

JANE MARIA RODRIGUES LAWDER

EFEITOS DO MAU USO E ABUSO VOCAL NOS PROFESSORES

**Monografia apresentada ao CEFAC -Centro
de Especialização
em Fonoaudiologia Clínica para a obtenção
do certificado de Conclusão do curso de
Especialização em Voz**

**CURITIBA PR
1999**

Ficha catalográfica

LAWDER, Jane Maria Rodrigues.

Efeitos do mau uso e abuso vocal nos professores

Curitiba Pr, 1999. 40 p.

Monografia (especialização) ao CEFAC - Cursos de
Especialização em Fonoaudiologia Clínica.

Descritores: Distúrbios da Voz, Profissionais da voz / Disfonia /
Problemas de Voz, Mau Uso e Abuso da Voz.

NLMC - WV500

CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Voz

COORDENADOR:

Prof. Dr. Sílvia Maria Rebelo Pinho
Mestre e Doutora pela UNIFESP - Escola Paulista de medicina, Especialista em
Voz e coordenadora dos cursos de Especialização em Voz do CEFAC

ORIENTADOR DE CONTEÚDO:

Prof. Fga. Deli Montanari Navas
Graduada pela Universidade de São Paulo - USP
Especialização em Distúrbios Comunicação Humana pela Universidade Federal
de S P - UNIFESP - Escola Paulista de Medicina
Mestranda em Fisiopatologia Experimental pela Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo
Fonoaudióloga Clínica

ORIENTADOR METODOLÓGICO:

Prof. Maria Helena Untura Caetano
Professora de Metodologia Científica do Departamento de Distúrbios da
Comunicação Humana do CEFAC - Cursos de Especialização em
Fonoaudiologia Clínica

À Sílvia M. Rebelo Pinho, pela dedicação e doação sempre presentes pela Voz,
e por seus alunos.

**“AINDA QUE EU FALE AS
LÍNGUAS DOS HOMENS
E DOS ANJOS,
SE NÃO TIVER AMOR,
SEREI COMO O BRONZE QUE SOA,
OU COMO O CÍMBALO QUE
RETINE”
(Coríntios, 13; 1.)**

AGRADECIMENTOS

Ao meu marido José Henrique, pelo amor, incentivo e auxílio constante e aos meus filhos Lucas e Renata, pela doçura e compreensão dos momentos de ausência.

Aos meus pais e irmãs pelo amor e constante apoio.

Aos meus colegas de turma pela amizade, companheirismo e incentivo mútuo.

Aos professores do curso CEFAC - Voz de Curitiba - PR. que nos ensinaram tanto e propiciaram nosso crescimento profissional.

Ao coordenador do CEFAC - Curitiba - PR, e amigo Francisco Pletsch, pelo carinho, dedicação e incentivo profissional.

À orientadora e colega, Deli Navas que muitas vezes dispensou sua atenção e carinho.

À todos que de uma maneira ou outra me ajudaram a concretizar a evolução do conhecimento na área de voz.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	01
2. LITERATURA	02
2.1. ALTERAÇÕES VOCAIS: FUNCIONAIS E ORGÂNICAS	02
2.2. ALTERAÇÕES VOCAIS EM PROFESSORES	17
3. DISCUSSÃO	27
4. CONCLUSÃO	36
5. RESUMO	38
6. SUMMARY	39
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

INTRODUÇÃO

A voz produzida pelo ser humano, é mais do que uma simples produção do som, ela pode dizer-nos muito mais do que as próprias palavras. É o veículo de nossa interrelação de comunicação e um meio de atingir o outro.

Uma pessoa que tem a voz clara, forte e determinada causa melhor impressão e segurança para o ouvinte, principalmente quando o assunto entre eles é informação. É o principal instrumento de trabalho utilizado pelos professores, como existe um desconhecimento por parte destes profissionais em usar a voz adequadamente, eles estão mais susceptíveis às alterações vocais e laríngeas.

A rouquidão, fadiga vocal, ardência na garganta, dificuldade em manter o tom fundamental, forte intensidade, desequilíbrios ressonantais, articulação tensa e travada, são alguns dos distúrbios comuns após o uso profissional da voz que caracterizam os sintomas de uma disfonia.

Estes distúrbios vocais constituem uma preocupação em relação ao seu desempenho profissional, e muitas vezes utilizam mecanismos compensatórios de abuso e mau uso da voz para melhorar a comunicação, que se tornam hábitos inadequados tais como: - falar alto demais em ambientes ruidosos ou abertos, gritar sem suporte respiratório, falar excessivamente durante quadros gripais e alérgicos ou período pré-menstrual, pigarro excessivo, tosse e ataque vocal brusco - piorando o quadro vocal e acarretando alterações da mucosa laríngea, secundárias à este mau funcionamento, que são os nódulos, pólipos, edemas, laringites de repetição e úlceras de contato.

Estudos, pesquisas e relatos de experiências clínicas mostram que a incidência destas alterações tanto vocais quanto laríngeas são freqüentes.

Este estudo visa verificar os comportamentos abusivos e inadequados da voz, os efeitos, o tratamento com mudanças de hábitos na fonação e a profilaxia para o melhor aperfeiçoamento do desempenho profissional do professor.

LITERATURA

1. ALTERAÇÕES VOCAIS: FUNCIONAIS E ORGÂNICAS

PINHO(1993) ressalta a respiração como função primordial da laringe, o homem aprendeu a prolongar sua expiração a coordená-la com a adução glótica, promovendo assim a vibração das pregas vocais, e conseqüente produção da voz. Em vista desta adaptação da laringe é justificada a presença de disfonia funcional no qual o indivíduo está mal adaptado a esta função. Os distúrbios podem apresentar-se de diversas formas: incoordenação entre a respiração e a fonação, utilização de tom fundamental excessivamente alto ou baixo, produção de desequilíbrios ressonantais, utilização de articulação tensa e travada, presença de ataques vocais bruscos, fala em forte intensidade ou pela associação de todos estes fatores, em grau de severidade variável. No sentido de driblar as dificuldades atuais o indivíduo utiliza outros mecanismos compensatórios a fim de melhorar sua comunicação, agravando mais o quadro inicial. As alterações orgânicas secundárias podem ocorrer à nível de pregas vocais como por exemplo: nódulos, edemas, pólipos, etc, favorecendo distúrbios vocais acentuados. Convém lembrar que situações de estresse psicológico, podem ser em alguns pacientes a causa primária responsável pelo desequilíbrio vocal manifestando-se em um ou em vários segmentos do aparelho fonador. A limitação da comunicação criada pela dificuldade vocal, por sua vez favorece o aparecimento de outras reações de natureza psicológica, desta vez secundárias à disfunção vocal, principalmente quando o instrumento de trabalho é a voz como no caso dos professores e outros profissionais da voz. O emprego de práticas vocais inadequadas tais como: falar competindo com ruído ambiental, gritar, tossir ou pigarrear constantemente, falar, rir ou chorar excessivamente, falar muito ao telefone, são considerados abusos vocais e devem ser evitados. Também são prejudiciais hábitos como: fumo, álcool e o uso constante de pastilhas e sprays. O uso inadequado da voz, seja por abuso vocal, por modelo vocal deficiente, por falta de conhecimento vocal ou ainda por fatores de origem psicológica, é considerado um distúrbio vocal funcional.

PINHO (1993) continuando, cita que a avaliação otorrinolaringológica é imprescindível, para qualquer que seja o tipo de distúrbio vocal apresentado. O ideal é que o fonoaudiólogo acompanhe este exame, a fim de verificar se o tipo de voz e o grau de severidade são compatíveis com a estrutura e o movimento das pregas vocais. O primeiro passo para o tratamento de disфонia é determinar a sua etiologia. E as disfonias funcionais apresentam bom prognóstico quando tratadas por fonoterapia, desde que haja conscientização dos mecanismos vocais deficientes utilizados e disposição do paciente para mudá-los.

BOONE & MCFARLANE (1994) conceituam os distúrbios da voz como resultantes de estruturas ou funcionamento defeituosos em algum lugar do trato vocal: Na respiração, na vocalização e na ressonância. Estabelecem também que se a voz muda de qualquer modo negativo, ela está perturbada ou disfônica. A rouquidão é certamente o correlato acústico de um funcionamento impróprio de prega vocal com ou sem doença laríngea verdadeira. O paciente com afonia funcional pode estar fazendo mau uso do trato vocal, como apoio respiratório inadequado ou ataque vocal excessivamente brusco ou fechamento dos mecanismos supraglóticos, o que com o tempo pode levar a mudança orgânica de estrutura como nódulos vocais bilaterais ou úlceras de contato. Tais nódulos poderiam muito bem ter sido causados por excessivo abuso e mau uso da voz. Uma vez que os nódulos se desenvolvem no entanto, eles contribuem para a voz deficiente, muitas vezes caracterizada por altura grave, soprosidade excessiva e rouquidão severa. Muitas alterações estruturais da laringe podem exercer profundos efeitos sobre a laringe e as pregas vocais em particular o que pode resultar em sérias alterações da voz. Os mesmos autores ainda citam os vários distúrbios de voz relacionados ao uso incorreto dos mecanismos vocais ou às mudanças orgânicas do mecanismo vocal. Alguns distúrbios resultantes do uso incorreto dos mecanismos vocais enumerados pelos autores são: Úlcera de Contato - Os sintomas típicos são a deteriorização da voz após vocalização prolongada fadiga vocal acompanhada por dor na área laríngea ou às vezes, dor que se lateraliza para o ouvido. Parecem resultar de uma dentre três causas. A primeira é o golpear excessivamente das cartilagens aritenóideas durante a produção de vocalização de altura grave, aliada à ataque vocal, excessivamente brusco, e, talvez maior intensidade e freqüente limpeza de garganta e tosse. A segunda etiologia é o refluxo gástrico, onde o ácido estomacal pode ser forçado para cima pelo esôfago e irritar a área entre as aritenóideas ou a cobertura da pregas vocais. Em terceiro, a intubação para cirurgia é uma causa de úlcera de contato, especialmente

quando granulomas bilaterais grandes, se apresentam após qualquer tipo de cirurgia. Diplofonia - Significa voz dupla, produzida por dois fontes vocais distintas, cada uma vocalizando simultaneamente com a outra. Uma prega vibra numa velocidade vibratória diferente da outra. A causa pode ser por uma voz dupla com uma prega vocal com massa, tamanho e tensão diferente da outra prega. Afonia funcional - os pacientes podem ter tido um episódio recente de uma gripe ou uma infecção aérea superior. Habitualmente os pacientes tiveram várias perdas temporárias da voz antes de se tornar permanente. Disfonia Funcional está ligada à problemas que persistem independentemente de qualquer tipo de patologia observada em laringoscopia. Os pacientes queixam-se de muitos distúrbios vagos como sensação de volume na garganta, dor na área laríngea ou torácica, secura na boca ao falar, constrição no pescoço, são habitualmente relacionados à fadiga vocal. Algumas vozes mais perturbadas que ouvimos podem não ter causas orgânicas ou físicas. A voz soprosa cansada apenas após uso vocal hiperfuncional prolongado, pode surgir no final do dia, após o paciente ter vocalizado muito particularmente com esforço e força, o ambiente é estressante ou apresenta um elevado nível de ruído de fundo. Parece também ser decorrente de fechamento tanto de laringe como supralaríngeo. Quebras de Vocalização - além do hiperfuncionamento vocal continuado, nenhuma condição física parece causar estas interrupções de vocalização. E muitas vezes, estas quebras resultam de tensão muscular excessiva e adaptações inapropriadas do mecanismo. Quebras de Altura - causada por um hiperfuncionamento vocal prolongado, particularmente ao falar em um nível de altura inapropriado. As quebras na realidade resultam de fadiga vocal geral, usuários acentuados da voz, após horas de vocalização prolongada. Espessamento de Pregas Vocais - É lesão de base mais ampla que os nódulos e os pólipos que são mais focais. Há dois tipos de espessamento um é a reação inicial do tecido ao trauma de prega vocal precursor de nódulos ou pólipos. O segundo é consequência de irritação prolongada crônica que resulta em degeneração polipóide extensiva e mudanças mais avançadas do tecido da prega vocal. Na maioria dos casos o espessamento das pregas vocais resulta de abuso vocal contínuo. O uso contínuo da voz em intensidade elevada, gritar e berrar com o tempo pode resultar em algumas mudanças dos tecidos ao longo da borda glótica. A causa do espessamento inicial de pregas vocais portanto, parece ser a mesma que a dos nódulos vocais, principalmente o abuso e o mau uso vocal. Pode ocorrer grande inchaço, conhecido como degeneração polipóide, caso, além do abuso e mau uso vocal o paciente seja um fumante inveterado ou consumidor de álcool, a massa aumentada

