

IÁRA BITTANTE DE OLIVEIRA

**Desempenho Vocal do Professor:
Avaliação Multidimensional**

**Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Campinas
1999**

IÁRA BITTANTE DE OLIVEIRA

**Desempenho Vocal do Professor:
Avaliação Multidimensional**

Tese apresentada ao Curso de Pós - Graduação em Psicologia, do Instituto de Psicologia e Fonoaudiologia, da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Psicologia como Profissão e Ciência.

Orientadora: Prof.a. Dra.Solange Muglia Wechsler

**Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Campinas
1999**

**“ Escutai, escutai o brado de sua voz,
o estrondo que lhe sai da boca!
Enche dele toda a extensão dos céus,
e seus relâmpagos vão atingir os confins da terra.
Logo depois ruge uma voz,
troveja com sua voz majestosa.
Não retém mais seus raios
quando se faz ouvir.
Deus troveja com uma voz maravilhosa, ...”**

**Livro de Jó, capítulo 37, 2- 5
(p. 650)**

Impossível não se imaginar para Deus uma voz, “majestosa, estrondosa, maravilhosa” ...

Comissão Julgadora

Para Alcindor,
acima de tudo, com quem tenho desfrutado de uma grande cumplicidade
e recebido muito apoio

AGRADECIMENTOS

À **profa. Dra. Solange Muglia Wechsler**, orientadora e amiga, de quem pude receber ecos de confiança e respeito para com meu trabalho. Mais que orientadora de postura ética, metodológica e científica aprimoradas, demonstrou paixão pela arte de ensinar.

Ao prof. Dr. Agrício Nubiato Crespo, pela disposição em ajudar-me. No momento da interdisciplinaridade de meu trabalho com a medicina, não poderia ter tido contato melhor. Sua dedicação à minha causa ultrapassou os limites profissionais.

À **fonoaudióloga Heloisa Christina Palomo Pazetti**, além de profissional, uma amiga cuja colaboração neste estudo, em sua fase de campo foi de imensa dedicação. Quando a dificuldade em contatar escolas e professores foi grande, a sua presença animadora foi constante. Mesmo à distância ainda sinto sua amizade.

À **profa. Dra. Raquel Lobo Guzzo**, pelas observações e sugestões valiosas com relação ao meu trabalho e a lembrança à minha pessoa, na hora exata, que há muito persigo a questão da voz do professor.

Ao médico otorrinolaringologista Walter Bianchini, por ter se colocado à minha disposição para realização de boa parte das laringoscopias, realizadas neste estudo, com muito carinho.

À **profa. Dra. Lenny Cristina Rodrigues Kyrillos**, que tão prontamente atendeu ao pedido de análise das vozes deste estudo e, com entusiasmo interessou-se por este trabalho como se fosse seu.

Ao Centro Campinas de Otorrinolaringologia & Cirurgia de Cabeça e Pescoço e toda sua equipe. Torna-se difícil agradecer aos profissionais de um lugar, onde passei muitas horas usufruindo de toda sua estrutura física e administrativa e onde durante todo este tempo, só encontrei cordialidade e disponibilidade em ajudar.

Ao engenheiro **Lauredson de Almeida Prado** por toda paciência em orientar-me na tarefa de desvendar os enigmas dos programas de computador.

Ao estatístico **Marcos Maeda** pelo profissionalismo e dedicação dispensados às análises estatísticas deste trabalho. Um estatístico muito afinado com a Fonoaudiologia.

À **Pontifícia Universidade Católica de Campinas**, universidade onde atuo entre aluna de graduação e docente há 25 anos, pelo apoio da bolsa para realização de meu **Curso de Doutorado em “Psicologia Como Profissão e Ciência”**.

A todos os professores que se dispuseram a participar deste estudo deixando o descanso do sábado, os intervalos das aulas e o “medo do exame de laringoscopia” de lado, e se dispuseram a fazer parte desta proposta, o meu agradecimento especial.

Às escolas públicas e particulares, que abriram suas portas para que fosse possível o trabalho com seus docentes, meu agradecimento pela confiança depositada.

À professora Alessandra, meu especial agradecimento, aqui representando todos aqueles professores que acreditam na Fonoaudiologia como ciência e profissão. Seu entusiasmo originado nesta crença motivou muitos docentes a participarem deste estudo e a refletirem sobre a importância da saúde vocal e o papel do fonoaudiólogo neste processo.

