade profissional para o docente pode ser fator de estresse. A maioria dos professores que desenvolvem atividades profissionais fora do magistério encontram-se entre os professores do ensino técnico. Foram entrevistados 28 professores do ensino técnico, destes, 16 exercem atividades profissionais além do magistério o que significa 57 % dos entrevistados, contra 25,80% dos professores do ensino fundamental e médio regular. No caso dos professores do ensino técnico a vivência extra classe é benéfica, já que traz para a sala de aula a realidade do mercado de trabalho. Já os professores que desempenham atividade profissional extra classe nos ensinos médio e fundamental, têm a sua atuação no magistério como atividade secundária, complementar ao orçamento. Não responderam a esta questão 3,33% dos entrevistados.

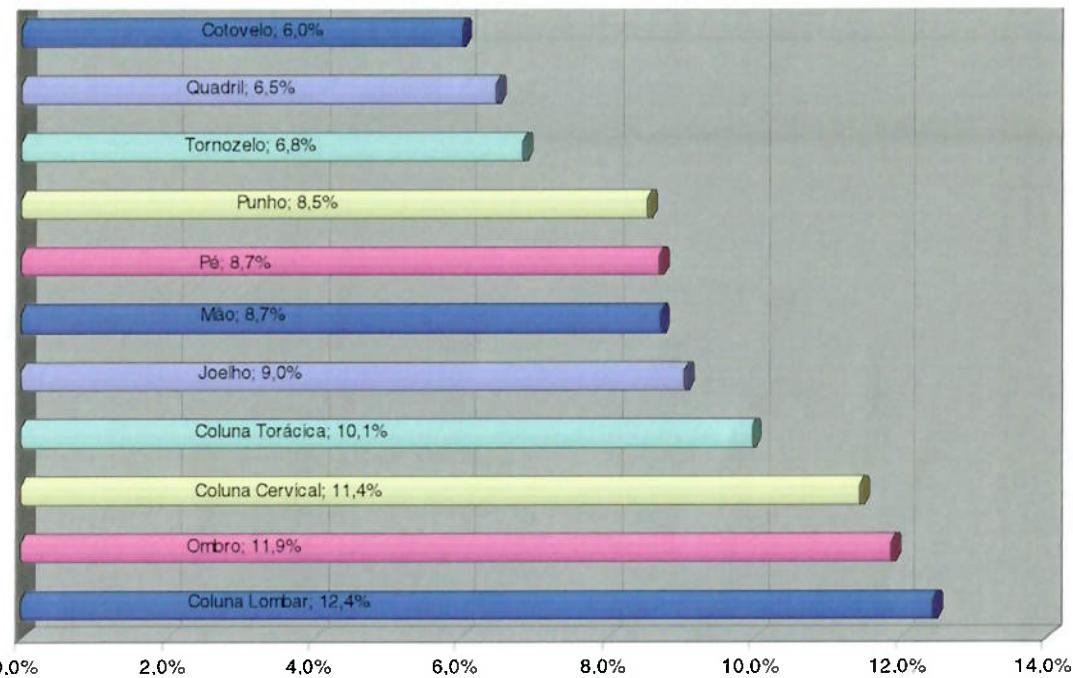
A utilização de recursos tecnológicos para ministrar as aulas auxilia o professor na medida em que este deixa de ter uma sobrecarga de trabalho. Recursos como data-show minimizam a necessidade do professor ter que escrever na lousa e deixa de solicitar suas articulações. Um dos itens da pesquisa trata sobre a disponibilidade destes recursos, 51% dos entrevistados afirmaram que em ao menos uma das escolas que lecionam disponibilizam recursos tecnológicos, 18% deles afirmaram que em todas as escolas que lecionam disponibilizam recursos tecnológicos, 24% dos entrevistados afirmaram que em nenhuma das escolas que lecionam os têm a sua disposição, não responderam a pesquisa 7% dos entrevistados.

Deste ponto em diante, a série de questões procuraram saber dos docentes quais suas sensações físicas e mentais em relação ao trabalho. Procurou-se sem uma análise clínica aprofundada já que o trabalho é voltado para a área de segurança no trabalho e não medicina, identificar as principais queixas quando a atuação no magistério.

No fim no primeiro semestre de 2006 pela figura acima se pode comprovar que grande parte dos professores (43,33%) julga seu cansaço já em nível avançado.

Os docentes foram inquiridos se sentiam dores no corpo durante o período que lecionavam, 25,56% deles afirmou que sim, 44,4% afirmaram que sentem dores no corpo eventualmente enquanto lecionam. A maior parte da jornada dos

professores é em pé, isso faz com que determinadas partes do corpo sejam mais solicitadas e também em casos de maior suscetibilidade a desgastes ergonômicos.



**Figura16 - Região do corpo em que sente maior incomodo**

A região lombar foi apontada por 12,4% dos professores como a região em que mais sentem incomodo. Esta região é solicitada pelos grandes períodos que passam em pé.

Em segundo lugar, o ombro foi apontado por 11,9% dos professores como a região que apresenta incomodo relevante. Esta região é bastante solicitada pela posição que o professor usa para escrever na lousa. Neste caso o braço é posicionado acima da altura do ombro e assim permanece por períodos prolongados solicitando a musculatura local que suporta o peso do braço.

A coluna cervical foi a terceira apontada como região que mais causa dor nos docentes. Isto pela posição próxima da lousa que força o pescoço a manter-se tensionado. A tensão muscular na região pode também ser ocasionado pelo fator estresse.

O joelho, o pé, o tornozelo e o quadril são solicitados pela necessidade de permanecer em pé por longos períodos de tempo. Nestas regiões pode ocorrer lesão muscular e ortopédica.

Já a coluna torácica, a mão, o punho e o cotovelo que são regiões ligadas aos membros superiores tem suas lesões associadas à escrita na lousa.