das pregas vocais pode comprometer seriamente todas as tentativas de vocalização. Laringite Traumática - Inchaço das pregas vocais em decorrência de uma vocalização excessiva e forçada. A voz soa rouca, com falta de intensidade. O estágio agudo da laringite funcional está em seu ápice durante o grito real ou comportamento vocal traumático com as pregas vocais muito aumentadas em tamanho e massa. A Laringite Traumática habitualmente é em decorrência de irritação continuada por causas como alergia, fumo e álcool excessivos e abuso vocal. Disfonia Ventricular - Vocalização das falsas pregas. É produzida pela vibração das pregas ventriculares que se aproximam. A voz é usualmente de altura grave devido à grande massa de tecido vibratório das bandas ventriculares, com pouca variação de altura e geralmente bastante rouca. Nódulos - São as lesões benignas mais comuns das pregas vocais. Os pacientes típicos com nódulos queixam-se que suas vozes parecem deteriorar com a vocalização contínua, eles podem começar o dia com uma voz relativamente boa que se torna crescentemente disfônica com o uso contínuo. Eles são causados pelo abuso contínuo da laringe e pelo mau uso da voz. Estes abusos causadores são “ gritar e berrar, fazer um ataque vocal brusco, cantar de modo abusivo, falar em ambiente ruidoso, tossir e limpar a garganta excessivamente.” À medida que os nódulos bilaterais aproximam-se um do outro na vocalização, há geralmente, uma fenda glótica aberta de cada lado do nódulo, o que leva à sopro na voz e desperdício de ar. Também a massa aumentada dos nódulos nas pregas vocais contribui para uma altura de voz mais grave e maior aperiodicidade. Pólipos - São com mais frequência, unilaterais do que bilaterais. Ao contrário dos nódulos vocais, que resultam de irritação continuada ou crônica das pregas vocais, os pólipos são muitas vezes, precipitados por um único evento vocal. As vozes dos pacientes com pólipos unilaterais caracterizam-se por disfonia severa, com rouquidão e sopro, muitas vezes requerendo limpeza continuada da garganta.

Os mesmos autores relatam que algumas vozes alteradas resultam da coordenação e controle respiratório deficiente. Uma voz normal, requer uso relativamente normal dos mecanismos respiratório, vocalizador e de ressonância, inversamente o uso deficiente destes mecanismos pode produzir voz alterada. A maioria das disfonias, funcionalmente causadas, relaciona-se diretamente à subadução ou superadução das pregas vocais e as alterações no fluxo de ar. Muitas vezes, condições que aumentam o tamanho de massa das pregas vocais ou seja espessamento de pregas, nódulos ou pólipos, por seu tamanho e forma irregular da borda das pregas vocais tornarão impossível a adução ideal das pregas vocais,

podem ainda causar fendas abertas de cada lado do crescimento que se aproximam. E qualquer interferência estrutural entre as bordas aproximativas das pregas vocais habitualmente resulta em algum grau de disфонia e desperdício de ar. Os pacientes que apresentarem algum distúrbio de voz decorrente do uso incorreto dos mecanismos de voz devem sempre ser examinados por laringoscopia indireta ou videoendoscopia laríngea e é sugerido que o fonoaudiólogo também visualize a laringe como parte da avaliação vocal.

Falando do tratamento, os mesmos autores comentam dos distúrbios de voz por uso incorreto, que se uma hérnia hiatal é encontrada em conjunto com úlceras de contato o paciente pode ser melhor tratado com antiácidos, agentes inibidores de acidez, manejos de dieta e terapia vocal. O foco da terapia vocal é eliminar o esforço da vocalização. Os pacientes devem aprender a usar um nível de altura da voz que possa ser produzido com esforço relativamente pequeno, elevando a altura, falar com maior relaxamento de boca e maxilar, falar em níveis mais baixos de intensidade e eliminar todos os vestígios de ataque vocal excessivamente brusco. Embora recomendem fortemente a terapia vocal como tratamento principal para nódulos, também reconhecem que os nódulos maiores e há muito estabelecidos podem ser tratados por cirurgia, seguidos por um breve período de descanso de voz completo e, então terapia vocal. Com a terapia vocal e tentativas de usar os mecanismos laríngeos mais suavemente, os pólipos podem ser permanentemente eliminados. A terapia vocal requer a identificação e redução de abuso e mau uso vocal, e a busca com o paciente, na melhor voz que pode ser produzida, utilizando várias abordagens da facilitação de voz.

MORRISON & RAMMAGE(1994) relatam que prega vocal mais jovem é mais resistente que a mais velha. Às vezes até trinta ou quarenta anos não tinham problemas de voz, depois é que inicia, então vai ter que reposicionar a agilidade para técnicas que melhorem sua voz. Se usar a voz sem técnicas as chances de problemas são maiores. Alterações psicológicas e tensão emocional pioram a tensão muscular e pioram a voz. Se não tem técnica e tem alterações psicológicas, como raiva e depressão, reprimindo estas emoções aumenta a tensão muscular da laringe. Refluxo gástrico-esofágico aumenta tensão da musculatura laríngea, inervação do vago junto à laringe e faringe, faz com que toda vez que tem refluxo a mucosa fique inflamada e hiperemiada, com o abuso vocal vai piorar o quadro.

Os autores referem os padrões encontrados na disфонia:
Postura corporal e como usa a musculatura - Maus hábitos, repetição de padrões errados, o

cérebro começa a processar como normal e continua processando indefinidamente. Pescoço, cabeça, costas ombros sempre rígidos, tensão em mandíbula e língua a laringe fica posicionada fixa para cima, quando a tensão é na musculatura infra-hiódea, a laringe se fixa para baixo. Os maus usos comuns são: uso assimétrico dos músculos, lordose, ombro mais baixo de um lado, configuração em /s/. Músculos escaleno e trapézio tensos, mandíbula abaixada, ocorre mais em homens com refluxo gastroesofágico, fazendo pressão na faringe para relaxar o abdômem, mas pressiona junto a laringe. Esternocleidomastóideo com muita tensão, sentem os músculos occipitais endurecidos, com dor e o mínimo de movimentos de cabeça e pescoço. Escoliose, principalmente sentada, a coluna para trás, pescoço para frente, mandíbula para frente. Tensão na musculatura de trás, nos trapézios, muito comum nos problemas de voz. No comportamento vocal, se fala muito, se dá aulas, se frequenta bares, fuma, bebe, a voz piora. Falar muito, com muita energia pode causar os nódulos, e ainda pior quando usam a voz profissionalmente, e em situações extressoras adversas.

No refluxo gastroesofágico, pessoas com problemas de garganta e voz muitas vezes tem acidez estomacal e sobe o conteúdo de dentro do esôfago para a garganta. Em uma pequena porcentagem de pessoas resulta em problemas mais sérios, incluindo pneumonia, úlcera de contato, perturbação da deglutição na parte superior do esôfago. Estes sintomas podem fazer uma irritação direta e contínua, ou uma pressão muscular visto que o esôfago e a garganta podem ser considerados um mesmo tubo muscular e se a parte inferior estiver com ardência por acidez, a parte superior estreitará e apertará.

Os mesmos autores citam que a psicopatologia das alterações de voz envolvem os fatores psicológicos, o corpo reage conforme o emocional. Sempre usamos a voz para expressar as emoções e quando não expressamos a voz fica pior. A disfonia do paciente nestes casos está pedindo ajuda. Alterações de voz vem após algum episódio traumático. As emoções ficam todas registradas no tronco cerebral. Com situações de tensão e ansiedade, o sistema nervoso central, produz tensão no corpo todo, e toda vez que afeta a laringe produz tensão extrínseca e intrínseca de sua musculatura e causa a disfonia, que pode trazer como consequência os nódulos e pólipos ou outras patologias da laringe.

Outras alterações neurológicas e alterações estruturais mínimas, quando a voz piora depois de uma laringite de repetição, o vírus muda o genoma da célula nervosa, e acaba tornando-se estímulo repetitivo e o cérebro continua mandando a mensagem do padrão diferente de falar. Para o diagnóstico é

nessário: 1º. observação, 2º. manipulação, 3º. avaliação laringoscópica. Na manipulação digital faz-se a avaliação muscular tensional, como também o relaxamento através dela. O tratamento fonoaudiológico traduz-se em repetição e feed-back, se você acreditar que você pode mudar suas células, a maneira é bombardear as células nervosas e repetir muito, para o feed-back cinestésico. As pessoas tensas tem dificuldade para sentirem, pela falta de consciência, e as fibras musculares tensas não tem tanta percepção de como está e nem do relaxamento. Orienta-se sobre alimentação no refluxo, manipulação dos músculos extrínsecos da laringe, massagem, exercícios de respiração, relaxamento específico da região cervical, do trato vocal e face, posturas corretas para uma melhor produção da voz, ressonância, e psicoterapia quando a plataforma dos fatores psicológicos está em evidência.

BEHLAU & PONTES (1995) colocam que a voz depende fundamentalmente da atividade muscular de todos os músculos que servem à produção de voz, além da integridade de todos os tecidos do aparelho fonador. Quando essa harmonia é mantida, obtemos um som de boa qualidade para os ouvintes e emitido sem dificuldade ou desconforto para o falante. Quando certos atributos não são obtidos, ocorre a desarmonia, estamos diante de uma disфонia. Sinais de cansaço vocal, com resultado acústico deficiente após algum uso da voz, geralmente ocorrem em algumas pessoas que passaram a usar a voz profissionalmente sem se submeterem a um treinamento prévio. E isto pode ocorrer com as inaptações laríngeas que caracterizam uma situação em que a laringe está apta a exercer todas as funções, menos a fonação social e, mais particularmente, o uso profissional da voz, e quanto menos adaptado for este sistema, maiores chances de uma disфонia. Das lesões orgânicas de origem predominantemente funcional as mais frequentes são os nódulos, os pólipos e os edemas de pregas vocais. Estas três alterações da mucosa da prega vocal têm como característica comum o fato de representarem uma resposta inflamatória da túnica mucosa à agentes agressivos, quer seja da natureza ou decorrentes do próprio comportamento vocal. As disfonias funcionais podem ter como mecanismo causal três diferentes aspectos: Uso incorreto da voz, inaptações vocais e alterações psicoemocionais. O uso incorreto da voz é geralmente favorecido pela falta de conhecimento sobre a produção vocal, pela ausência de noções básicas sobre a voz e as possibilidades do aparelho fonador, o que pode levar o indivíduo a selecionar ajustes motores impróprios a uma produção normal de voz. Os tratos vocais inaptados apresentam maior possibilidade de desenvolvimento posterior de uma disфонia. As

inaptações vocais são bastante comuns, e baseiam-se no fato de que não existe nenhum órgão ou aparelho especificamente desenvolvido para a fonação, como é o pulmão para a respiração, o estômago para a digestão. Assim a voz humana é produzida por outros aparelhos não específicos da fonação, e requer ação integrada e harmoniosa de uma série de estruturas que não participam de uma mesma unidade orgânica. Podemos ter inaptações vocais por inaptação respiratória, fônica, ressonantal ou da integração de dois desses sistemas. As inaptações são freqüentes e sua conseqüência mais comum é a fadiga vocal, se o indivíduo passar a solicitar sua voz de modo intensivo ou profissionalmente. As alterações psicoemocionais são responsáveis pelo aparecimento de um número grande de disfonias. Comunicar emoções é um dos eventos mais importantes do ser humano, a base de nossa sobrevivência psicológica e social, e nossa voz é seu principal portador. Os casos psicogênicos são geralmente, episódios isolados de conversão na voz para adiar a ansiedade da resolução de um problema, com simbolismo na comunicação.