Finalmente à minha família... raiz forte e sólida, fonte de equilíbrio...

A meus pais agradeço em primeiro lugar o dom da vida e o suporte emocional para enfrentá-la.

Ao meu pai Sr Bittante, agradeço ainda a lição e o exemplo constante em minha vida de que é através do trabalho e da cultura, que crescemos.

À minha mãe dona Naica, agradeço a lição do “espírito de luta” e acrescento que sua insistência para que eu estudasse música, enquanto criança, jamais foi em vão. Talvez desta experiência, tenha vindo a paixão imensa pela área de voz e a crença de que quando trabalhamos com voz profissional, estamos unindo ciência e arte.

Aos meus irmãos, Sara e Ricardo, embora vivamos distantes, basta uma pausa na atribulada rotina, e já posso senti-los como pessoas vibrantes em minha direção.

À minha filha Maria Paula, por jamais ter deixado de compreender minhas ausências e pelas atitudes de demonstração de orgulho por mim, que tanto me fortalecem.

Ao meu marido Alcindor, o companheiro com que venho atravessando esta trajetória de vida e que faz suas as minhas verdades.

Quando penso em todas estas pessoas, só penso em agradecer a Deus por elas existirem.

Justificativa

Já faz muito tempo que a humanidade descobriu o poder que a palavra possui. E descobriu também que a voz é o veículo estrutural subjacente deste poder. Através da voz podemos expressar sentimentos, fazer apelos, convencer pessoas, enfim, modificar o significado de um enunciado verbal, a partir dos muitos arranjos vocais possíveis, para uma mesma palavra.

Na história do homem através dos tempos, grandes oradores marcaram época pela capacidade de utilizar a comunicação de maneira convincente. A voz passa a ser um grande recurso para pessoas perspicazes, que descobriram como tirar proveito de suas infinitas formas de arranjos sonoros, podendo assim apelar diretamente para as emoções humanas.

Em dado momento a voz rompe a dimensão do cotidiano social, do então, simples comunicar entre seres humanos e passa a ocupar espaços de comunicação para o coletivo, onde é necessário atingir a precisão, como na arte vocal falada ou cantada. Pode a voz aí, passar a ter a dimensão da própria profissionalização e como tal, passar a ser instrumento primordial.

Porém, à medida que o ser humano expande possibilidades de utilização da voz, como no âmbito de instrumental de trabalho, outros aspectos se agregam a esse processo. O homem tanto passa a ser mais exigido, no papel de uso vocal profissional para o coletivo, como passar a ser, até pelas mesmas razões, mais exigente com a própria voz. Começa a lidar com as imagens vocais, idealiza vozes para si próprio e se frustra quando não atinge o que foi idealizado. Conhece frustrações, forma auto - imagens vocais negativas e muitas vezes, por conta de imagens idealizadas, passa a cometer esforços físicos arriscando a saúde do aparelho fonador, por cometer desequilíbrios nessas estruturas.

Muitas vezes a escolha profissional resultou na utilização de forma intensa da voz e sem preparo ou conhecimento de suas estruturas fonatórias, profissional da voz agora, passa a desencadear uma série de esforços, arriscando-se ou até mesmo desenvolvendo disfunções vocais.

Muitas são as profissões que possuem a voz como instrumento de trabalho, como no caso de atores, locutores, cantores, dubladores, professores e outros. Esses indivíduos dependem da voz para seu desempenho profissional e ao

depararem com algum problema ou desordem vocal, ficam limitados e até impedidos de atuar profissionalmente.

É no campo da voz profissional, que encontramos o meio mais profícuo para o aperfeiçoamento vocal. Por outro lado, devido ao uso intenso dela, por conta da profissão, é também nesse campo, que verificamos a maior incidência de disfonias e desordens do aparelho fonador.

Dos profissionais da voz falada, sabemos que o professor tem sido apontado como um profissional de alto risco para desenvolvimento de desordens vocais. A prevalência de queixa de sintomas vocais tem sido apontada como muito alta.

Ao nosso ver, muitos são os fatores que estariam influenciando na saúde vocal deste profissional. Temos visto que condições ambientais, sociais, físicas e psicológicas são variáveis interdependentes nesse processo.