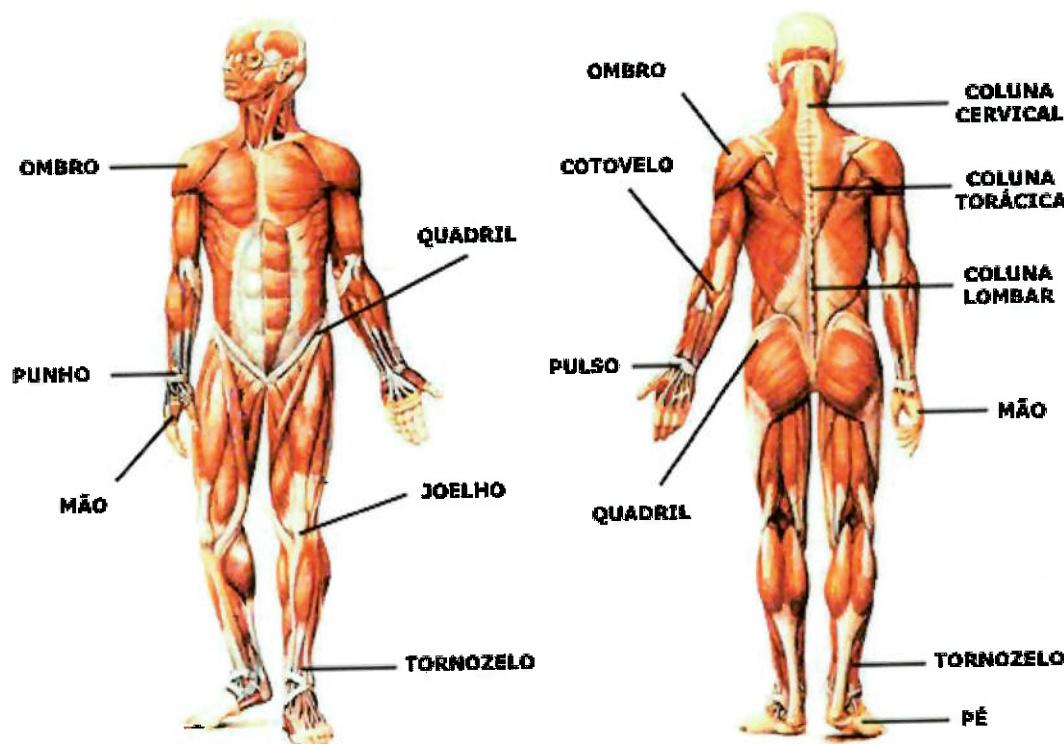
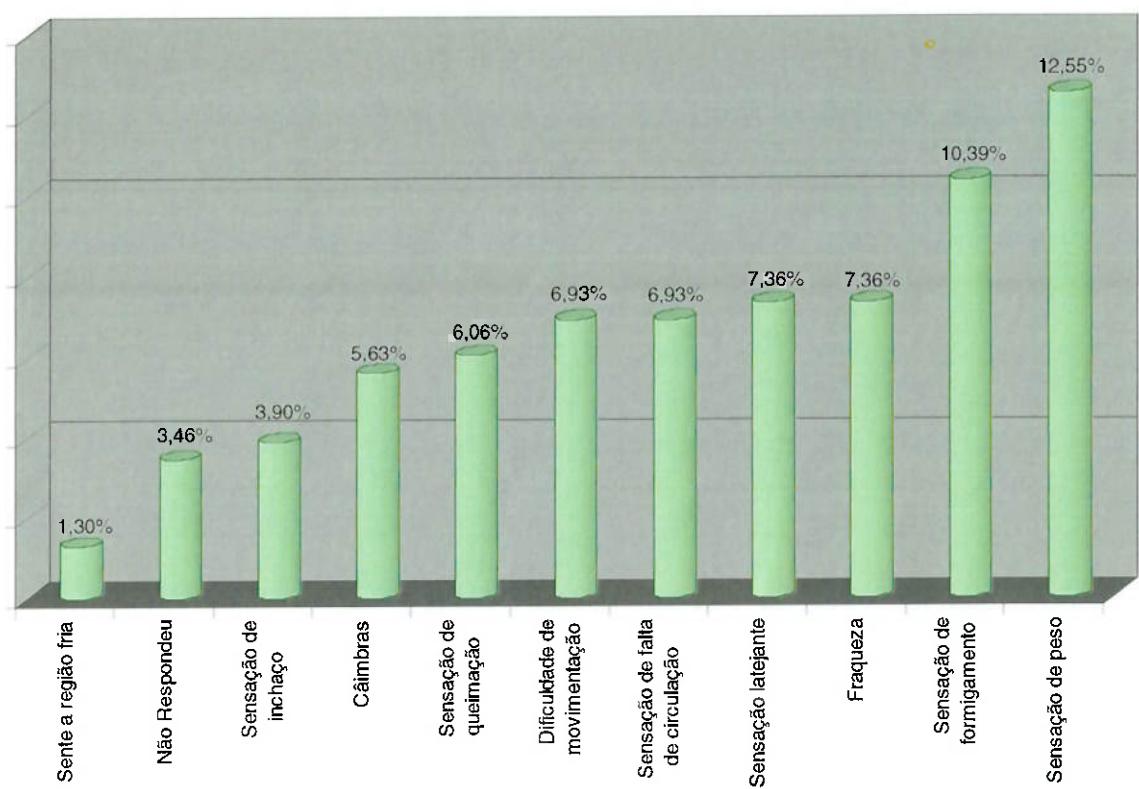


Figura 17 - Mapa de região do corpo

A figura 17 faz parte do questionário distribuído aos professores para a elaboração desta pesquisa. Esta figura procura ajudá-los a identificar facilmente a região do corpo que sentem desconforto.



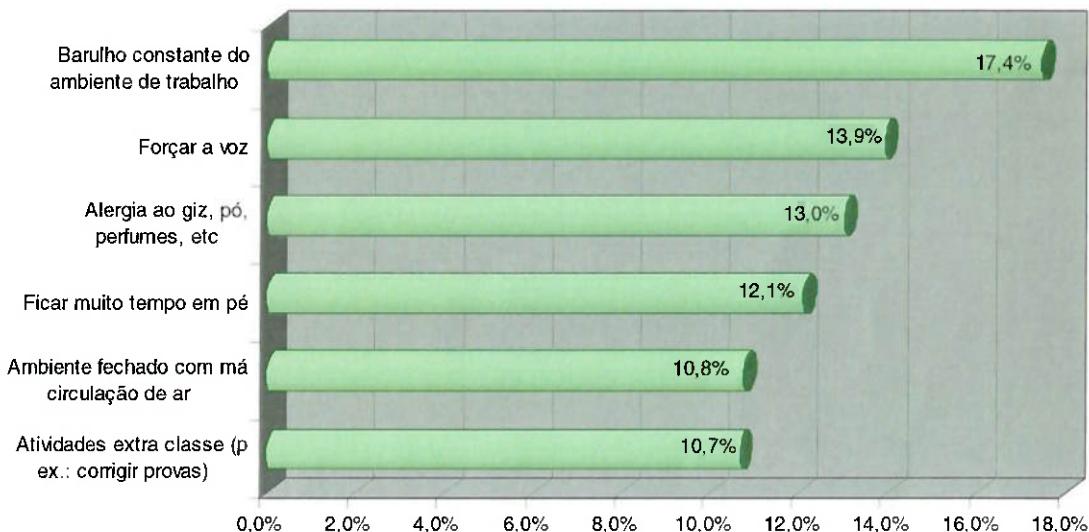
**Figura 18 - Sensação nas regiões que mais incomodam**

A dor que foi a sensação que mais incomoda os professores, 28,14% afirmaram que esta a sensação que mais incomoda. Além da dor podemos verificar na figura 18 as outras sensações que os incomodam.