Nas lesões relacionadas à disfunções vocais, os mesmos autores comentam que para uma avaliação completa do paciente, além do diagnóstico laringológico e da conduta médica, é essencial relacionar os achados laríngeos aos dados da avaliação comportamental vocal a fim de se compreenderem as relações entre a patofisiologia e a emissão vocal do indivíduo. Na avaliação dos pacientes com disfonia funcional, sem lesões secundárias, o exame otorrinolaringológico geralmente não evidencia alterações nas estruturas e nos movimentos vocais. O encaminhamento para a reabilitação fonoaudiológica deverá ser realizado o mais breve possível, assim que diagnosticada a alteração ou identificadas as possibilidades potenciais de se desenvolver uma disfonia. O sucesso do trabalho é grande e, em muitos casos, um programa de higiene vocal e orientação quanto ao melhor uso de voz é suficiente. Nos casos de disfonias orgânicos-funcionais o objetivo primário do tratamento é promover a reabsorção da lesão, corrigindo o desvio funcional do momento em que se conhece a causa primária da alteração vocal. Para o clínico da voz os aspectos biológicos são mais tangíveis. Porém, para compreender o processo que resulta numa disfonia funcional, temos que ter o conhecimento dos valores do indivíduo, o que permite considerar o ser em si, no processo de tratamento. O tratamento dos nódulos é fonoterápico, mas a indicação cirúrgica pode ser feita quando os nódulos apresentam característica esbranquiçada, dura e fibrosa ou ainda quando existe dúvida diagnóstica de que a lesão possa ser um cisto vocal. Nos pólipos após a remoção cirúrgica, se não ocorrer

a normalização da voz indica-se a reabilitação vocal. Quando o edema é discreto, além de afastar a causa, podem ser tratados com medicamentos e fonoterapia, quando volumosos são removidos por cirurgia, seguida de reabilitação vocal. Para o trabalho de orientação vocal, bastam algumas explicações sobre o mecanismo de produção do som, além da conscientização das normas básicas de higiene vocal e do uso correto da voz. Pacientes que usam a voz profissionalmente, como professores e cantores, podem ser incluídas fotos e registros em fitas de gravação ou vídeocassete.

BOONE (1996) Embora os fatores orgânicos e ambientais possam afetar a forma como falamos, o maior inimigo da sua voz natural é geralmente o próprio comportamento vocal. Estes são os itens do comportamento vocal inadequado que podem causar problemas de voz: dentes cerrados, ataque vocal brusco, problemas de intensidade vocal, nasalidade, problemas de altura vocal, falta de ar, fala exagerada, limpar a garganta ou pigarrear, foco de ressonância na garganta, problemas de postura, situações estressantes e informações incorretas de como a voz é formada, que não pode-se fazer nada para mudar a voz que usa para a fala e uma respiração inadequada. A seguir, estão os sintomas mais comuns de estresse na voz: Ausência de voz, quebras de altura, boca e garganta secas, altura vocal elevada, dor no pescoço ou garganta, altura vocal baixa, elevação da laringe, voz forte, falta de ar, voz apertada, laringite traumática, voz áspera, monoaltura, voz dupla, pigarros, voz fraca, rouquidão, voz soprosa, quebras na voz, voz tensa. O mau uso habitual do equipamento vocal resulta, invariavelmente, em tensão na voz, e ao longo de um período de tempo esta tensão pode criar problemas de voz. A falta de movimentos da boca e mandíbula força a língua a fazer todo o trabalho. A voz fica abafada, a fala pode ser indistinta e os ouvintes podem ter a impressão de que o falante simplesmente reluta em se comunicar. O padrão oposto de fala normal é um modo seco, vigoroso e freqüentemente forçado de falar. Esta é uma voz que parece impessoal e, como a voz forte abaixo, mantém o ouvinte à distância. O ataque vocal brusco sério impõe uma carga sobre a voz, freqüentemente causando uma tensão vocal e rouquidão. Uma voz nasal é uma voz com um foco de ressonância excessivamente alto. Um comportamento vocal pobre pode causar cansaço e esforço, o que, por sua vez, produz sintomas vocais não atraentes, que interferem com a comunicação e podem dar uma falsa impressão sobre a pessoa. Uma voz tensa ou cansada pode ser rouca, não possuir volume adequado e convicção, e freqüentemente ter muitas

mudanças na altura vocal. O limpar a garganta ou pigarrear é mais um hábito do que um modo de se livrar do muco nas pregas vocais. Ele pode ser irritante para aqueles que o ouvem. Pior ainda, pode irritar as pregas vocais a ponto de causar rouquidão. Algumas pessoas soam como se suas vozes viessem do fundo de suas gargantas. Este foco baixo de ressonância para a voz, freqüentemente queixam-se de perderem a voz ou de ficarem roucas após uma fala prolongada. Uma postura incorreta ao sentar-se e ao ficar de pé não apenas dá uma má impressão visual, mas também pode interferir acentuadamente com a produção da boa voz. A postura desmazelada freqüentemente resulta em uma voz fraca, inefetiva e rouca. Esta posição faz com que seja difícil para o corpo tomar o ar que precisa para a boa fala. Uma boa postura, quando estamos de pé, também é importante para uma boa voz.

O autor enuncia que todas as más práticas vocais recém discutidas são habitualmente agravadas, ou até mesmo iniciadas, pelo estresse. O estresse faz com que coloquemos demandas incomuns sobre nosso equipamento vocal. O estresse sobre a voz pode vir de coisas tais como poluição, infecções, tabagismo e práticas nutricionais. Ele também pode derivar-se da ansiedade em nosso trabalho, atividades sociais, profissionais ou recreativas. As reações de ansiedade ao estresse afetam nossa voz de duas maneiras. Elas podem fazer com que sobrecarreguemos nossas vozes porque precisamos falar mais tempo, mais alto ou com maior intensidade que o habitual. A ansiedade pode, ainda fazer com que falemos em uma voz que não é nossa voz natural. Observando os estressores físicos temos: frio e calor, infecção e irritação cutânea, ruídos e poluição visual, excessos alimentares, excessos recreacionais e de exercícios. Os estressores situacionais são monotonia profissional, criatividade profissional, depressão ou tristeza, pobreza, racismo ou preconceito sexual, prazer ou vitória. Com os estressores ocupacionais, todas as ocupações podem ser estressantes, em um ou outro momento. O estresse pode ser físico, situacional ou alguma combinação de ambos. Para alguns mais pessimistas, qualquer ocupação é estressante, mas não ouvimos essas vozes. Algumas ocupações, entretanto, são inerentemente mais estressantes que outras. Muitos empregos trazem em si responsabilidades pesadas pelo bem estar de outros. Em todos os casos acima, a voz é particularmente vulnerável ao estresse. E em quase todos os empregos a comunicação verbal é importante. Uma voz pobre ou inadequada pode afetar profundamente o grau de perfeição com que você realiza seu trabalho.

O autor relata que o uso incorreto da voz é geralmente favorecido pela falta de conhecimento sobre a produção vocal, pela ausência de noções básicas sobre a voz e as possibilidades do aparelho fonador ou ainda, por um modelo vocal deficiente, isto é, pela influência de uma imagem não adequada às condições anátomo-funcionais de um determinado sujeito, levando a selecionar ajustes motores impróprios. Normalmente, a maioria das pessoas que utilizam mal a voz tem uma patologia associada.

Muito freqüentemente essas pessoas pigarriam quando falam, tem problemas para serem ouvidas e suas vozes somem ou falham. Constantemente pedem-lhes que repitam o que disseram. Uma voz fora de foco pode resultar em rouquidão, nasalidade, dor e irritação na garganta. Os profissionais da voz, em geral, também podem estar susceptíveis à mudança da voz em função de problemas alérgicos e, ou infecções das vias respiratórias inferiores. Muitos autores referem-se ao mau uso ou abuso vocal decorrente de uma lei de bom uso da voz que o sujeito infringiu, porém a influência do social em que este sujeito está inserido não pode ser deixado de lado. O emprego freqüente de práticas vocais inadequadas tais como: falar competindo com o ruído ambiental, gritar, tossir ou pigarrear constantemente, falar, rir ou chorar excessivamente e falar muito ao telefone são considerados abusos vocais. Se a sua profissão exige que você fale muito, faça um esforço consciente para abreviar sua fala em momentos em que não precisa falar quando está sozinho, durante refeições e longe do trabalho. As partes do corpo que produzem a voz consistem amplamente de músculos. Usamos os músculos para tomar ar e para controlar sua saída. Os músculos na laringe e pregas vocais produzem os sons da fala. Como ocorre com muitos outros músculos, o uso prolongado pode cansá-lo. Assim, na fala, como em quaisquer situações atléticas, dê a si mesmo um descanso entre os intervalos. Para qualquer dos sintomas de estresse em sua voz, faça primeiro todo o possível para eliminar ou reduzir os estressores em sua vida. Depois disso fazer os exercícios adequados para cada tipo de voz, para ajudá-lo a encontrar e manter sua voz natural em situações estressantes.

COLTON & CASPER (1996) Enumeram as características dos comportamentos de mau uso da voz: Maior tensão/esforço, Ataque vocal brusco, Posição de laringe elevada, constrição laríngea ântero-posterior, freqüência inapropriada, emissão persistente em registro basal, falta de variabilidade de freqüência, fala excessiva, fonação vestibular, afonia, disfonia de origem psicológica. Mau uso sugere uma produção de comportamentos vocais que distorcem a propensão normal do mecanismo fonatório de

trabalhar efetiva e eficazmente. Um sistema eficiente produz seus melhores resultados com mínimo esforço. Reconhecendo a fina distinção entre mau uso e abuso e a possibilidade do primeiro transformou-se no segundo, os comportamentos que categorizamos como abuso tendem a ser mais severos do que os descritos antes, com uma maior tendência a causar trauma à mucosa laríngea. Os comportamentos Abusivos são: intensidade excessiva e prolongada, uso forçado e excessivo durante o período do edema, inflamação ou outra mudança tecidual, tosse excessiva, pigarro, gritar e fazer barulhos com o trato vocal, entusiasta de esportes e exercícios. Ao lidar com mau uso ou abuso vocal, é essencial obter uma história exaustiva do uso da voz. Os pacientes não identificam prontamente comportamentos além do óbvio, como gritar, falar excessivamente e cantar em voz alta.

Os autores defendem a idéia de que o mau uso e abuso da voz apresentam patologias secundárias a este comportamento inadequado de voz: Nódulos - são geralmente considerados como decorrentes de abuso vocal. Eles são uma reação do tecido ao constante estresse induzido pelo movimento oposicional brusco freqüente das pregas vocais. Rouquidão e soprosidade são os principais sinais perceptuais de um nódulo. Um indivíduo pode também se queixar de dor na garganta ou relatar dificuldade em produzir notas no terço superior de sua extensão. Pólipos - Assim como os nódulos, são causados pelo uso excessivo e abusivo da voz. Os sinais perceptuais típicos de um pólipo incluem, rouquidão, aspereza ou soprosidade. Além disso, o paciente pode relatar a sensação de algo na garganta. Cistos intracordais - Os cistos, com freqüência, ocorrem em profissionais da voz. Os sinais típicos de um cisto incluem rouquidão e freqüência reduzida. O paciente pode relatar uma voz “cansada”. Edema - É uma reação natural do tecido à trauma e mau uso. Além do abuso vocal, o edema de Reinke crônico é mais freqüentemente associado ao fumo. Os sintomas típicos de edema incluem um nível de freqüência abaixo do normal e rouquidão. Laringite - Pode ser decorrente de exposição a agentes nocivos como tabaco, álcool e drogas; agentes ambientais alérgenos ou abuso vocal. A laringite pode também decorrer de infecções respiratórias superiores que exercem um efeito generalizado sobre a mucosa do trato respiratório, incluindo a laringe. No entanto, ela não afeta a produção vocal e indiretamente pode ser agravada por abuso. O abuso crônico da voz, levará a uma inflamação persistente e talvez resulte em um espessamento das pregas vocais. Ele pode também levar a mudanças permanentes, como nódulos, pólipos ou à hipertrofia do epitélio

laríngeo. Os sintomas da laringite incluem marcante aspereza ou rouquidão na voz com resultante desconforto e secura na garganta. O uso contínuo da voz nesse momento pode contribuir para a laringite e a rouquidão continuadas. Os níveis de frequência da voz podem parecer mais agudos do que o normal e será difícil falar em uma voz com intensidade elevada. Sulco vocal - Os sintomas incluem uma qualidade de voz rouca, soprosa aparentemente devido ao fechamento incompleto das pregas vocais. A frequência da voz pode ser mais baixa do que o normal e o paciente pode ter intensidade reduzida.

Úlcera de contato - Em frequências graves, é mais provável que as cartilagens aritenóideas estejam sujeitadas a maior trauma. Uma maior intensidade e frequências graves, também aumentará o grau de aproximação das pregas vocais, bem como sua duração. Ataques vocais bruscos aumentarão a força da aproximação das pregas vocais, assim como outros atos não fonatórios como pigarrear. Os principais sintomas perceptuais de uma úlcera de contato são pigarro constante e fadiga vocal. Pode haver uma voz soprosa com alguma rouquidão acompanhada por desconforto ou até mesmo punhaladas de dor severa. A dor pode irradiar-se para o ouvido. Há, geralmente, o sentimento constante de algo na garganta, o que responde pelo pigarro constante.