A experiência no lidar com pessoas que utilizam a voz como instrumento de trabalho, como no caso do professor e outros profissionais da voz, tem nos levado a pensar muito sobre a questão profilaxia da vocal profissional.

Porém para que isso aconteça, é primordial que as características e necessidades destes profissionais sejam conhecidas. Peculiaridades das vozes em cada profissão devem ser analisadas inclusive para que possamos prever os riscos de disfonias profissionais.

À medida que nossa experiência junto a esses profissionais se desenvolve, verificamos e acreditamos cada vez mais, que a disfonia, desordem em qualquer aspecto vocal, não pode ser resultante de uma causa única.

Assim sendo, esse estudo vem investigar a multifatoriedade influente no desempenho vocal do professor. Queremos investigar a dinâmica biopsicossocial vocal deste profissional, em seus aspectos técnicos, ambientais, de conhecimento profilático e fatores psicoemocionais. É nosso interesse ponderar tais aspectos e verificar de que forma promovem desequilíbrios, colocando em risco a saúde da vocal do professor e conseqüentemente seu meio de subsistência.

A motivação para o desenvolvimento deste estudo surgiu não só do interesse de compreender melhor a dinâmica da voz profissional e seus riscos de comprometimento vocal, com também da escassez científico - literária com que nos deparamos ao investigar bibliografia sobre tais questões.

Desta forma pretendemos contribuir para o crescimento dos estudos fonoaudiológicos sobre a área da voz profissional falada.

Resumo

O objetivo deste estudo foi propor uma avaliação multidimensional, de variáveis influentes no desempenho vocal do professor do ensino fundamental. A amostra final, composta de 42 professores de ensino fundamental da cidade de Campinas e subdividida em dois grupos, foi selecionada a partir de um grupo de 112 docentes, tendo-se como critério principal, a queixa de três ou mais sintomas vocais. O primeiro grupo foi composto por 22 docentes de escolas particulares e o segundo, por 20 sujeitos de escolas públicas. O estudo constou de três etapas, com utilização de quatro instrumentos. Na primeira, utilizou-se um questionário sobre sintomas vocais a fim de selecionarmos os sujeitos para compor a amostra final. Para a segunda etapa foi apresentado um questionário de auto-avaliação do desempenho vocal, composto de três partes e, finalmente, para a terceira parte, foram elaborados dois protocolos: um para avaliação da qualidade vocal dos sujeitos e o outro para avaliação das imagens laringoscópicas. Para as análises estatísticas foram utilizados Correlação de Pearson, Teste t – independente, Análise de Variância (ANOVA) e Teste de Fisher. Não foram encontradas diferenças significativas entre professores de escolas particulares e públicas, no que se refere à prevalência de sintomas vocais, alterações de qualidade vocal e distúrbios laringeos, as quais se mostraram bastante elevadas em ambos os grupos. Não foram também encontradas diferenças estatisticamente significantes, entre os dois grupos com relação às auto-avaliações de desempenho vocal, com exceção das diferenças significativas encontradas, entre docentes de escola pública, que apresentaram pior avaliação de suas condições físicas de trabalho e melhores avaliações quanto a hábitos de alimentação e hidratação, em relação aos da escola particular. Ressalta-se a relação de significância encontrada, entre a análise perceptivo-auditiva das vozes dos sujeitos e as alterações encontradas nas imagens laringoscópicas. Conclui-se da importância de uma visão multidimensional para avaliação vocal do professor.

Palavras – chave: Voz, Voz profissional, Disfonias em Professores.

APRESENTAÇÃO

A Fonoaudiologia vem atuando de forma crescente no campo da voz profissional, procurando assistir cantores, locutores, professores e outros. Porém é sabido que um alto número destes profissionais desconhece que o uso da voz sem técnica e cuidados adequados pode ser a causa do desenvolvimento de disfonias ou patologias laríngeas de base funcional, (Behlau e Pontes, 1995 e Morrison, 1997).

De modo especial, sabemos que o professor muitas vezes é apontado como um dos profissionais de maior risco para o desenvolvimento de desordens vocais de base funcional. Sem preparo prévio ao nível de técnica vocal e de orientações quanto a cuidados com a voz, este profissional tende a cometer abusos e mau uso vocal, condições inerentes ao desenvolvimento de disfonias funcionais ou orgânico - funcionais, como nos casos de fendas glóticas, nódulos de pregas vocais e edemas.