Quando as sensações passam do limite de incomodo é necessária a ajuda médica, 56,67% dos entrevistados afirmaram que já precisaram de ajuda médica para contornar problemas de saúde relacionados ao trabalho.

Como já dito anteriormente a voz é o principal instrumento de trabalho do professor. Os professores foram inquiridos se sentiam dor ou irritação na garganta 69,00% deles afirmaram que sim. A dor ou irritação na garganta representa que o aparelho fonador esta sendo solicitado além da sua capacidade ou de forma errônea. Ainda nesta série de questões 44,00% dos professores afirmaram ficar roucos com freqüência.

A alteração do timbre de voz durante o dia indica uma sobrecarga na atuação das cordas vocais. 58,00% dos entrevistados afirmaram que notam esta alteração durante o dia.



**Figura 19 – O que mais incomoda na profissão de professor**

A figura 19 indica os itens que mais incomodam na profissão de professor. O barulho constante na sala de aula foi o principal fator apontado, primeiramente pela necessidade de força a voz para tentar manter a disciplina e tentar recobrar a ordem em sala de aula. O barulho em sala de aula é proveniente principalmente dos alunos, mas não é o único motivo, o trânsito de veículos, por exemplo, também é um fator que acréscimo do ruído ambiental.

Outro fator que muito incomoda na profissão de professor é o fato de forçar a voz. Fato facilmente explicado principalmente pelo primeiro motivo apontado e em segundo pela acústica das salas de aula.

Diversos tipos de alergias também foram apontados como fato que incomoda na profissão de professor. A mais comum é a alergia ao giz. O giz tem em sua composição cal, que resseca a pele e acaba provocando rachaduras. O giz também agride o sistema respiratório. Professores que têm rinite alérgica sofrem com o pó que é inalado nas vezes em que se apaga o quadro negro.

A longa jornada dos professores que impõe que fique muito tempo em pé também foi apontado como um fator que os incomoda.

A má circulação de ar também foi o quarto fator mais apontado nos fatores que os incomodam na profissão. Durante o período das aulas as portas das salas muitas vezes devem ser mantidas fechadas para que o barulho da sala não incomode as salas vizinhas, assim a circulação do ar fica comprometida e leva a um aumento da temperatura na sala.

Por último as atividades extras curriculares como corrigir provas e trabalhos foi apontada como fator de incomodo.

Na última parte foram pesquisados os níveis de treinamento e conhecimento sobre aos cuidados com a saúde que a profissão exige.

A postura do professor é um fator que merece atenção visto que passa longos períodos em pé. Cuidados com a região lombar, ombros e pescoço, são importantes e reduziriam as dores apontadas na figura 19. Quando pesquisados 57% dos professores afirmaram nunca ter participado de palestras sobre cuidados com a postura.

71,00% dos entrevistados afirmam que mesmo não tendo tido treinamento específico sobre a postura, têm conhecimento sobre exercícios que aliviam tensões nos membros superiores, porém são poucos os que aplicam as técnicas.

56,04% dos professores afirmam conhecer os cuidados de quem utiliza a voz profissionalmente. Somente 43% dos entrevistados já participaram de treinamentos sobre cuidados com a voz.

Pudemos verificar que 38,46% dos professores entrevistados já precisaram de auxílio médico para solucionar problemas relacionados com o uso da voz.

Com base nas normas de saúde e segurança no trabalho podemos citar a NR04 – Serviços especializados em saúde e segurança no trabalho que em seu artigo 4.1 especifica que todas as empresas privadas e públicas da administração direta ou

indireta dos poderes legislativo e judiciário que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) manterão obrigatoriamente serviços especializados em saúde, segurança e medicina no trabalho.

As normas de segurança e medicina do trabalho visam assegurar que os trabalhadores de qualquer área sejam protegidos dos eventuais riscos inerentes ao trabalho executado.

O problema da saúde do professor também é uma questão social, visto que a jornada de trabalho é extensa pelos baixos salários oferecidos no mercado.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a identificação dos problemas ocupacionais dos professores vê-se a necessidade da contribuição deste trabalho para que os problemas sejam sanados, e desta forma propor melhorias.

Dentro da rotina dos professores podemos propor algumas mudanças ainda que sutis, mas de grande valia em termos de qualidade de vida laboral.

Já no posto de trabalho do professor que é a sala de aula, pode-se propor a instalação de tablados para que os professores fiquem ligeiramente mais altos e assim solicitando menos a musculatura do ombro. A posição mais elevada faz com que haja menos necessidade de levantar o braço para escrever na lousa, sobretudo para os professores de menor estatura.

A substituição do quadro negro convencional pelo quadro branco traz uma série de vantagens. A substituição do giz pelo pincel atômico elimina o pó gerado ao apagar a lousa, isso diminui a quantidade de resíduos particulados responsáveis pelas agressões às vias nasais diminuindo a possibilidade de rinites alérgicas não só dos professores, mas também dos alunos. Na composição do giz de lousa é utilizado o gesso (gipsita desidratada); existem produtos antialérgicos e não tóxico, entretanto alguns professores sentem suas mãos ressecadas e atribuem isso ao uso do giz. A alergia ao pó de giz é o terceiro maior fator de incomodo na profissão de professor.

O problema da temperatura da sala e a circulação de ar é um ponto controverso. A instalação de sistemas de ar condicionado não é aconselhável, o ar refrigerado resseca as mucosas das vias respiratórias e a garganta, o que agrava a possibilidade de problemas nas cordas vocais e respiratórias. Já a instalação de ventiladores e circuladores de ar geralmente são barulhentos e não diminuem a temperatura do ambiente, somente circulam o ar. O barulho adicional dos ventiladores solicita ainda mais o sistema vocal do professor. O sistema de ventilação e aeração da sala de aula deve ser projetado e analisado levando-se em conta sempre a saúde do usuário e devem ser projetados na fase de projeto arquitetônico.