Os mesmos autores citam que os principais objetivos terapêuticos são identificar e eliminar comportamentos, que constituem mau uso ou abuso e substituí-los por padrões aceitáveis de produção vocal. O pleno retorno da voz normal é esperado, especialmente quando não há evidências de mudança na mucosa. Submetas no tratamento do abuso e do mau uso vocal podem incluir redução de tensões laríngeas, diminuição da quantidade de fala, adaptação de fatores ambientais e outros. Para os distúrbios vocais que parecem ser psicogênicos, uma meta de terapia pode ser ajudar o paciente a entender a dinâmica que iniciou e manteve o distúrbio vocal. Quando a terapia vocal é escolhida como a modalidade de tratamento na presença de alterações na mucosa e na voz, as principais metas são, evidentemente, restaurar a mucosa a uma condição saudável e recuperar a função vocal clara e plena. As submetas incluem a identificação e a eliminação de todos os comportamentos abusivos através da redução das tensões laríngeas, da instauração de um programa de higiene vocal, manipulação ambiental, produção vocal fácil e o estabelecimento de hábitos vocais melhores. Outras metas podem incluir a identificação de necessidades dos pacientes que requerem outras formas de tratamento e encaminhamento apropriado. Quando a terapia vocal for uma modalidade de tratamento coadjuvante ou secundária, as metas dependerão muito do

estado laríngeo do paciente. Submetas, além das já observadas, podem incluir ajudar o paciente a aceitar uma voz alterada, a exploração da adequação da voz para todas as situações de fala necessária e sugerir ajustes ambientais conforme o necessário.

Segundo **CATTONI (1997)** disfonia é um sintoma, uma solução encontrada pelo corpo, para corrigir padrões incorretos corporais e fonatórios. As distorções da voz mais comuns são a perda da altura, a ressonância, a intensidade e o paciente fica sem o controle sobre vários fatores envolvidos na produção vocal. Um enfoque que propõem aceitar e conviver com as limitações, para superá-las, auxilia muito a conter a ansiedade a pressa, tão característica do disfônico, favorecendo um estado de maior tranqüilidade durante o processo terapêutico. O ser humano necessita de si mesmo e de outro ser vivo para poder estabelecer uma troca energética e quando isto é interrompido, por diversos fatores, ocasiona um bloqueio e neste momento, se constitui uma estase ou estagnação energética. Considera-se a disfonia provocada por estase energética, pois a experiência mostra que apenas com o trabalho corporal, a qualidade vocal pode melhorar sensivelmente. As estases energéticas, organizam-se no corpo, formando a couraça muscular. A atitude básica do corpo encouraçado é automática, sendo que a pessoa não tem consciência de sua couraça assim como de suas defesas. Observa-se que o indivíduo distorce as percepções internas da vida, de seu corpo e dele mesmo, aparecendo os efeitos da couraça e a voz é um deles, que não podem ser modificados em nível consciente. A tarefa do fonoaudiólogo que trabalha com a voz é de “afrouxar “a couraça muscular, utilizando-se de técnicas corporais adequadas e promovendo uma certa liberação de energia estagnada, o que trará como benefício um aumento na potência vocal.

A música “é a forma de expressão ao movimento interno do organismo.” Todo ser humano percebe como a música afeta o seu estado emocional. Não se pode imaginar a vida sem música, assim como não se pode imaginar a fala sem a voz ! A voz, sendo a música humana, é a forma de expressão ao movimento emocional do indivíduo. Pode-se “ver”, através da voz, como o indivíduo está integrado com a sua vida emocional. Exemplificando, a voz agudizada revela, geralmente, uma pessoa angustiada ou aflita com a vida emocional. Associando essas teorias, pode-se ter um trabalho fonoaudiológico com a voz que aceite o sintoma como decorrente de fatores emocionais-energéticos e dinâmicos, sempre relacionados à vida interna, ao significado, e que atue diretamente sobre o corpo,

procurando liberá-lo dos bloqueios energéticos e recuperando a função da voz, que é uma das formas de expressão do organismo.

O mesmo autor em sua experiência clínica aborda algumas técnicas corporais utilizadas na terapia de voz: 1) Do-in, é uma técnica oriental de automassagem que desbloqueia os pontos de energia. É especialmente indicada para pacientes que apresentam fenda glótica ou hipotonia das pregas vocais e que apresentam a voz com baixa intensidade, voz hipernasal e falta de ressonância oral. 2) Shiatsu e Alongamento, pratica-se a massagem e o alongamento no paciente, ensina-se ao paciente a automassagem shiatsu e o alongamento para repetir em casa, contribuindo para o relaxamento e mobilização da energia estagnada nos músculos. 3) Exercícios psicocalistênicos, significa relaxamento psíquico, associando movimentos corporais com movimentos respiratórios. 4) Tai - Chi - Chuan, significa homem centrado, integrado com a própria vida, são sequência de movimentos combinados com respiração tranqüila e profunda, provocando aumento da capacidade vital e associando com os movimentos do corpo sincronizados. 5) Massagem Integrativa, refere-se à técnica que envolve um trabalho minucioso ao nível muscular, utilizando-se manobras específicas. 6) Técnicas de Relaxamento, é um técnica que se ancora no fenômeno tensão-descontração, propiciando a liberação de energias até então amarradas, retidas ou não usadas. As relações entre o corpo e a voz quando consideradas de maneira cuidadosa, podem contribuir para diminuir as recidivas. É importante frisar que a medida que a percepção e condição corporal vão se desenvolvendo associadas ao desenvolvimento da percepção auditiva, pode-se criar um feedback muito efetivo, como nos distúrbios articulatorios, onde o paciente, mesmo em momentos de muito estresse poderá utilizar os seus recursos, pois a vivência consciente auxilia neste processo. O fonoaudiólogo não se confunde com o massagista, o psicoterapeuta corporal ou o professor de tai-chi; utiliza-se destas técnicas sempre atento para sua meta. O que é necessário é desenvolver um "olho" para ver o corpo, avaliar e determinar a técnica ou técnicas a serem utilizadas com cada paciente, por quanto tempo, e também encaminhar quando for necessário à terapias específicas. A quantidade de técnicas é útil dado de fato que os bloqueios energéticos podem estar nos vários níveis, requerendo uma técnica específica. Deseja-se enfatizar que a experiência deverá ser sempre a nossa mestra e que o espírito investigador sempre seja alimentado. Compreender o ser humano em suas inúmeras formas de expressão não é tarefa fácil ; exige muita dedicação.

2. ALTERAÇÕES VOCAIS EM PROFESSORES

Segundo **BLOCH (1985)** a falha mais comum do professor é que ele quer passar a matéria e manter a atenção da turma através da voz. O que esgota sua laringe e faz compensação com a musculatura extrínseca e não usa coordenação pneumofonoarticulatória. A rouquidão se instala nos finais de semana os sintomas aliviam, depois o repouso não resolve. As alterações de voz do professor, podem ter várias causas. A tensão, abuso, mau uso ou desuso vocal, aumento de tensão hipercinética com excesso de fonação ou pouca tensão hipocinética podem ser os causadores destas alterações. Os nódulos e a úlcera de contato são oriundos do excesso ou uso inadequado da voz. Distúrbios vocais podem ser de ordem funcional, psicogênica ou não, orgânica ou ambas, implicam em um conjunto de fatores de origem fisiológica, psicológica e social. A realização de uma anamnese detalhada é de extrema importância, investigando-se todos os sistemas do corpo humano e não somente aqueles diretamente ligados à laringe. Os aspectos psicológicos devem ser pesquisados e ficar atento à eventuais modificações na qualidade vocal durante a conversação dependendo do conteúdo emocional. O fechamento glótico imperfeito, de configurações variadas, é determinado por desequilíbrio da musculatura laríngea, especialmente da musculatura intrínseca.

OLIVEIRA (1995) Concluiu que os transtornos vocais constituem uma preocupação em relação ao desempenho do professor, que fica limitado ao exercício de sua profissão. Como consequência, tem-se discutido cada vez mais sobre a profilaxia deste tipo de patologia. Quanto aos sintomas vocais negativos, sensoriais e auditivos encontrou-se como resultado mais freqüente a rouquidão após o uso profissional da voz, em seguida a sensação de garganta raspando e cansaço vocal, e alguns referem ainda sentir ardência na garganta. Mais da metade dos professores trabalham na presença de poeira. Quando o professor está exposto à poeira, utiliza-se de ar de má qualidade durante o trabalho. E isto pode contribuir para problemas do aparelho respiratório, desencadeando crises alérgicas e obstruções das vias aéreas superiores, dentre outros, dificultando a produção vocal, principalmente a voz profissional. Percebe-se no trabalho com professores disfônicos em clínica, a confirmação destes achados. Eles referem muita secura na garganta, mesmo tomando precauções recomendadas em relação à voz, hidratação e respiração nasal a maior parte do tempo possível, como defesa à poeira.

Quanto à questão do ruído externo, o professor se encontra sempre em competição sonora. Necessita de uma demanda maior de volume de voz e, o que é pior, não tem as condições facilitadoras de monitoramento auditivo da própria voz, o que pode levá-lo ao abuso vocal por hiperfunção. Quanto aos recursos de material de apoio às aulas, a maioria dos professores utilizam-se da lousa. Os demais são docentes de Educação Física e referem não usá-la. O aparelho de vídeo, cartazes e outros recursos audiovisuais, são menos usados.

Em seu trabalho de profilaxia, **OLIVEIRA (1995)** elaborou um filme com indicações para economizar e melhorar a utilização da voz profissional e são abordados os seguintes itens: Fisiologia Vocal - explicações sobre o funcionamento do aparelho fonador. Alimentação: utilização da mastigação adequada dos alimentos até como exercícios de amplitude e relaxamento da mandíbula. Intensidade de Voz: controle do volume da voz, como chamar pessoas de longe, evitar gritos, Respiração: orientação para usar o tipo nasal, nos ambientes empoeirados mesmo durante a utilização da voz profissional. Direcionamento da voz e pé de giz: falar sempre voltado para os alunos e nunca para a lousa. Movimentar-se de forma harmônica enquanto falar buscando a projeção da voz para o alto no centro da sala. Articulação: deve ser aberta e clara, melhorando a inteligibilidade da fala para os alunos e substituindo em parte o volume da voz.

NAVAS (1995) propõe que a avaliação fonoaudiológica e otorrinolaringológica são o primeiro passo para o tratamento das alterações vocais. A avaliação otorrinolaringológica deve incluir um exame laringológico orgânico e funcional detalhado, informando sobre o aspecto e a mobilidade das pregas vocais, presença ou não de lesões, tipo de fechamento glótico e observação das bandas ventriculares. São necessários também dados sobre as vias aéreas superiores, cavidade oral, faringe, amígdalas e adenóides, mecanismo velofaríngeo e exame do pescoço. Dados sobre a saúde em geral e medicamentos em uso também são importantes. A avaliação fonoaudiológica deve conter anamnese detalhada com dados sobre o início e duração da disfunção vocal, se o estabelecimento foi progressivo ou súbito. Pesquisar se a alteração vocal é constante ou somente relacionada a situações de abuso vocal ou tensão emocional. Se o fumo e a bebida alcoólica são fatores agravantes. Em que ambientes e circunstâncias necessita da voz, com que frequência ocorrem situações de abuso vocal, quais são as maiores dificuldades relacionadas a fonação e quais são as sensações na

garganta. Qual a imagem que tem de sua própria voz assim como a imagem que ele acredita que os outros tenham de sua voz.