A disфония do professor pode ser considerada como resultante de um conjunto de fatores, tais como hábitos vocais inadequados, técnica vocal imprópria e problemas de base psicológica, (Oyarzún, Brunetto, Mella e Avila, 1984).

Podemos pensar ainda no tipo de personalidade, que é apontada como influente na forma de expressão vocal (Behlau e Pontes, 1995), além de relacionarmos os aspectos de saúde geral, vistos como fatores de base para uma boa produção vocal profissional.

Considerando-se a realidade do professor, devemos acrescentar a essas análises as condições ambientais e sociais, que têm sido apontadas como adversas ao uso da voz profissional, além da sua alta demanda vocal (Oliveira, 1998).

Ao trabalhar, o professor muitas vezes utiliza a voz sob condições ambientais impróprias, provocando esforços desnecessários ou comprometendo a boa projeção vocal. Falar em presença de altos níveis de ruído ambiental, ou sob condições acústicas impróprias, exige que o professor utilize a voz em elevados níveis de intensidade, forçando todo o aparelho fonador. Exposição ao calor, poeira e outros poluentes aéreos, são outras condições ambientais que fogem ao controle do professor e que influenciam na produção vocal.

Assim, empregar a voz profissionalmente sob condições inadequadas tem sido apontado como um dos fatores de risco à saúde vocal do professor, que pode levá-lo a fazer mau uso de seu aparelho fonador, contribuindo para o desenvolvimento de desordens vocais.

Acreditamos que o professor, em especial o do ensino fundamental, principalmente pelas condições muitas vezes críticas de trabalho, venha ilustrar de forma bastante clara o que podemos chamar de profissional de grupo de risco de saúde vocal, com alta prevalência de queixa de sintomas vocais, (Scalco, Pimentel e Pilz, 1996).

Estudos como o de Oyarzún, Brunetto, Mella e Avila (1984), chamam a atenção sobre a importância de se desenvolver um trabalho preventivo, baseado em higiene vocal e técnica vocal, com vistas ao controle da saúde da voz dos professores.

A nossa experiência confirma tais afirmações e podemos acrescentar o quanto estes professores desconhecem o próprio aparelho fonador, não sabendo valorizar sinais e sintomas de problemas vocais, tais como rouquidão, cansaço vocal ou mesmo ocasionais perdas da voz.

É sabido que os professores não recebem nenhum tipo de preparo vocal, prévio à atuação profissional. Ao pesquisarmos prevalência de sintomas e alterações vocais junto a eles, verificamos que a maioria refere experimentar sintomas como fadiga vocal, rouquidão e ardência na região laríngea, durante ou após o uso profissional da voz, (Pinto e Furck 1988; Scalco Pimentel e Pilz, 1996; Oliveira, 1995).

A literatura, no campo da Fonoaudiologia, tem crescido bastante nesse sentido, porém ainda de forma insuficiente. Estudos têm mostrado a alta prevalência de sintomas vocais em professores e relacionado uma série de fatores causais que, no entanto, ao nosso ver, ainda não nos levaram à compreensão da dinâmica desses fatores causais. Além disso, necessitamos compreender melhor a prevalência das queixas sintomatológicas desses profissionais e o significado destas ao nível de impacto vocal e laríngeo.

Parece que não está claro ainda, aos olhos dos estudiosos, a “verdadeira prevalência dos problemas vocais em professores”, conforme afirmam Mattiske, Oates e Greenwood (1998), que postulam, a partir de extensa revisão bibliográfica de estudos sobre o assunto, que “a literatura sobre problemas vocais em professores está repleta de hipóteses sobre as causas da disfunção vocal”. Estes autores alertam em conclusão ao referido estudo, que “as causas de tais problemas vocais em professores e como elas se interrelacionam, não estão firmemente estabelecidas”.

Este trabalho visa a buscar compreender melhor a dinâmica bio - psico - social das disfunções vocais do professor, conhecer a multifatorialidade causal que leva o

professor a pertencer ao grupo de risco das disfunções vocais profissionais, estabelecer correlações intracausais e ponderar as relações extrínsecas, enquanto influentes e/ou agravantes nos aspectos intrínsecos. A compreensão dessa dinâmica poderá contribuir para a prevenção de disfonias de base funcional ou de origem ocupacional em docentes.