Ainda no ambiente de trabalho temos ainda muitas escolas que usam as cortinas de tecido para diminuir a luminosidade excessiva e evitar o ofuscamento. As cortinas além de diminuírem a circulação de ar, ainda acumulam pó de giz e a poeira do ambiente. Aumentam o risco químico dos alunos e docentes, são de difícil manutenção e lavagem. As cortinas de tecido podem facilmente ser substituídas por persianas com lâminas de alumínio que podem ser periodicamente limpas com pano úmido e recolhidas de acordo com a conveniência.

Em relação ao uso da voz os docentes podem contar com microfones com caixas de som acopladas e portáteis para que evitem o uso excessivo das cordas vocais. Pode-se também na fase do projeto arquitetônico e de instalações prever sistema de som ambiente com auto-falantes espalhados pela sala de aula, onde o professor poderá utilizar as caixas da central de som.

A iluminação do ambiente de trabalho é de suma importância não só para os professores, mas para o aproveitamento e rendimento dos alunos também. O nível de iluminância das salas de aula é estabelecido em norma técnica NBR 5413 nível de iluminância de interiores que levam em consideração a cor das paredes e forro, a altura que será instalada as luminárias e a altura de trabalho. A manutenção das luminárias é importante, a troca das lâmpadas queimadas, a limpeza destas quando estiverem empoeiradas, trocas de reatores. Para o maior aproveitamento da iluminação é importante que as paredes e forro sejam de cores claras e limpas.

A redução de alunos por sala de aula é um ponto que muitos dos professores entrevistados apontam como sendo vital para o melhor desempenho do processo de aprendizagem. O número elevado de alunos por série solicita ainda mais o professor em termos físicos, pois exige maior projeção vocal, o que sem o uso do microfone pode acarretar em lesões e fadiga nas cordas vocais como visto anteriormente no tópico sobre saúde vocal. Em termos psicológicos a redução de alunos por sala beneficia o docente já que são menos crianças e adolescentes para se manter ordem e em silêncio. Essa questão é um ponto de muitas lutas do sindicato da categoria, dos diretores e professores, mas não é um ponto que possa ser ditado sem a intervenção

legislativa. São requisitos sociais que devem ser levados em consideração como o acesso à educação tão escasso em nosso país.

Apesar de serem educadores, os professores estão aquém na matéria saúde laboral. A pesquisa indica que 57,00% dos entrevistados nunca participou de treinamentos ou palestras de cuidados com a postura como. Dos professores entrevistados 29,00% afirmou que não conhecem exercícios para aliviar as tensões nos membros superiores.

Os profissionais de educação física que atuam nas escolas são habilitados a dar treinamento de cuidados com a postura para os demais professores. Com a organização do tempo podem ser propostos exercícios de alongamento no intervalo das aulas sem que se tome o tempo destinado ao lanche. Durante as horas de HTP (Hora de trabalho pedagógico) realizadas semanalmente nas escolas podem ser propostas palestras de cuidados posturais, alongamentos e cuidados com a voz. Estas palestras sobre postura e alongamentos podem ser feitas pelos próprios professores de educação física da unidade escolar, os cuidados com a voz podem ser elaborados por profissionais de fonoaudiologia. Com o treinamento e alertas sobre as possíveis agentes agressores no ambiente de trabalho, os professores podem estar atentos e monitorar os sintomas, identificar os possíveis problemas antes que se agravem e necessitem de auxílio médico-hospitalar.

No âmbito da administração escolar, os diretores e coordenadores devem também serem treinados para identificar os sintomas e ter participação atuante na prevenção e treinamento. Os coordenadores pedagógicos têm total autonomia para propor no HTP as atividades que julgarem mais proveitosa para o grupo. A questão da saúde e segurança dos profissionais é de responsabilidade de todos os envolvidos na unidade escolar, o processo é lento e burocrático, mas deve ser iniciado. A participação das representações da categoria e sindicatos também podem ajudar de forma a agilizar o processo e realmente defender os interesses da categoria, não só no que tange a questão financeira, mas também na qualidade do ambiente de trabalho do professor.

A NR-17 que trata sobre a ergonomia regulamenta os parâmetros necessários que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo conforto, segurança e desempenho eficiente, isso é o que esta exposto no item 17.1 da norma e deve ser estendida ao professores. A NR-1 “Disposições Gerais” diz em seu item 1.1: “As Normas regulamentadoras – NR, relativas a segurança e medicina do trabalho são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos de administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos poderes legislativo e judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das leis do Trabalho – CLT”.

Portanto por este disposto os professores da rede estadual devem possuir sua unidade de ensino o SESMT (serviço especializado em engenharia e segurança e medicina do trabalho) regido pela NR-4, a CIPA (Comissão interna de prevenção de acidentes) regida pela NR – 5. A NR-7 que trata da elaboração do PCMSO (Programa de controle médico e saúde ocupacional) diz em seu item 7.1.1: “Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores”.

A NR-9 que trata da elaboração do PPRA (Programa de prevenção de riscos ambientais). Estes elementos só foram encontrados na rede privada de ensino e são exemplos de deficiências na prevenção de possíveis lesões aos trabalhadores, não importa o nome que seja atribuído ao cargo mas sim a função desempenhada. A segurança do trabalhador não pode esbarrar em questões burocráticas de denominação, o cargo desempenhado pelo professor da escola pública é semelhante em todos aspectos aos professores da rede particular. Muitos dos professores entrevistados trabalham na rede pública e na rede particular de ensino e nas duas instituições têm tratamentos diferenciados em relação ao cargo ocupado. As menos na segurança e saúde no trabalho não pode haver diferenciação.

Inicialmente deve ser constatado que uma das principais dificuldades para a implantação e a implementação de políticas eficazes e democráticas em Saúde do Trabalhador no Brasil tem sido a fragmentação e a dicotomia de atuação dos vários ministérios que atuam nesse campo, particularmente o Ministério da Saúde (MS), o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), o Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS).

Na verdade essa doença crônica de que padecem tais estruturas do Estado já foi diagnosticada há muito tempo e nunca houve vontade política dos governantes para enfrentar suas causas e empreender as soluções adequadas, instituindo uma verdadeira Política de Estado para a Saúde do Trabalhador e que deve considerar necessariamente sua relação com o desenvolvimento do país.

As causas internas às estruturas do Estado envolvem, particularmente, interesses corporativos; timidez na cobertura e efetividade das ações de promoção e proteção/prevenção; falta de descentralização executiva; ausência de diretrizes de atuação conjuntas dos vários órgãos afins; pouca democratização nas decisões e dificuldades no que se refere aos canais para a interlocução com os organismos representativos dos movimentos sociais organizados.(LACAZ, 2003).