Caso não goste de sua voz pesquisar as mudanças que apreciaria ter. A avaliação específica da voz analisa a respiração, fonação e ressonância que deverá continuar durante a terapia. Verificar o tipo da respiração, se é superior, costodiafragmático ou inferior, e o modo respiratório se é oral ou nasal. A coordenação pneumofonoarticulatória deve ser muito bem avaliada, principalmente em relação ao ar de reserva e apoio respiratório. Os parâmetros vocais a serem avaliados são a frequência, a extensão vocal, a modulação, a intensidade, a qualidade, o ataque vocal, o tempo de fonação e a ressonância. Observar também a tensão musculoesquelética durante a fonação. Avaliar minuciosamente a fala, a articulação e a coordenação, fonação-deglutição, e o uso da língua portuguesa. A postura e os gestos durante a fala devem ser observados. Verificar os seguintes fatores: Fatores Físicos - As alterações orgânicas da laringe, como nódulos, edemas, hiperemias, pólipos, úlceras de contato, etc., Infecções e Alergias - As infecções e alergias nas vias aéreas por vezes provocam edema e inflamação das mucosas do nariz, seios paranasais, faringe e laringe e podem causar má respiração nasal, rouquidão, alterações ressonantes ou perda da voz. O comprometimento pulmonar pode diminuir a eficiência respiratória. Quais medicamentos usa. Condições gerais de saúde, se tem algum distúrbio hormonal, se há mudança na produção vocal em situações de fadiga ou outras situações. Se fuma, faz uso de drogas ou álcool, se tem o hábito de pigarrear, se faz uso de pastilhas com frequência. Fatores ambientais - Como é o seu ambiente de fala, se tem ruído ambiental, como é a qualidade do ar, qual é a distância entre falante e ouvinte. Fatores psicológicos, se tem ansiedade, tensão, suor excessivo no corpo e nas mãos, mãos frias, confusão, enjôo, aperto no peito e boca seca, etc, antes de começar a falar. O fonoaudiólogo deve explicar ao paciente a anatomia e a fisiologia do aparelho fonador e juntamente com ele tentar identificar os abusos vocais e os agentes agressores da laringe. Todo planejamento terapêutico e o objetivo da terapia vocal devem ser explicados ao paciente para atingir uma voz melhor, mais potente e clara, com menor esforço. Outro fator importante é a expressão corporal. O corpo também fala. A postura e gestos transmitem o que se passa no nosso íntimo. A terapia vocal é de fundamental importância para os profissionais da voz, não só pela orientação para um melhor controle e domínio da comunicação oral, mas também para prevenção das alterações e tratamento das disfonias funcionais.

PORDEUS, PALMEIRA e PINTO (1996) Concluíram que os professores, pela atividade exercida, tornam-se mais suscetíveis às alterações vocais, que se manifestam muitas vezes de modo incidioso, agravando-se com o uso abusivo ou mau uso da voz; presença de alergias respiratórias, uso de fumo, como também carga horária de trabalho excessiva, levando ainda à exacerbação de problemas preexistentes das pregas vocais, fonte geradora da voz. Apesar da considerável prevalência de alterações vocais no meio docente, ainda era pequeno o interesse acerca do uso da voz e as conseqüências do mau uso desta. À medida que aumenta o tempo de profissão, aumenta também o número de professores que realizam curso de técnica vocal, levando-se a refletir se estes procuraram os cursos quando já apresentavam condutas vocais desviadas, pela necessidade de se obter melhor rendimento da voz em sala de aula, ou se pelo próprio tempo de magistério que permite conhecer melhor a voz em seu conteúdo docente. Poucos dos professores que iniciaram suas atividades no magistério, foram orientados devidamente sobre o uso profissional da voz, via curso de aperfeiçoamento vocal. Isso poderá refletir no acometimento de alterações vocais precoces ou agravamento de alterações já instaladas, mesmo em curto espaço de tempo. A partir desta suscetibilidade ao desenvolvimento de alterações vocais neste grupo de profissionais, faz-se necessária a adoção de medidas preventivas com o oferecimento de cursos de técnicas vocais básicas, tanto para aqueles que já desenvolveram alguma disfunção, como para as que ainda não as têm. Diante do exposto, os autores questionaram se são a falta de conhecimento e orientação sobre condutas vocais desviadas, falta de interesse em realizar tratamento, falta de disponibilidade para o tratamento ou dificuldades financeiras que levam os professores a não se submeterem à intervenção fonoaudiológica.

SCALCO & PIMENTEL (1996) Existe uma estreita relação entre alterações vocais e uso profissional da voz. Estudos demonstram significativa prevalência de problemas vocais em categorias profissionais que utilizam a voz como instrumento de trabalho. O uso incorreto da voz, onde ocorrem ajustes motores inadequados, é um fator importante no desenvolvimento de algumas alterações vocais. O professor enfrenta em sala de aula situação de grande demanda da voz, geralmente sem ter sido preparado para isto em seu curso de formação. Alguns adquirem intuitivamente comportamentos vocais que possibilitam uma utilização vocal com menos sobrecarga do aparelho laríngeo. Isto associado à resistência vocal, que é fator individual, faz com que alguns professores respondam a esta demanda sem apresentarem alterações, contudo,

uma grande parcela destes profissionais não dispõe de tais recursos, faz uso inadequado da voz, desenvolvendo assim, disfonias em diferentes tipos de graus de severidade. As alterações na qualidade vocal ocorrem, na maioria das vezes, de maneira lenta e gradual. O indivíduo pode não perceber as modificações ocorridas em sua voz devido à perda da referência do padrão vocal saudável que possuía anteriormente. Frequentemente desconhece os sintomas vocais ou não os relaciona ao uso da voz. A fadiga vocal, comum aos professores, é um dos primeiros sintomas apresentados e pode ser indicado de mau uso e/ou abuso vocal. Definida como um problema que começa com o decorrer do uso da voz, a fadiga vocal é mais evidente no final do dia e melhora após períodos de descanso. Os estudos que investigam as causas da fadiga as relacionam a longos períodos de fala, alterações de intensidade e altura associados a inadequado ajuste fonatório. Os riscos da fadiga associados à fala forte podem ser evitados quando o indivíduo desenvolve habilidade de produzir, sem tensão, uma voz de maior intensidade que pode ocorrer pela necessidade de sobrepor a voz ao ruído ambiental.

No paciente disfônico, à medida que mudanças na função fonatória ocorrem, há uma tendência natural por parte do falante de fazer ajustes compensatórios. Aliado a isso, o ato de pigarrear, tossir constantemente, falar excessivamente ao telefone ou hábitos como fumo, álcool e auto medicação com sprays e pastilhas etc., contribuem no desenvolvimento de alterações vocais. Estudos demonstram que o conhecimento e a incorporação de normas básicas de higiene vocal minimizam os efeitos abusivos provocados pela inadequada utilização da voz.

PINHO (1997) Relata que os professores, atores, cantores, locutores, advogados, telefonistas, entre outros, são considerados profissionais da voz. Entretanto, muitas das atividades verbais utilizadas por eles são incompatíveis com a saúde vocal, podendo danificar os delicados tecidos da laringe e produzir um distúrbio vocal decorrente do abuso ou mal uso da voz. Dentre as alterações mais frequentes observadas nestes profissionais, encontramos os nódulos vocais (nodulações semelhantes a calos e edemas) ou inchaço das pregas vocais. Diversas são as formas de abuso vocal. Classicamente, as mais comuns são: Não hidratar o organismo e falar em ambientes secos ou empoeirados, gritar sem suporte respiratório, falar com golpes de glote, tossir ou pigarrear excessivamente, falar em ambientes ruidosos ou abertos, utilizar tom graves ou agudos demais, falar excessivamente durante quadros gripais ou crises alérgicas, praticar exercícios físicos falando, fumar ou falar muito em ambientes de fumantes, utilizar álcool em excesso, falar abusivamente em período pré-menstrual, falar

demasiadamente, rir alto, falar muito após ingerir grandes quantidades de aspirinas, calmantes ou diuréticos, discutir com frequência, cantar inadequada ou abusivamente ou, ainda participar e cantar em vários estilos musicais e presença de refluxo gastroesofágico, altamente irritante às pregas vocais.

Esta é uma lista tradicional de abusos vocais mais frequentes, entretanto devemos estar sempre atentos a outros distúrbios não usuais que possam estar interferindo no bom rendimento vocal, já que o aparelho fonador é altamente sensível e qualquer disfunção em qualquer parte do organismo pode ser prejudicial. Muitas estratégias fonoaudiológicas podem ser aplicadas para tratar o paciente com alterações vocais e laríngeas decorrentes do uso inadequado da voz. A tarefa mais importante, entretanto, é a identificação das formas de abusos vocais. Contando com a colaboração do paciente na eliminação ou redução desses abusos e modificando os padrões de emissão deficientes, ocorrerá a automatização da nova condição fonatória.

BORTOLAI & NASCIMENTO (1998) As alterações vocais são bastante frequentes na população que utiliza a voz profissionalmente, devido a grande demanda vocal. Dentre os profissionais da voz, o professor de educação física parece atuar de maneira muito abusiva, uma vez que, além da grande necessidade de uso da voz, trabalha em ambiente com extrema competição sonora e muito desgaste físico. Observamos grande incidência de alterações vocais nesse grupo, sendo que a lesão mais frequente foi o edema de prega vocal. Pesquisando a caracterização da voz falada de professores de educação física chegou à conclusão que a maioria dos professores apresentava quadro de hipercinesia no uso vocal. Ao compararmos a fala em situação espontânea e durante a aula, percebemos que houve um aumento da intensidade vocal e a frequência tornou-se mais aguda, durante a atividade profissional, o que confere maior projeção, porém, à custa de muito esforço vocal. Concluímos, portanto, que esta atividade profissional constitui-se como um fator de risco para o desenvolvimento da disfonia, e portanto deve ser considerada quanto a aspecto de profilaxia.

DRAGONE, REIS e SICHIROLI (1998) A relação interpessoal para troca de informações constante de conhecimento que ocorre no ensino-aprendizagem é realizada basicamente por linguagem oral. Além desse enfoque sabemos, num âmbito mais concreto, que essa voz do professor é o seu principal instrumento de trabalho, e ele necessita usá-la por várias horas seguidas, vários dias por semana e vários meses por ano, por muitos anos de exercício profissional. Muitos estudos são encontrados na literatura

sobre a voz do professor que mencionam a presença de fadiga vocal. A voz do professor pode ser considerada como voz profissional, e como tal merece ser tratada. A necessidade de um trabalho vocal com os professores é inegável, os resultados obtidos quanto a piora vocal poderiam ser diferentes se essas professoras tivessem noção de como cuidar de suas vozes direcionando-as para uma melhor performance com menor esforço possível. Há fortes indícios de que o professor precisa compreender a produção vocal, saber cuidar da própria voz e conseguir tirar dela os melhores resultados possíveis para transmitir seus ensinamentos de forma mais clara e efetiva por muitos e muitos anos de exercício profissional. Observando as modificações ocorridas na qualidade vocal de vozes usadas profissionalmente no magistério, no decorrer de dois anos, os autores identificaram que os resultados encontrados sugerem que as vozes sofreram um desgaste significativo após dois anos de uso profissional no magistério. A opção de determinados tipos de ressonância predisponentes a alterações vocais esteve relacionada com o desgaste vocal observado nesta amostra. Esses dados colaboram com a melhor compreensão do quanto a voz do professor é vulnerável ao tempo e ao uso indiscriminado sem cuidados especiais.

FABIANO (1998) Estudou os efeitos acústicos do uso profissional da voz pelo professor e validou que uma das profissões que apresentam problemas vocais em maior incidência é a do professor. As condições de uso vocal nesta profissão são em grande parte inadequadas, como o uso constante durante horas, intensidade elevada e competição vocal devido ao ruído ambiental. Os efeitos desse uso vocal abusivo inerente a função do professor varia em graus, indo desde a alteração quase imperceptível auditivamente até alterações vocais severas, muitas vezes impedindo a continuidade da atuação profissional. Após a utilização de voz por horas seguidas podem ocorrer modificações vocais devido à fadiga muscular e atrito entre as pregas vocais, alterando o padrão de vibração da mucosa. Auditivamente a voz pode apresentar abafamento, perda de projeção, agravamento, rouquidão, sopro e outras características. Além disso, cinesteticamente, o professor pode sentir desconfortos localizados, como dor, ardor, sensação de corpo estranho e acúmulo de secreção na laringe. Tais modificações caracterizadas acusticamente são obtidas através de programas computadorizados que realizam análises acústicas objetivas de voz e fala, os quais vêm sendo utilizados na prática clínica e em pesquisas cada vez mais intensamente.

STONE (1998) Argumenta que o abuso vocal é uma de pelo menos três áreas de preocupação na intervenção comportamental nas disfonias. O segundo é a higiene vocal. Uma higiene pobre se apresenta na forma de muco mais espesso levando a interpretação de laringe sicca. O significado clínico de sicca é reconhecido quando os indivíduos com esta condição estão freqüentemente pigarreando, o que é visto por alguns médicos como fonte do abuso vocal. O dogma das clínicas tradicionais afirma, que o abuso vocal envolve uma produção vocal feita com muito esforço, muito alta, muito longa, ou com pitch muito alto. Um inventário de usos vocais de alto risco, que demonstrem estas características, é obtido como parte do diagnóstico além do achado laringoscópico de pseudocistos (nódulos ou pólipos bilaterais, e cistos uni ou bilaterais localizados na junção dos terços anteriores e médio das pregas). Algumas saliências na glote cartilaginosa, também são consideradas como fatores para uma redução do abuso vocal. Revendo os mecanismos do abuso vocal constatou-se que a intervenção comportamental antes de tentativas cirúrgicas tornou-se uma prática padrão. Pelo menos um Programa de Redução de Abuso Vocal enfoca o sistema de como ajudar os pacientes na eliminação de patologias vocais. O resultado da combinação da intervenção médica e comportamental que focalize o uso de fluxo aéreo suficiente, ausência de hiperadução e fonação tensa.