A partir da seleção de professores de ensino fundamental, com sintomatologia indicativa de risco de saúde vocal, nos propusemos a estudar a dinâmica bio - psico - social da voz destes profissionais e o impacto vocal e laríngeo, detectados através da análise da qualidade vocal dos docentes e de exames de laringoscopias. Quisemos verificar de que forma e em que intensidade os fatores causais relacionados na literatura influenciaram nesta condição.

A prevalência de sintomas vocais foi investigada junto ao grupo de professores e considerada como um dos principais critérios para a composição da amostra final.

Através de apresentação de questionários ao grupo de professores selecionados, foram investigados aspectos relacionados a mau uso e abuso vocal, apontados como causas das disfonias de base funcional do professor. Professores pertencentes a escolas particulares e públicas da cidade de Campinas responderam questões relacionadas a hábitos de higiene vocal, a comportamentos vocais abusivos, a aspectos de saúde geral e psicoemocionais. Foram feitas, em particular, análises da influência das condições ambientais no comportamento vocal do professor, relacionando tais condições físicas de trabalho, a aspectos comportamentais considerados abusivos como gritar, pigarrear ou tossir para limpar a garganta.

Com relação a aspectos da saúde geral do professor, destacamos a investigação de queixas de alergias e refluxo gastroesofágico, que foram confrontadas com a análise da qualidade vocal e de imagens laríngeas, obtidas nos exames de nasovideofaringolaringoscopia e telelaringoscopia. A literatura mostra que tais fatores influenciam diretamente as condições orgânicas do aparelho fonador, principalmente na laringe, enfatizando que a produção vocal pode limitar-se em função destes. De forma geral, a porcentagem de prevalência de alterações dessa natureza é sempre apontada como sendo de 30% a 40%, nas pessoas com alterações vocais (Behlau e Pontes, 1995).

Aspectos ligados à auto - percepção do comportamento vocal foram particularmente investigados, através de questões apresentadas ao sujeito com esta finalidade. Para auto - análise dos sujeitos da amostra final, foram abordados os

seguintes aspectos: postura corporal, articulação, respiração e coordenação pneumofônica, volume de voz e “pitch”, empregados em sala de aula. Hábitos de higiene vocal, saúde geral, comportamentos vocais abusivos, bem como possíveis alterações do comportamento vocal em sala de aula em função de estados de irritação e nervosismo, foram também investigados juntos aos professores.

Em resumo, foram estudados neste trabalho, um grupo de professores de ensino fundamental, pertencentes a escolas particulares e públicas da cidade de Campinas, com carga horária de trabalho de vinte horas semanais para cima, com queixa mínima de três sintomas vocais e sem relato de diagnóstico de patologia vocal. Os sujeitos foram considerados, a partir de critérios apontados pela literatura e prática fonoaudiológica, em risco de saúde vocal, por estarem apresentando três ou mais sintomas vocais (Pordeus, Palmeira e Pinto, 1996). Estudamos a auto - percepção destes sujeitos, considerados em risco de saúde vocal, com relação ao que chamamos de “auto - percepção do comportamento vocal”, “abusos vocais e hábitos de higiene vocal” e “aspectos emocionais e comportamento vocal”. Tais aspectos foram relacionados ao impacto vocal e laríngeo, avaliados a partir de critérios de classificação das vozes do sujeito e análise das imagens laringoscópicas, obtidas através de videolaringoscopias, com fibras flexível e rígida.

Quisemos saber, em outras palavras, em que grau a queixa de sintomas vocais presentes em um grupo de professores pode indicar presença de alterações vocais e laríngeas e como os sujeitos, estudados aqui, se auto - percebem no que se refere ao próprio comportamento vocal e à consciência de seus mecanismos vocais, como indicadores de alterações.

Acreditamos que tais achados possam contribuir para qualificar ações de prevenção da saúde vocal em professores, uma vez que alertas quanto à higiene vocal, vêm sendo dados a esses profissionais de forma mais freqüente, ultimamente. Contudo, pouco se questiona a respeito da eficácia de tais alertas, ou mesmo se residem primordialmente nos hábitos de higiene vocal os principais fatores causais dos problemas de voz em professores.

É possível que, sem orientação quanto à técnica vocal ou mesmo sem uma mudança incisiva nas condições ambientais de trabalho do professor, tais orientações tornem-se inócuas e a prevalência de problemas vocais para estes profissionais da voz mantenha-se elevada . Talvez o professor ainda não tenha aprendido a valorizar a voz, seu principal instrumento de trabalho.