Pelo que foi exposto anteriormente fica constatado que as adversidades pelas quais padece a Política de Estado em Saúde do Trabalhador devem ser corrigidas tendo como referência as diretrizes e princípios do SUS (Sistema Único de Saúde), os quais deverão nortear a atuação no campo da saúde e trabalho, isto é: permitir o acesso universal a toda a cidadania; possibilitar a integralidade das ações tanto de caráter curativo como preventivo; tratar de forma desigual os desiguais no sentido de atingir a equidade nas ações e, finalmente, desenvolver ao máximo os canais de participação da sociedade visando sua atuação no controle das ações do Estado (LACAZ, 2003).

Se quisermos não somente ‘sobreviver’ no trabalho e sim fazer do trabalho uma fonte de saúde e realização cabe a cada um de nós mais do que chorar e lamentar, iniciar um processo de mudança pessoal e institucional, com propostas construtivas e participativas, ou, se os nossos ambientes são mais fechados e

resistentes, administrar a própria saúde e buscar aliados para iniciar um movimento que leve a construção de espaços mais saudáveis no contexto de trabalho.

## 9. CONCLUSÃO

Para este trabalho pode-se concluir que os objetivos iniciais foram atingidos. A revisão bibliográfica foi resultado de exaustiva pesquisa ainda que não há disponível em quantidade necessária de material bibliográfico para aprofundarmos ainda mais o assunto.

Além das doenças ocupacionais mencionadas existem tantas outras que merecem atenção ainda que não em grande incidência. A incidência das doenças ocupacionais foi fator determinante na escolha das que foram mencionadas.

A pesquisa foi de grande sucesso nas escolas onde foi aplicada. Os professores se mostraram dispostos a contribuir com o trabalho e se sentiram gratificados por serem finalmente lembrados. Muitos foram os que preencheram o campo das observações propondo melhorias, que foram mencionadas no capítulo das considerações finais.

Inicialmente tinha-se pensado em expandir a abrangência da pesquisa em escolas da rede particular de ensino mas infelizmente nas escolas que foram proposta a execução na pesquisa não ouve autorização por parte da coordenação pedagógica e/ou da direção da escola. Algumas alegaram temer algum tipo de represaria por parte de algum órgão governamental, obviamente sem fundamento.

Acredito que o objeto de estudo não se esgotou com este trabalho, este sim é uma ponte para que novos trabalhos sejam feitos e assim aprofundarmos o estudo sobre a classe do professorado.

## ANEXO

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA DA ESCOLA POLITÉCNICA**  
**ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA NO TRABALHO**

Nome: (opcional): \_\_\_\_\_

Sexo:	<input type="checkbox"/> Feminino	<input type="checkbox"/> Masculino	
Idade	<input type="checkbox"/> 25 – 30 anos <input type="checkbox"/> 31 – 35 anos <input type="checkbox"/> 36 – 40 anos <input type="checkbox"/> 41 – 45 anos <input type="checkbox"/> 46 – 50 anos <input type="checkbox"/> 51 – 55 anos <input type="checkbox"/> 56 – 60 anos <input type="checkbox"/> 61 – 65 anos <input type="checkbox"/> Mais de 65 anos		
Altura	<input type="checkbox"/> 150 – 155 cm <input type="checkbox"/> 156 – 160 cm <input type="checkbox"/> 161 – 165 cm <input type="checkbox"/> 166 – 170 cm <input type="checkbox"/> 171 – 175 cm <input type="checkbox"/> 176 – 180cm <input type="checkbox"/> 181 – 185 cm <input type="checkbox"/> 186 – 190cm <input type="checkbox"/> Mais de 190cm		
Peso	<input type="checkbox"/> 50 – 55 kg <input type="checkbox"/> 56 – 60kg <input type="checkbox"/> 61 – 65 kg <input type="checkbox"/> 66 – 70kg <input type="checkbox"/> 71 – 75 kg <input type="checkbox"/> 76 – 80kg <input type="checkbox"/> 81 – 85 kg <input type="checkbox"/> 86 – 90kg <input type="checkbox"/> 91 – 95 kg <input type="checkbox"/> 96 – 100kg <input type="checkbox"/> Mais de 100kg		
<b>HÁBITOS</b>			
É fumante?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Consome bebidas alcoólicas?	<input type="checkbox"/> Raramente / Nunca <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2 vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 vezes por semana <input type="checkbox"/> 4 vezes por semana <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana		
Consome bebidas geladas durante o dia?	<input type="checkbox"/> Raramente / Nunca <input type="checkbox"/> 1 / 2 vezes por dia <input type="checkbox"/> 3 / 4 vezes por dia <input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por dia		
Faz uso de algum medicamento para tratamento contínuo?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Pratica alguma atividade física?	<input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2 vezes por semana <input type="checkbox"/> 3 vez por semana <input type="checkbox"/> 4 vezes por semana <input type="checkbox"/> Mais de 4 vezes por semana <input type="checkbox"/> Não pratica		
<b>PROFISSIONAL</b>			
Leciona em quais períodos:	<input type="checkbox"/> Manhã	<input type="checkbox"/> Tarde	<input type="checkbox"/> Noite
Leciona em mais de uma escola?	<input type="checkbox"/> Sim Quantas? _____	<input type="checkbox"/> Não	
Quantas horas / aula semanais vocês trabalha?	<input type="checkbox"/> Menos de 10 <input type="checkbox"/> Entre 21 e 30 <input type="checkbox"/> Entre 31 e 40 <input type="checkbox"/> Mais de 40		
Há quanto tempo exerce a profissão de professor?	<input type="checkbox"/> Entre 11 a 15 anos <input type="checkbox"/> Entre 16 a 20 anos <input type="checkbox"/> Entre 21 a 25 anos <input type="checkbox"/> Entre 26 a 30 anos <input type="checkbox"/> Mais de 30 anos		

## Níveis de Ensino em que leciona?

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Educação infantil | <input type="checkbox"/> Ensino fundamental         | <input type="checkbox"/> Ensino Médio   | <input type="checkbox"/> Ensino superior |
| <input type="checkbox"/> Curso livre       | <input type="checkbox"/> Técnico profissionalizante | <input type="checkbox"/> Pré-vestibular |  |

## Qual a média de alunos por sala de aula?

- |                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 25 – 30 | <input type="checkbox"/> 31 – 35    |
| <input type="checkbox"/> 36 – 40 | <input type="checkbox"/> Mais de 40 |