STIER, MACEDO, e BRANDALIZE (1998) Após os resultados das videolaringoscopias realizadas pela perícia médica com os professores em fase admissional e mudança de padrão, constatou-se alterações de voz. As mais freqüentes foram disфонia hipercinética e nódulos vocais. Considerando a voz como instrumento prioritário de trabalho do professor esta atuação preventiva consta de duas partes: Treinamento e Triagem. Além da aula teórica sobre o mecanismo vocal, cuidados e uso profissional da voz, o treinamento de técnicas vocais está voltado para a realidade do professor em sala de aula. Prioriza-se o aquecimento e também o desaquecimento vocal.

Paralelo ao treinamento uma equipe de fonoaudiólogos realiza triagem de voz, onde cada professor é submetido a avaliação. Acredita-se que a prevenção e detecção de problemas vocais contribui para a melhor qualidade de vida do profissional da voz.

THOMÉ (1998) Através de sua atuação junto aos professores constatou-se que professores são por excelência profissionais que se utilizam da voz, pois este é

o principal veículo na transmissão de seus conhecimentos. Estes educadores, apesar da grande demanda vocal, não são conscientes de que a voz é seu instrumento de trabalho, provavelmente por não terem recebido preparo específico algum para tal. Como consequência não procuram adquirir conhecimentos nesta área, pois não vêem no aspecto vocal uma possibilidade de melhora em seu desempenho profissional. Segundo alguns autores os professores constituem, do ponto de vista fonoaudiológico, um verdadeiro modelo experimental, onde encontramos todos os fatores condicionantes de um esforço vocal, sem terem tido preparo prévio algum e suportando uma tensão permanente.

A presença de alguns sintomas como rouquidão, cansaço ao falar, irritação na garganta e principalmente perda da voz mostraram-se associados ao uso demasiado da voz. Importante lembrar, porém, que o uso excessivo da voz por si só não determina um distúrbio vocal, mas a somatória desse esforço vocal contínuo, mais o desconhecimento de técnicas vocais podem ser os facilitadores da disfonia funcional. O fator tempo de serviço na profissão mostrou-se fortemente associado aos sintomas de rouquidão e perda da voz, pois a frequência de ocorrência desses sintomas foi a maior à medida que foram aumentando os anos de magistério. Uma porcentagem pequena dos professores que apresentam queixas vocais procurou ajuda especializada e um número ainda menor afastou-se da atividade profissional, mesmo apresentando o sintoma diariamente.

VIOLA & FERREIRA (1998) foram entrevistados profissionais da voz (ator, cantor, radialista e professor), de ambos os sexos, de diferentes faixas etárias e fonação profissional. O professor, das quatro categorias de profissionais da voz pesquisadas, é o que menos se preocupa com ela, tanto em nível preventivo como em nível curativo. Tendo como objeto de estudo as crenças populares usadas no tratamento das alterações vocais por profissionais da voz, reconhecem a eficácia dos procedimentos no que se refere as propriedades curativas de algumas substâncias e / ou a técnica de emprego e à mudança de hábitos vocais rotineiros, pode contribuir para minimizar os sintomas corporais e vocais do processo de adoecimento, dada a multiplicidade causal e, conseqüentemente, terapêutica das alterações vocais e perturbações das regiões oral e nasal. Aliados à crença no procedimento, à execução ritualística e o desejo de manter-se agente da própria saúde, revertem em maior organização psíquica em mudanças sensitiva e proprioceptiva corporal e vocal. Logo, chances reais de melhora das qualidades vocais são estruturadas, reforçando a utilização dos procedimentos e sua

indicação no meio social, independente de terem sido os mesmos, exclusivamente os responsáveis pelos efeitos desejados.

WOJCIEHWSKI & HEEMANN (1998) Concluíram em seu trabalho nas escolas, para professores do maternal até o segundo grau, que há um grande desconhecimento desses profissionais da voz com relação ao uso e cuidados básicos de sua voz.

DISCUSSÃO

A função da laringe para a fala é adaptada e em vista disso ocorre a disфонia, quando esta função está com má adaptação dos órgãos fonatórios.

Os distúrbios mais comuns são incoordenação entre a respiração e a fonação, utilização de tom fundamental alto ou baixo demais, desequilíbrios ressonantes, articulação tensa e travada, ataques vocais bruscos, forte intensidade ou associação de vários destes fatores. E que muitas vezes usam mecanismos compensatórios para melhorar a comunicação piorando o quadro e acarretando alterações orgânicas secundárias, favorecendo os distúrbios vocais acentuados, **PINHO (1993)**.

BOONE & MACFARLANE (1994), BEHLAU & PONTES (1995) e **COLTON & CASPER (1996)** concordam que as alterações de mucosa laríngea são de origem funcional e as patologias secundárias são os nódulos, edemas, pólipos, laringites, espessamento de pregas vocais e úlcera de contato. **COLTON & CASPER (1996)** ressaltam ainda, que além de outras causas cistos intracordais e sulcos vocais podem ser derivados do mau uso e abuso.

MORRISON & RAMMAGE (1994) apontam que a prega vocal jovem, é mais resistente e que após uma certa idade, pode vir a ter distúrbio da voz, principalmente se não usar a voz com técnicas adequadas. Alterações psicológicas e emocionais aumentam a tensão muscular da laringe, alterando a voz. Outra causa de tensão muscular é o refluxo gastroesofágico e com o abuso vocal propicia maior alteração de voz. Os padrões mais comuns da disфонia são a má postura e tensão da musculatura do trato vocal e musculatura extrínseca da laringe. **MORRISON & RAMMAGE (1994)** concordando com **PINHO (1993)** sobre o comportamento vocal excessivo em situações estressoras profissionais e fatores psicológicos em alguns casos com alterações estruturais mínimas aumentam as chances de uma alteração de voz.

BEHLAU & PONTES (1995), concordam com **PINHO (1993)**, **DRAGONE e col. (1998)** e **THOMÉ (1998)**, quando colocam que o uso profissional da voz com a má adaptação do sistema são maiores as chances de uma disфонia. Quando há uma

desarmonia na atividade muscular de todos os músculos vocais ocorre uma disfonia. Ela pode ser funcional, organico-funcional ou disfonia orgânica, reafirmam a respeito da desarmonia dos músculos vocais nas alterações de voz.

BEHLAU & PONTES (1995) relatam que nas disfonias funcionais acontece o uso incorreto da voz pela falta de conhecimento de sua produção, pelas inaptações vocais, pois quando os tratos vocais estão inadaptados existe mais facilidade de produzir uma disfonia, e ocorre a fadiga vocal principalmente se a voz for solicitada com maior intensidade a nível profissional e pelas alterações psicoemocionais e onde nossa voz é portadora de emoções para nossa vida psicológica e social. Nas vozes profissionais com disfonias orgânicas pode ser o uso abusivo da voz durante uma gripe ou laringite que desencadeou este tipo de disfonia. Na disfonia orgânico-funcional, as lesões orgânicas são de origem funcional e acarretam as alterações secundárias da mucosa.

Pesquisando sobre comportamentos vocais de mau uso e abuso da voz encontramos referências inerentes em **PINHO (1993)**, **BOONE & MCFARLANE (1994)**, **BEHLAU & PONTES (1995)** e **COLTON & CASPER (1996)**, concordando nos itens que podem causar alterações vocais por uso inadequado: dentes cerrados, ataque vocal brusco, problema de intensidade e altura vocal, foco de ressonância na garganta ou nasalidade, falta de ar, fala excessiva, pigarrear, postura e respiração inadequada, situações estressantes e informações incorretas de como a voz é produzida, portanto o paciente com disfonia está com a função defeituosa em algum lugar do trato vocal, na respiração, vocalização e ressonância.

COLTON & CASPER (1996) enumeram mais alguns comportamentos inadequados além dos citados: maior tensão e esforço, posição de laringe elevada, constrição laríngea antero-posterior, puberfonia, emissão em registro basal, fonação vestibular, afonia e disfonia de origem psicológica. Os comportamentos abusivos são mais severos dos que os descritos antes: uso forçado e excessivo durante o período do edema, inflamação ou outra mudança tecidual, tosse excessiva, gritar e fazer barulhos com o trato vocal, o entusiasta de esportes e exercícios, sempre com uma história exaustiva do uso da voz.

BOONE (1996) listou os sintomas mais comuns de alterações na voz: Afonia, quebras de altura, boca e garganta secas, altura vocal elevada, dor no pescoço ou garganta, altura vocal baixa, elevação da laringe, voz forte, falta de ar, voz apertada, laringite traumática, voz áspera, monoaltura, quebras na voz, diplofonia, pigarros, voz fraca, rouquidão, voz soprosa,

e voz tensa. Estas são alterações comuns nos professores que apresentam um tempo maior de serviço e que fazem mau uso e abuso da voz, o que a maioria dos outros autores concordam em um ou outro aspecto, **OLIVEIRA (1995), PORDEUS (1996), BORTOLAI & NASCIMENTO (1998) E FABIANO (1998).**

Analisando as alterações vocais dos professores **BLOCH (1985)** coloca que o professor esgota a sua laringe e faz a compensação com a musculatura extrínseca e não usa a coordenação pneumofonoarticulatória. As alterações de voz do professor podem ter várias causas: a tensão, abuso, mau uso ou desuso vocal, excesso de fonação ou pouca tensão. Os nódulos e a úlcera de contato são devidos ao uso inadequado da voz, alterações traumáticas ocupacionais, profissionais mistas e alterações da saúde em geral. Podem ser de ordem funcional, psicogênica ou não, orgânica ou ambas.

OLIVEIRA (1995) concluiu que os transtornos vocais do professor limitam seu desempenho profissional, pois encontrou a rouquidão após o uso profissional da voz com mais frequência, cansaço vocal ou ainda ardência na garganta. O professor está exposto à poeira e se utiliza da lousa como material de apoio, enquanto usa sua voz e isto pode desencadear crises alérgicas e obstruções das vias aéreas superiores, outro fator é a competição sonora dificultando sua produção vocal profissional concordando com **PINHO (1997).**

PORDEUS, e col. (1996) concluíram que os professores, que são mais susceptíveis às alterações vocais, agravando-se com o uso abusivo ou mau uso da voz e que a medida que aumentou o tempo de profissão, as condutas desviadas aumentaram. Apresentaram episódios de rouquidão, alterações vocais, articulatórias e na fluência da fala, referiram mais de dois sintomas após uma jornada de aula. Validando a citação das alterações vocais de **BOONE (1996)**, após estresse ocupacional.

SCALCO & PIMENTEL (1996) observaram a existência de uma estreita relação entre alterações vocais e uso profissional da voz. Estudos demonstram significativa prevalência de problemas vocais em categorias profissionais que utilizam a voz como instrumento de trabalho. O uso incorreto da voz, onde ocorrem ajustes motores inadequados, é um fator importante no desenvolvimento de algumas alterações vocais.

O professor enfrenta em sala de aula situação de grande demanda da voz, geralmente sem ter sido preparado para isto em seu curso de formação. Alguns adquirem intuitivamente comportamentos vocais que possibilitam uma utilização vocal com menos sobrecarga do aparelho laríngeo. Contudo, uma

grande parcela destes profissionais não dispõe de tais recursos, faz uso inadequado da voz, desenvolvendo assim, disfonias em diferentes tipos de graus de severidade. Frequentemente desconhece os sintomas vocais ou não os relaciona ao uso da voz. A fadiga vocal, comum aos professores, é um dos primeiros sintomas apresentados e pode ser indicado de mau uso e, ou abuso vocal. Definida como um problema que começa com o decorrer do uso da voz, a fadiga vocal é mais evidente no final do dia e melhora após períodos de descanso. Os estudos que investigam as causas da fadiga as relacionam a longos períodos de fala, alterações de intensidade e altura associados a inadequado ajuste fonatório. Os riscos da fadiga associados à fala forte, que ocorre pela necessidade de sobrepor a voz ao ruído ambiental e podem ser evitados quando o indivíduo desenvolve habilidade de produzir, sem tensão, uma voz de maior intensidade.

No paciente disfônico, à medida que mudanças na função fonatória ocorrem, há uma tendência natural pôr parte do falante de fazer ajustes compensatórios. Aliado a isso, o ato de pigarrear, tossir constantemente, falar excessivamente ao telefone ou hábitos como fumo, álcool e auto medicação com sprays, pastilhas, contribuem no desenvolvimento de alterações vocais. Estudos demonstram que o conhecimento e a incorporação de normas básicas de higiene vocal minimizam os efeitos abusivos provocados pela inadequada utilização da voz. Relacionando com **THOMÉ (1998)**, percebemos a concordância no que se refere aos professores fazerem um esforço vocal concomitante a uma tensão permanente sem terem recebido algum preparo específico da voz para exercer sua profissão. A presença de alguns sintomas de distúrbios da voz mostram-se associados ao uso demasiado da voz, porém o uso excessivo somente não determina um distúrbio vocal, mas a junção do esforço vocal e desconhecimento de técnicas vocais é que podem causar a disфонia funcional. **FABIANO (1998)** também coloca que os efeitos do uso vocal inadequado e abusivo dos professores com o uso constante da voz, intensidade elevada e competição vocal, podem causar alterações imperceptíveis até alterações severas, muitas vezes impedindo a continuidade profissional. Após horas seguidas de uso vocal podem ocorrer modificações na voz devido à fadiga muscular e atrito entre as pregas vocais, alterando o padrão de vibração da mucosa causando um abafamento na voz, perda de projeção, voz mais grave, rouquidão, sopro, e outras características como dor, ardência, corpo estranho e acúmulo de secreção na laringe. **STIER e col. (1998)** constataram que as alterações de voz mais frequentes nos professores foram disфонia hipercinética e nódulos vocais. **DRAGONE e col. (1998)** mencionam que a

fadiga vocal de mau uso e abuso de voz dos professores estão sendo estudadas e que há uma necessidade de um trabalho vocal com estes profissionais, pois verificou-se que há um desgaste significativo na qualidade vocal após o uso prolongado da voz profissional no magistério.

BORTOLAI & NASCIMENTO (1998) observaram grande incidência de alterações vocais dos professores de Educação Física, a lesão mais freqüente foi o edema de prega vocal. Estes professores são os que atuam de maneira mais abusiva pela necessidade de uso da voz em ambiente com extrema competição sonora e muito desgaste físico. Apresentando um quadro de hipercinesia no uso vocal e comparando a fala em situação espontânea percebeu-se que houve um aumento da intensidade e a freqüência tornou-se mais aguda durante a atividade profissional.

PINHO (1997) relaciona os abusos e o mau uso da voz que podem danificar os tecidos delicados da laringe e produzir um distúrbio vocal, especialmente nos professores. Diversas são as formas de abuso vocal, classicamente, as mais comuns são: não hidratar o organismo e falar em ambientes secos ou empoeirados, gritar sem suporte respiratório, falar com golpes de glote, tossir ou pigarrear excessivamente, falar em ambientes ruidosos ou abertos, utilizar tom graves ou agudos demais, falar excessivamente durante quadros gripais ou crises alérgicas, praticar exercícios físicos falando, fumar ou falar muito em ambientes de fumantes, utilizar álcool em excesso, falar abusivamente em período pré-menstrual, falar demasiadamente, rir alto, falar muito após ingerir grandes quantidades de aspirinas, calmantes ou diuréticos, discutir com freqüência, cantar inadequada ou abusivamente ou, ainda participar e cantar em vários estilos musicais, presença de refluxo gastroesofágico, altamente irritante às pregas vocais. **STONE (1998)** argumenta que o abuso vocal é uma de pelo menos três áreas de preocupação comportamental nas disfonias e o segundo é a higiene vocal. Percebe-se uma grande similaridade entre os autores à respeito do abuso vocal e alterações vocais nos professores, todos colocam alguma citação semelhante ao outro concordando entre si, chegando-se assim à conclusão de que é real as situações de precariedade vocal destes profissionais da voz .

BLOCH (1985), PINHO (1993), MORRISON & RAMAGE (1994), NAVAS (1995), BOONE & MCFARLANE (1994), BEHLAU & PONTES (1995), COLTON & CASPER (1996) e BOONE (1996) indicam que os pacientes que apresentarem algum tipo de distúrbio vocal decorrentes do uso incorreto dos mecanismos

de voz devem fazer uma avaliação otorinolaringológica com um diagnóstico laringológico orgânico e funcional e é sugerido que o fonoaudiólogo esteja presente para verificar o tipo de voz e a função das pregas vocais. Continuam concordando no que se refere aos resultados da avaliação onde observam fechamento glótico imperfeito com desequilíbrio da musculatura intrínseca da laringe. **NAVAS (1995)** ressalta a coleta de informações sobre a mobilidade das pregas vocais, presença ou não de lesões, tipo de fechamento glótico e observação das bandas ventriculares. É necessário avaliar vias aéreas superiores, cavidade oral e faríngea, amígdalas e adenóides, mecanismo velofaríngeo e exame do pescoço. Dados sobre a saúde geral e o uso de medicamentos.

Na avaliação fonoaudiológica, **NAVAS (1995)** concorda com **BLOCH (1985)** e **PINHO (1993)** sobre a anamnese detalhada com dados de todas as funções do corpo. Como são as alterações vocais perante situações de abuso vocal ou tensão emocional, como iniciaram, se tem fatores agravantes, em que ambientes e circunstâncias necessita da voz, com que frequência ocorrem situações de abuso vocal, e quais as suas sensações relativas à voz e à garganta. A avaliação específica de voz, analisa a respiração, fonação e ressonância, que deverá ser continuada ou repetida durante as terapias o que concorda com este ponto de vista de **BEHLAU & PONTES (1995)**.

MORRISSON & RAMMAGE (1994) avaliam os distúrbios de voz com três itens: observação, manipulação e avaliação laringoscópica. O que difere dos outros autores é a manipulação digital onde faz-se a avaliação muscular tensional da musculatura extrínseca da laringe e faringe e articulações das cartilagens laríngeas.

PINHO (1993), **BEHLAU & PONTES (1995)**, **NAVAS (1995)**, **BOONE & MCFARLANE (1994)**, **COLTON & CASPER (1996)**, **PINHO (1997)** e **STONE (1998)**, reconhecem que o primeiro passo para o tratamento de disфонia é determinar a sua etiologia. Os principais objetivos terapêuticos são identificar e eliminar comportamentos, que constituem mau uso ou abuso e substituí-los por padrões aceitáveis de produção vocal. As disfonias funcionais apresentam bom prognóstico quando tratadas por fonoterapia com a conscientização dos mecanismos vocais inadequados e a disposição do paciente em querer mudá-los. O pleno retorno da voz normal é esperado, especialmente quando não há evidências de mudança na mucosa. No tratamento do abuso e do mau uso vocal podem incluir redução de

tensões laríngeas, diminuição da quantidade de fala, adaptação de fatores ambientais instalação de um programa de higiene vocal, manipulação ambiental, produção vocal fácil e o estabelecimento de hábitos vocais melhores. Para os distúrbios vocais que parecem ser psicogênicos, uma meta de terapia pode ser ajudar o paciente a entender a dinâmica que iniciou e manteve o distúrbio vocal.

Quando a terapia vocal é escolhida como a modalidade de tratamento na presença de alterações na mucosa e na voz, as principais metas são, evidentemente, restaurar a mucosa a uma condição saudável e recuperar a função vocal clara e plena. Outras metas podem incluir a identificação de necessidades dos pacientes que requerem outras formas de tratamento e encaminhamento apropriado. Quando a terapia vocal for uma modalidade de tratamento coadjuvante ou secundária, as metas dependerão muito do estado laríngeo do paciente. Submetas, além das já observadas, podem incluir ajudar o paciente a aceitar uma voz alterada, a exploração da adequação da voz para todas as situações de fala necessárias.

BOONE & MCFARLANE (1994) como **PINHO (1993)** no tratamento dos distúrbios de voz secundários ao uso incorreto identificam o abuso e mau uso, ou fatores irritantes e desencadeantes tentando eliminá-los, transformando com orientação de mudança de comportamento em diversas abordagens e na terapia vocal o foco principal é diminuir o esforço hipercinético das vocalizações, após elevar a altura, falar com relaxamento de boca e maxilar, diminuir intensidade, ataque vocal suave, repouso vocal em algumas patologias, redução da tensão e hiperfuncionamento da laringe trazendo uma produção vocal ideal e cômoda para o indivíduo.

MORRISON & RAMMAGE (1994) especificam que o tratamento fonoaudiológico traduz-se em repetição do novo padrão, bombardeando as células nervosas para o feedback cinestésico. Conscientizando, relaxando e aumentando a percepção das fibras musculares de todo o trato vocal. Orienta-se sobre a alimentação no refluxo gástrico, para as alterações de voz indica-se a manipulação e massagem dos músculos extrínsecos e intrínsecos da laringe, exercícios de respiração nasal e costodiafragmática, relaxamento específico da região cervical do trato vocal e da face, posturas corretas para uma melhor produção da voz e ressonância, com indicação de psicoterapia quando os fatores psicológicos estão em evidência.

BEHLAU & PONTES (1995) e BOONE & MCFARLANE (1994)

relacionam nas disfonias orgânico-funcionais o objetivo inicial é reabsorver a lesão corrigindo a função vocal e preocupando-se com o indivíduo como um ser total pois seus valores intrínsecos serão relevantes no prognóstico do tratamento. O tratamento dos nódulos é fonoterápico e será indicada cirurgia se são mais antigos ou se existir dúvida quanto à lesão. Nos pólipos após a remoção cirúrgica, se necessário deverá ser feita reabilitação vocal, e no edema afastar a causa, medicamento e fonoterapia, quando muito volumoso cirurgia e após reabilitação vocal.

BOONE (1996) recomenda repouso vocal em momentos que não há necessidade da voz profissional. Enfatiza o uso muscular na fala, a fadiga que pode ocorrer e o descanso que deve ser feito em intervalos durante o dia de trabalho. Para qualquer sintoma de stress na voz inicial deve-se restringir os estressores das atividades de vida diária e depois disso fazer os exercícios adequados para cada tipo de voz, mantendo assim a voz natural.

OLIVEIRA (1995) em seu programa de orientação profilática aos professores elaborou um filme para a melhor utilização da voz profissional abordando fisiologia vocal, alimentação adequada para a fala, intensidade de voz com controle, como chamar as pessoas, respiração nasal enquanto usa a voz, direcionamento da voz, falando sempre voltado para os alunos e não para a lousa com a poeira de giz, movimentar-se de forma harmônica enquanto fala, projetar a voz para o alto no centro da sala, articulação clara e aberta, com melhor inteligibilidade substituindo pelo volume da voz. Concordando com **OLIVEIRA (1995)**, **PORDEUS e col. (1996)** adotaram como medida preventiva de tratamento aos professores cursos de técnicas vocais básicas com uma gama de informações citadas anteriormente.

STIER e col. (1998), considerando a voz como instrumento prioritário de trabalho do professor concordam com o treinamento de técnicas vocais voltadas para a realidade da sala de aula. Paralelo ao treinamento, atuam preventivamente com uma triagem pois acreditam que a detecção de problemas vocais contribuem para a melhor qualidade de vida do profissional da voz. **DRAGONE e col. (1998)** concordam com **OLIVEIRA (1995)** e **STIER e col. (1998)** da necessidade de um trabalho vocal com os professores, com noção de como cuidar de suas vozes direcionando-as para uma melhor performance, com menor esforço possível.

VIOLLA (1998) constatou que a propriedade curativa de algumas substâncias, as técnicas e mudanças de hábitos da voz podem diminuir os sintomas corporais e vocais. Aliados à crença no procedimento e o desejo de manter-se agente da própria saúde fazem maior organização psíquica em mudanças sensitiva e proprioceptiva corporal e vocal.

CATTONI (1998) considera que o ser humano necessita de si mesmo e de outro ser vivo para poder estabelecer uma troca energética, e quando é interrompido ocasiona um bloqueio e se constitui uma estase ou estagnação de energia. A disfonia é um sintoma, uma solução encontrada pelo corpo para corrigir padrões corporais e fonatórios incorretos, desbloqueando a energia estagnada. Com o trabalho de técnicas corporais, a qualidade vocal pode melhorar sensivelmente, afrouxando as couraças musculares que se formaram com a energia estagnada e promoverá uma certa liberação desta energia, aumentando a potência vocal. Associando estas teorias, trabalha-se a voz para que o paciente aceite o sintoma como decorrente de fatores emocionais energéticos e dinâmicos, relacionados ao seu interior e que atue diretamente sobre o corpo procurando liberá-lo dos bloqueios energéticos, recuperando a função da voz que é uma das formas de expressões do organismo. Em sua experiência clínica algumas técnicas corporais utilizadas na terapia de voz trouxeram bons resultados e contribuíram para diminuir as recidivas. As terapias corporais Do In, Shiatsu e alongamento, exercícios psicocalistênicos, tai-chi-chuan, massagem integrativa e técnicas de relaxamento aumentam a percepção e relaxamento corporal. Com o desenvolvimento da percepção corporal e da percepção auditiva cria-se um feedback efetivo onde o paciente poderá utilizar os seus recursos mesmo nos momentos de stress. Cada bloqueio energético pode estar em um nível emocional, requerendo uma técnica específica para cada um, e cabe ao fonoaudiólogo estar sempre com espírito investigador apurado e possa ver o seu paciente como um todo, avaliando e determinando as técnicas a serem utilizadas e encaminhar aos terapeutas específicos de cada técnica corporal.