## Em média qual a duração da hora aula?

- |                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Aula Simples | <input type="checkbox"/> Aula Dupla |
|---------------------------------------|-------------------------------------|

Mantêm outra atividade profissional além do magistério?  
A escola onde você leciona disponibiliza recursos tecnológicos para ministrar as aulas?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Sim            | <input type="checkbox"/> Não                  |
| <input type="checkbox"/> Sim em todas   | <input type="checkbox"/> Sim, em ao menos uma |
| <input type="checkbox"/> Não em nenhuma |   |

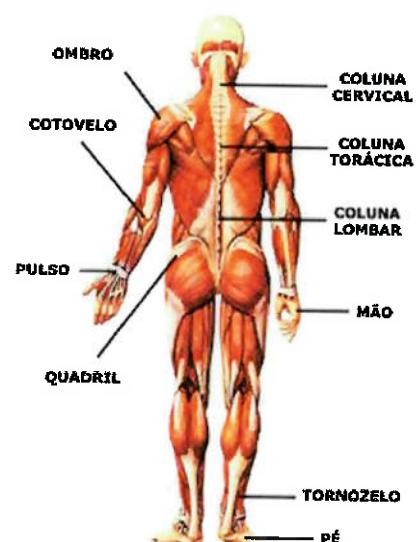
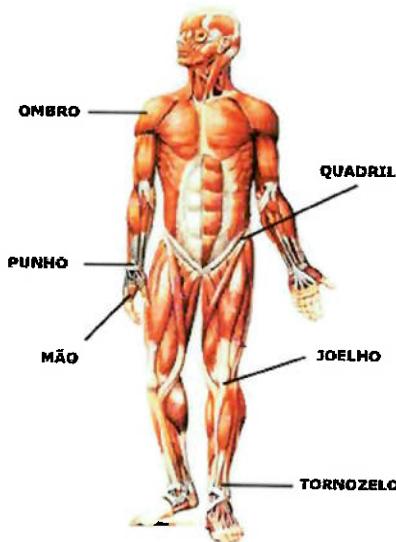
## SAÚDE

## Como você julga seu nível de cansaço atual

- |                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> Não há | <input type="checkbox"/> Pouco Cansado | <input type="checkbox"/> Muito Cansado |
|---------------------------------|--|--|

## Você sente algum desconforto, cansaço ou dor em seu corpo enquanto leciona?

- |                              |                              |  |
|------------------------------|------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Eventualmente |
|------------------------------|------------------------------|--|



Com base na figura ao lado numere em ordem crescente de 1 a 11 as partes do corpo em que se mais dor

- |                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | Coluna Cervical |
| <input type="checkbox"/> | Coluna Torácica |
| <input type="checkbox"/> | Coluna Lombar   |
| <input type="checkbox"/> | Cotovelo        |
| <input type="checkbox"/> | Tornozelo       |
| <input type="checkbox"/> | Punho           |
| <input type="checkbox"/> | Pé              |
| <input type="checkbox"/> | Joelho          |
| <input type="checkbox"/> | Ombro           |
| <input type="checkbox"/> | Quadril         |
| <input type="checkbox"/> | Mão             |

Ilustração 1 - Figura extraída do sítio na Internet do Sindicato dos Professores do Estado de São Paulo

Você sente nas regiões assinaladas os sintomas de: (Pode assinar mais de um item)

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Câimbras                    | <input type="checkbox"/> Sensação de formigamento        | <input type="checkbox"/> Sensação latejante  |
| <input type="checkbox"/> Dor                         | <input type="checkbox"/> Sensação de inchaço             | <input type="checkbox"/> Sente a região fria |
| <input type="checkbox"/> Dificuldade de movimentação | <input type="checkbox"/> Sensação de falta de circulação | <input type="checkbox"/> Fraqueza            |
| <input type="checkbox"/> Sensação de peso            | <input type="checkbox"/> Sensação de queimação           |  |

Você já precisou de ajuda médica para controlar os sintomas acima assinalados?

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
|------------------------------|------------------------------|

Sente dor ou irritação na garganta?

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
|------------------------------|------------------------------|

Costuma ficar rouco com freqüência?

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
|------------------------------|------------------------------|

Nota alguma variação no timbre de voz durante o dia?

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
|------------------------------|------------------------------|

Numere os itens ao lado em ordem crescente de 1 a 6 de acordo com o que mais lhe

- |                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Ficar muito tempo em pé           |
| <input type="checkbox"/> | Alergia ao giz, pó, perfumes, etc |

incomoda no exercício da profissão de professor

1 – O que mais incomoda

6 – O que menos incomoda

- Forçar a voz
- Atividades extra classe (p ex.: corrigir provas)
- Ambiente fechado com má circulação de ar
- Barulho constante do ambiente de trabalho
- Outros \_\_\_\_\_

#### PREVENÇÃO

Você já participou sobre palestras ou treinamentos sobre cuidados com a postura?

Sim  Não

Você conhece exercícios / alongamentos para aliviar a tensão nos membros superiores?

Sim  Não

Você conhece os cuidados essenciais para quem utiliza a voz profissionalmente?

Sim  Não

Já participou de alguma palestra ou treinamento sobre cuidados com a voz?

Sim  Não

Já precisou de auxílio médico para solucionar problemas relacionados com a voz?

Sim  Não

DEIXE SUA CRÍTICA OU SUGESTÃO COM RELAÇÃO A SAÚDE OCUPACIONAL DA CLASSE DOS PROFESSORES.

---

---

OBRIGADA POR SUA COLABORAÇÃO!