CONCLUSÃO

A fonoaudiologia estuda a voz humana em relação ao organismo, seus usos e, com isto, pretende não somente resolver os problemas que surgem, como também ajudar a evitá-los, conscientizando e preparando vocalmente todos os profissionais que utilizam a voz como meio de trabalho.

Desenvolver uma boa voz, significa aprender a usar seus mecanismos de respiração, fonação e cavidades de ressonância sem esforço, com um rendimento máximo.

Os professores, profissionais da voz, utilizam seu instrumento de trabalho, sem conscientização de como é produzida, não percebem os excessos que cometem, a altura da voz, a intensidade de que necessitam aumentar, a articulação imprecisa, a respiração incoordenada, o foco de ressonância sem acomodação, e que tornam-se hábitos em sua maneira de falar ou de dar suas aulas.

As alterações vocais e laríngeas dos professores, são causadas pelo mau uso e abuso da voz em sua profissão.

Os efeitos do mau uso e abuso são lentos e muitas vezes imperceptíveis no momento da fala, mas com o tempo, através dos anos de trabalho, suas vozes vão deteriorando-se e ao usarem mais mecanismos compensatórios aumentam as alterações, até que chega um momento em que não possam mais contar com suas vozes igualmente no seu dia-a-dia, é neste momento que busca-se a ajuda especializada do médico otorrinolaringologista ou do fonoaudiólogo.

A avaliação otorrinolaringológica e fonoaudiológica se complementam, com uma anamnese detalhada, vendo o professor como um todo, identificando os hábitos inadequados para que no processo terapêutico possam ser transformados.

Neste processo, se fará necessário a observação dos pontos de energia estagnada, que se apresentam como tensão muscular, para que funcionalmente vá se prolongando o relaxamento e o bem estar para o trato vocal, ressonância e respiração fatores relevantes para uma voz harmonizada.

A terapia vocal é quase sempre a modalidade de tratamento de escolha para distúrbios vocais, que se originam de comportamentos que foram identificados como mau uso ou abuso do mecanismo laríngeo. O reconhecimento do problema é decisivo para obter um tratamento eficaz.

O objetivo da terapia vocal é restaurar a voz da melhor maneira possível, identificando e eliminando os comportamentos abusivos e de mau uso e substituí-los por padrões aceitáveis que serão funcionais para propósitos de exercícios profissional e comunicação em geral.

Para os distúrbios que parecem ser psicogênicos, é necessário ajudar o paciente a entender a dinâmica que iniciou e manteve o distúrbio vocal, quando não é alcançada a meta, o encaminhamento à psicoterapia se faz necessário.

Quando as alterações funcionais tornam-se orgânicas, como no caso dos nódulos, pólipos, edemas e úlceras de contato e outros, inicialmente o médico indicará seu tratamento adequado, e após a fonoterapia entra para a reabilitação vocal.

A importância do papel do fonoaudiólogo na profilaxia destas ocorrências, está no fato de orientar e divulgar técnicas vocais adequadas aos professores, para que no processo ensino aprendizagem onde está envolvida a ansiedade e emoção, possa ter seu controle interno e assim comunicar seus conteúdos com uma voz adequada e saudável.

RESUMO

As alterações de voz decorrentes do mau uso e abuso vocal são inúmeras: - afonia, quebras na voz, boca e garganta secas, altura vocal baixa ou elevada, dor no pescoço ou garganta, elevação da laringe, voz forte ou fraca, falta de ar, voz apertada, laringite, voz áspera, diplofonia, pigarro, rouquidão, voz soprosa e voz tensa.

Os professores apresentam estas alterações vocais pelo mau uso e abuso vocal que fazem durante o período de sua docência e podem ser de origem funcional, psicogênica, orgânica ou orgânica-funcional.

Existem alguns fatores que os predis põem à estas alterações, o principal é usar sua voz como instrumento de trabalho e enfrentar grande demanda de voz durante horas seguidas, sem ter sido preparado em seu curso de formação. Outros também importantes são: estar trabalhando em ambiente de poeira e se utilizar da lousa como material de apoio enquanto usa sua voz, aumentar a intensidade da voz pelo elevado ruído ambiental, pigarrear e tossir constantemente, falar excessivamente ao telefone, ou hábitos como fumo, álcool e auto medicação com sprays e pastilhas.

A maioria dos autores concordam que o primeiro passo para o tratamento dos distúrbios de voz é determinar sua etiologia, identificando os comportamentos inadequados que constituem o mau uso e o abuso, eliminando-os e substituindo por uma produção vocal adequada.

O feed back cinestésico de um novo comportamento vocal adequado, traduz-se em repetição do novo padrão, bombardeando as células nervosas, através de técnicas corporais, conscientizando, relaxando e aumentando a percepção das fibras musculares de todo o corpo e especialmente do trato vocal, da ressonância de sua voz e de sua respiração.

Estudos demonstraram que o conhecimento e a automatização de normas básicas de produção vocal, onde o professor fica conhecendo funcionalmente seu aparato vocal minimizam os efeitos do mau uso e abuso vocal.

Para os distúrbios que parecem ser de origem psicogênica, e quando as alterações funcionais se tornam orgânicas como nódulos, pólipos, edemas, úlceras de contato ou outras, o encaminhamento para tratamentos específicos será necessário.

SUMMARY

The voice alterations from a bad usage and vocal abuse are several: voice lost, voice break, vocal abuse, mouth and throat dry, low voice or high, pain on the neck and on the throat, (sore throat) larynx elevation, strong voice or weak, breathless, narrow voice, hoarse, harsh voice, thick phlegm, whispered and tense voice.

The teachers present these vocals alterations by the bad usage and vocal abuse that can be from functional origins, organic or functional-organic, and psychogenic.

There are some factors which predispose these alterations, the most is to use the voice as a tool and face up to several hours using the voice, without being prepared for it on their graduation course: others significant are: being working in a dusty room and use the blackboard as a suport material while using their voice, increasing the intensity voice cause of loud noise and coughing often, talking a lot on the phone, smoke, alcohol and self-medication.

Most of autors agree that the first step for a voice disturbs treatment is to decide its etiology identifying the wrong manners that consist the bad usage from the voice ruling them out and substitution for a right vocal production.

The cynesthetic feed back from a new and right vocal manner turns into a new standard repetition, shelling the nerves cells, through body techniques, awareing, relaxing, and increasing the muscles fibers perception from all the body specially in the vocal treat, the voice ressonance and all your breath.

Researches show us the knowledge and the basic rules automation of the voice production, where the teacher can know functionally his vocal equipment decreasing the effects from the bad usage and abuse of the voice.

For the disturbances that seems to be from psychogenic origin, and when the functional alterations become organic as polypus, nodules, edemas, contact ulcer or others, going to specific treatment when it's been necessary.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEHLAU, M. & PONTES, P. - **Avaliações e Tratamento das Disfonias.**

São Paulo, Ed. Lovise, 1995. 21p.

BLOCH, P. - **Voz e Fala da Criança: No Lar e na Escola.**

Rio de Janeiro, Nórdica, 2^a ed. 1985. 93p.

BOONE, D.R. & MACFARLANE, S. - **A Voz e a Terapia Vocal.** Trad. Sandra

Costa. Porto Alegre, Artes Médicas, 5^a ed., 1994. 61p.

BOONE, D. R. - **Sua voz está traindo você? Como encontrar sua voz natural.**

Porto alegre: Artes Médicas, 1996.30p., 105p.

BORTOLAI, A. L. ; co-autora: NASCIMENTO, A. P. ; - **Caracterização da voz falada de professores de educação física.** IN: BEHLAU, M. - **Laringologia e voz hoje: temas do IV congresso brasileiro de laringologia e voz.** Livraria RevinteR Ltda., 1998. 241p.

COLTON, R.H. E CASPER. K.J.- **Compreendendo os problemas de voz.**

Trad. Sandra Costa. Porto Alegre : Artes Médicas, 1996. 81p., 260p.

DRAGONE, M.L.S. , REIS, R.A . , SICHIROLLI, S.C. - **Desgaste vocal do professor:**

Um estudo longitudinal. IN: BEHLAU, M. - **Laringologia e voz hoje: temas do IV congresso brasileiro de laringologia e voz.** Livraria RevinteR Ltda. 1998.413p.

FABIANO, S.R.R. - **Efeitos acústicos do uso profissional da voz pelo professor.**

IN: BEHLAU, M. - **Laringologia e voz hoje: temas do IV congresso brasileiro de laringologia e voz.** Livraria RevinteR Ltda. 1998. 399p.

PINHO, S.M.R. - As “fendas glóticas” e a terapia fonoaudiológica, 4 :

IN: FERREIRA, L.P.- **Um pouco de nós sobre voz.** 2 ed. São Paulo. Pró Fono, 1993.
51p.

OLIVEIRA, I.B. - Distúrbios vocais em professores da pré-escola e primeiro grau 14:

IN FERREIRA, L.P. ; OLIVEIRA, I.B. ; QUINTEIRO, E.A. ; MORATO, E.M.- **Voz profissional: O profissional da voz.** São Paulo. Pró-Fono, 1995. 173p.

NAVAS; D.M. - A voz em políticos 16: IN: FERREIRA, L.P.; OLIVEIRA I.B.;

QUINTEIRO, E.A. ; MORATO, E.M. - **Voz Profissional: O Profissional da Voz.**
São Paulo. Pró-Fono, 1995. 197p.

CATTONI, M.E.M. - Trabalho corporal no atendimento ao disfônico,

LOPES F.O.C., - **Tratado de fonoaudiologia.** São Paulo. Roca, 1997. **28:** 659p.

MORRISON, M.D.& RAMMAGE, L. A - The Management of Voice Disorders.

Publishing Group, Chapman & Hall Medical; San Diego, 1994.

PINHO, S.M. R. - Manual de Higiene Vocal para Profissionais da Voz

São Paulo. Pró-Fono, 1997.

PORDEUS, A.M.J. ; PALMEIRA, C.T. ; PINTO, V.C.V. - Inquérito de Prevalência

Problemas da Voz em Professores da Universidade de Fortaleza. Pró Fono,1996
8 : (2),15p.

R.E.(Ed) STONE, JR., EUA - Revendo os mecanismos do abuso vocal.

IN: BEHLAU, M. - **Laringologia e voz hoje: temas do IV congresso brasileiro de laringologia e voz.** Livraria Revinter Ltda. 1998. 27p.

SCALCO, PIMENTEL, PILZ. - **Saúde vocal do professor: Levantamento junto a escolas particulares de Porto Alegre. Pró fono**, 1996. **8(2): 26p.**

STIER,M.A. ; MACEDO, E. ; BRANDALISE, J.- **Programa de saúde e qualidade dos 6000 professores da rede municipal de ensino de Curitiba.**

IN: BEHLAU, M. - **Laringologia e voz hoje: temas do IV congresso brasileiro de laringologia e voz.** Livraria RevinteR Ltda. 1998. 411p.

THOMÉ DE SOUZA, T.M. - **“O professor e sua voz - Um difícil encontro”.**

IN: BEHLAU, M. - **Laringologia e voz hoje: temas do IV congresso brasileiro de laringologia e voz.** Livraria RevinteR Ltda. 1998. 452p.

VIOLA, I.C. & FERREIRA, L.P. - **Crenças populares e os profissionais da voz: um estudo descritivo.** IN: BEHLAU, M. - **Laringologia e voz hoje: temas do IV congresso brasileiro de laringologia e voz.** Livraria RevinteR Ltda. 1998. 221p.

WOJCIEHWSKI, A. P. De F. & HEEMANN, C. S.- **Saúde vocal do professor: A prevenção como fator primário.** IN: BEHLAU, M. - **Laringologia e voz hoje: temas do IV congresso brasileiro de laringologia e voz.** Livraria RevinteR Ltda. 1998. 315p.