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABLV, ACADEMIA BRASILEIRA DE LARINGOLOGIA E VOZ *Problemas mais comuns* Disponível em: <[http://www.ablv.com.br/i\\_not05.cfm](http://www.ablv.com.br/i_not05.cfm)> Acesso: 25 de jul de 2006.
- BALLONE G.J. - Síndrome de Burnout - in. PsiqWeb Psiquiatria Geral, Internet, última revisão, 2002 - disponível em <http://www.psiqweb.med.br/cursos/stress4.html> Acesso: 21 de out de 2006
- BEHLAU, M.; DRAGONE, M. L. S.; NAGANO, L. *A voz que ensina – O professor e a Comunicação Oral na Sala de Aula*. Rio de Janeiro, R.J.: Revinter, 2004
- BRESSATI, B. B. *Saiba cuidar da sua voz*. Disponível em: [http://www.nepomuceno.com.br/home.php?pagina=noticias.php&id\\_not=198&id\\_categoria=5](http://www.nepomuceno.com.br/home.php?pagina=noticias.php&id_not=198&id_categoria=5) Acesso: 27 de Agosto de 2006
- CAMPOS-SILVA, Guacira.A.G (2005) *A Síndrome de Burnout em trabalhadores do ensino: doença profissional* Disponível em: <http://www.anped.org.br/28/textos/gt09/gt091061int.rtf>. Acesso em 03 jul de 2006
- DIMENSTEIN, G. *Marta veta limite de alunos por sala de aula* Disponível em: [http://www1.folha.uol.com.br/folha/dimenstein/so\\_sp/gd170204.htm](http://www1.folha.uol.com.br/folha/dimenstein/so_sp/gd170204.htm) Acesso: 12 de setembro de 2006
- Dort ou Ler - Lesões Causadas Por Esforços Repetitivos ou Traumas No Sistema Músculo-Esquelético. Disponível em: <http://www.ergonomia.com.br/htm/ler.htm> Acesso em: 03 de Agosto de 2006
- EQUIPE ABC DA SAÚDE *Lesões do Manguito Rotador*, Disponível em: <http://www.abcdasaudade.com.br/artigo.php?273> Acesso: 03 de Agosto de 2006
- FONSECA, AG. *Lesões por Esforço Repetitivo*. Revista Brasileira de Medicina. Jun; 1998
- GONÇALVES, M *Técnica Vocal – Doenças da Voz* Disponível em: <http://www2.uol.com.br/bibliaworld/musica/workshop/vozmarce015.htm> Acesso em 24 de Jul de 2006
- GRELLET, M., CARNEIRO, C. G., AGUIAR, L. N. et al. *Técnica do retalho pediculado para correção do sulco vocal*. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia [online]. May 2002, vol.68, no.1 [cited 25 July 2006], p.75-79. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72992002000100013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992002000100013&lng=en&nrm=iso)>. ISSN 0034-7299.

- HERNANDEZ, P. J. L. *Manguito Rotador*, Fundación Clínica Valle Del Lili – Cali, Colômbia 2006. Disponível em: <http://www.liliortopedia.org/articulos/articulo.php?id=14> Acesso: 03 de Agosto de 2006
- INCA, MINISTÉRIO DA SAÚDE *Câncer da Laringe*. Disponível em: <[http://www.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=332](http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=332)> Acesso: 24 de jul de 2006.
- KOUYOUMDJIAN, Prof. Dr. J. A. *Síndrome do Túnel do Carpo – Perguntas e Respostas*, 1998 Disponível em: <http://www.nervo.com.br/stc/pergun.htm> Acesso em 03 de Agosto de 2006
- LACAZ, F.A.C. A Saúde Do Trabalhador Numa Perspectiva Popular E Democrática., jan 2006 Disponível em: [http://www.quimicosunificados.com.br/Forum\\_Nac\\_Saude/artigos/Artigo%20Lacaz.rtf](http://www.quimicosunificados.com.br/Forum_Nac_Saude/artigos/Artigo%20Lacaz.rtf) Acesso em: 21 de out de2006
- MARTINS, R. H. G.;TRINDADE, S. H. K. *A criança disfônica: diagnóstico, tratamento e evolução clínica*. Revista Brasileira de. Otorrinolaringoogia. [online]. Nov./Dez. 2003, vol.69, no.6 p.801-806. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72992003000600012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992003000600012&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 24 de Jul de 2006
- MORENO-JIMENEZ, B.; GARROSA-HERNANDEZ, E.; GÁLVEZ, M; GONZÁLEZ, J. L.; BENEVIDES-PEREIRA, A. M. T. *A avaliação do Burnout em professores. Comparaçao de instrumentos: CBP-R e MBI-ED*. Psicologia em estudo, Jan./Jun 2002, vol.7, no.1, p.11-19. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-73722002000100004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-73722002000100004&script=sci_arttext)>. Acesso em 03 jul de 2006
- NICOLÓSI, R. *Nódulos Vocais* <http://www.reginanicolosi.com.br/patologialaringe.asp> Acesso em: 24 de jul de 2006
- OGEDA, C.R.D.; PEDROSO, D.M.;DALLAGRANA,E.T.;SANTOS *Burnout em professores: A síndrome do século XXI*, 2000
- PENA, C. S. *Projeto Limita Máximo de alunos em sala de aula* Disponível em: [http://www.alep.pr.gov.br/arquivos/geral\\_noticias\\_conteudo.php?notoid=3605&grupo=4](http://www.alep.pr.gov.br/arquivos/geral_noticias_conteudo.php?notoid=3605&grupo=4) Acesso: 12 de setembro de 2006
- PENTEADO, R.Z. *Aspectos de Qualidade Vida e Subjetividade na Promoção da Saúde Vocal do Professor*, 2003 Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, 2003
- PINES A.; ARONSON, E.; KAFRY, D. (1981). *Burnout: from tedium to personal growth*. New York: Free Press.

PORTE, L. A.; et al. *Doenças Ocupacionais em Professores atendidos pelo Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador (CESAT)* Revista Baiana de Saúde Pública v. 28 n. 1 p 33-49 jan / jun de 2004

Professores – Resultados preliminares da pesquisa Saúde e Condições de Trabalho; Disponível em: [http://www.apeoesp.org.br/especiais/saude\\_professor.htm](http://www.apeoesp.org.br/especiais/saude_professor.htm)

RUIZ, R.C.; et al. *Risco dos Mestres* Revista proteção, São Paulo, vol 07 , 1998

SARRIERA, J. C. *A Síndrome do Burnout : a Saúde em Docentes de Escolas Particulares.* Disponível em: <[http://www.sinpro-rs.org.br/cepep/palestra\\_Simproburnout.doc](http://www.sinpro-rs.org.br/cepep/palestra_Simproburnout.doc)> Acesso em 03 de jul de 2006

SILVA, F. P. P.(2000) Burnout: *Um desafio à saúde do trabalhador.* Disponível em: <[http://www2.uel.br/ccb/psicologia/revista/textov2n15.htm#\\*](http://www2.uel.br/ccb/psicologia/revista/textov2n15.htm#*)>. Acesso em 28 de jun de 2006

SOUZA, M.T. *Apresentação do documento: Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho*, Documento apresentado no XIV Seminário da Voz PUC-SP, 2004

DECRETO ESTADUAL 12.342/78 – *Aprova o Regulamento a que se refere o artigo 22 do Decreto-Lei n.º 211, de 30 de março de 1970, que dispõe sobre normas de promoção, preservação e recuperação da saúde no campo de competência da Secretaria de Estado da Saúde,* Disponível em: <http://www.americana.sp.gov.br/vigilancia/decreto12342-78.htm> Acesso: 21 de out de 2006

RESOLUÇÃO 125 DE 23 DE NOVEMBRO DE 1998 DA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, *Dispõe sobre as diretrizes e procedimentos para atendimento à demanda, em 1999, na Rede Estadual de Ensino.* Disponível em: [http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/notas/125\\_1998.htm?Time=9/8/2006%204:43:14%20AM](http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/notas/125_1998.htm?Time=9/8/2006%204:43:14%20AM) acesso em: 21 de out de 2006

CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES – Lei nº 11.228 de 25 de junho de 1992, *Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização de obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis; revoga a Lei nº 8.266, de 20 de junho de 1975, com as alterações adotadas por leis posteriores, e dá outras providências.* Disponível em: [http://www6.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/habitacao/legislacao/codigo\\_de\\_obra\\_e\\_edificacoes/0002](http://www6.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/habitacao/legislacao/codigo_de_obra_e_edificacoes/0002) Acesso em: 21 de out de 2006

SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, *Lei 6.514 de 22 de dezembro de 1977, Normas regulamentadoras (NR) Aprovadas pela portaria nº 3.214 de 8 de junho de 1978*

CARNEIRO, S. *Distúrbios da voz no trabalhador público do Município de São Paulo.* Anais do XII Seminário da Voz PUC-SP. São Paulo,2003

DENNET & FRY, H. J. H. *Overuse syndrome: a muscle biopsy study* Lancet, 1, 1988 p. 805-980

MONTERO, M. (2003). *Teoría y Práctica de la Psicología Comunitaria: la tensión entre la comunidad y sociedad*. Buenos Aires: Piados.

NERVO DO MEIO; Disponível em: <http://www.neuro.med.br/carpopict.htm> Acesso em: 03/08/2006

DETALHE DO TÚNEL DO CARPO Disponível em:  
<http://www.neuro.med.br/carpopict.htm> Acesso em: 03/08/2006

DETALHE DO MANGUITO ROTATÓRIO - Vista posterior e anterior Disponível em: <http://www.ombrocotovelocom.br/anato%20ombro%20mang%20rot.htm>  
Acesso em: 03/08/2009

TENDÕES Disponível em: <http://www.ergonomia.com.br/imagens/tenossivovite.gif>  
Acesso em: 13/10/06

DETALHE DE LOCALIZAÇÃO DA BURSA Disponível em:  
<http://www.clevelandclinic.org/health/health-info/docs/2000/2029.asp?index=8291&src=news> Acesso em: 21/10/2006

MOVIMENTO NORMAL DAS PREGAS VOCAIS SAUDÁVEIS Disponível em:  
[http://ns.rc.unesp.br/pef/2003\\_projetos/Pedro/cordas\\_vocais.htm](http://ns.rc.unesp.br/pef/2003_projetos/Pedro/cordas_vocais.htm) Acesso em:  
28/06/2006

ESTRUTURA DO APARELHO FONADOR Disponível em: :  
<http://www.ufrj.br/institutos/it/de/acidentes/voz.htm> Acesso em: 28/06/2006

NÓDULOS NAS CORDAS VOCAIS Disponível em:  
<http://www.ufrj.br/institutos/it/de/acidentes/voz.htm> Acesso em: 28/06/2006

PÓLIPO NAS CORDAS VOCAIS Disponível em: :  
<http://www.cechin.com.ar/images/polipo-cuerda-vocal.JPG> , Acesso em 24/07/2006

EDEMA DE REINKE Disponível em:  
[http://www.ipseimg.mg.gov.br/medicina/imagens2/fono\\_04.jpg](http://www.ipseimg.mg.gov.br/medicina/imagens2/fono_04.jpg) Acesso em:  
24/07/2006

MAPA DE REGIÃO DO CORPO Disponível em:  
[http://www.sinprosp.org.br/pesquisa\\_ocupacional.asp](http://www.sinprosp.org.br/pesquisa_ocupacional.asp) Acesso em: 24/07/2006

## APÊNDICE I - DICAS E ORIENTAÇÕES PARA CUIDADOS COM A VOZ

### Hábitos prejudiciais

- Gritar. É importante que o professor evite concorrer com ruídos que acarretem um aumento na intensidade vocal (carros, aviões, retroprojetor, ventilador, entre outros);
- Sussurrar. Essa ação força as pregas vocais.
- Pigarrear – essa ação causa um forte atrito na pregas vocais, irritando-as;
- Falar de lado ou de costas para os alunos. Quando fazemos isso a tendência é aumentarmos a intensidade vocal;
- Falar enquanto escreve na lousa. Isso faz com que o professor tenha que aumentar a intensidade de sua voz e que aspire o pó de giz;
- Chupar uma bala forte quando estiver com a garganta irritada. Isso mascara o sintoma e o professor tende a forçar a voz sem perceber. Quando o efeito da bala passa a irritação na garganta aumenta;
- Roupas pesadas e que apertem a região do pescoço e abdômen.

### Hábitos saudáveis

- Beba regularmente água, em pequenos goles, quando estiver dando aulas. A água hidrata as pregas vocais;
- Articule bem as palavras;
- Evite o contato direto com o pó de giz. Quando for apagar a lousa afaste o rosto e evite espalhar o pó, usando o apagador no sentido de cima para baixo;
- Mantenha uma alimentação saudável e regular. Evite alimentos “pesados” no período que você estiver dando aulas;
- Evite o café, bebidas gasosas e o cigarro. Eles irritam a laringe. Além disso, o cigarro aumenta a chance de câncer de laringe e pulmão;
- Coma uma maçã – ela é adstringente, ou seja, limpa o trato vocal e sua mastigação exercita a musculatura responsável pela articulação das palavras;

- Na hora de acordar e levantar da cama, espreguiice e faça alongamentos tentando relaxar;
- Durante o banho, deixe a água quente cair nos ombros, fazendo leves movimentos de rotação com a cabeça e ombros. Isso ajuda a diminuir a tensão do dia-a-dia;
- Na sala de aula, utilize recursos que aumentem a participação dos alunos e ajudem a poupar a voz;
- Utilize alguns intervalos para descansar a sua voz;
- Com orientação fonoaudiológica, faça exercícios de aquecimento e desaquecimento vocal;
- Consulte o serviço de fonoaudiologia