Por outro lado, também é possível que sem uma percepção adequada de sua produção vocal, o professor não tenha ainda se dado conta da importância de mudar certos hábitos prejudiciais à sua saúde vocal, comprometendo a eficácia de orientações recebidas, quanto à higiene vocal.

Nesse sentido, antes de “ações preventivas”, parece-nos importante considerar opiniões como de Andrade (1995), que ressalta que “conhecer a evolução de cada processo patológico é condição básica e fundamental para que seja possível construir as barreiras preventivas capazes de interceptar as causas e inibir seus efeitos”.

Uma análise correlacional dentro de uma visão multidimensional do desempenho vocal do professor, poderá nos trazer no mínimo, informações para que se revejam propostas de trabalho não alicerçadas, em que apontamos uma relação de “comportamentos prejudiciais à saúde vocal e que necessitam ser cumpridos”, sem, no entanto, considerarmos a exeqüibilidade destas orientações, por parte dos sujeitos que as recebem.

Nos últimos anos a literatura na área de voz profissional, cresceu muito no campo da “Higiene Vocal”, enquanto propostas de aconselhamento de hábitos adequados para saúde vocal. Porém, parece ser necessária uma revisão neste sentido, para que sejam tomadas medidas mais eficazes, à prevenção da saúde vocal do professor, principalmente porque sabemos que esse profissional em sua maioria, não possui condições econômicas para freqüentar um consultório particular de fonoaudiologia ou ainda, o que é mais preocupante, tende a pensar que rouquidão e presença de sintomas vocais são inerentes ao seu exercício profissional.

I - A VOZ PROFISSIONAL FALADA E SUAS DIMENSÕES

1. A Voz Como Instrumento de Trabalho

Temos visto até aqui que muitos são os profissionais que têm a voz como seu principal instrumento de trabalho ou, até mesmo, como o único. Cantores, atores,

dubladores, locutores de rádio, professores e outros, tem a voz como base para o seu desenvolvimento profissional. Esses profissionais, quando dotados de bons e agradáveis atributos vocais, possuem nestes importantes aliados para o sucesso profissional.

Qual o ouvinte que não se sente atraído por uma voz, que o encanta pelos seus bonitos arranjos sonoros, como no caso de um bom cantor? Que leva aos prantos uma platéia envolvida em um drama, como no caso da voz de um ator? Ou emociona o torcedor de futebol com a emissão de um estrondoso grito de gol, como na situação do locutor de rádio?

As vozes veiculam a comunicação entre pessoas, nas mais diferentes situações e formas e as aproximam ou afastam. O bom comunicador deve saber usar sua voz, conservá-la, mantê-la saudável e tirar dela o máximo proveito.

Mas o que se sabe é que, na maioria das vezes, esses profissionais conhecem muito pouco de suas vozes e, principalmente, ignoram como cuidar dela (Oliveira,1995 a). Somente entram em desespero quando se percebem disfônicos ou, durante o trabalho, supõem que aquela apresentação ou aula pode não chegar ao fim porque não há mais voz.

A perda da voz, a rouquidão, ou até mesmo sintomas vocais de dor na região da laringe, garganta raspando, ardendo constantemente, etc., passam a afligir o profissional da voz e muitas vezes, o medo de não mais poder exercer sua profissão, por causa da disfonia, passa a persegui-lo.

Partindo do princípio de que aquela pessoa necessita da voz para viver e que sem esta pode não haver sustento próprio e de seus dependentes, o desespero passa a ser realidade. O problema de voz, porém, já apresenta aí maior dimensão e as conseqüências são mais críticas. Podem aparecer seqüelas orgânicas na laringe, sendo necessárias as fonocirurgias, sem garantias de que a voz será a mesma de antes. Podemos avaliar tais conseqüências na voz de um cantor, ator ou locutor esportivo por exemplo.

Pensa-se imediatamente que o melhor caminho é o da prevenção. Muitos são os autores que apontam a importância de uma educação vocal, incluindo-se higiene vocal e desenvolvimento de técnica, para uma adequada produção de voz profissional, (Oyarzún, Brunetto, Mella e Avila, 1984; Brunetto, Oyarzún, Mella e Avila,1986; Kai Chan, 1994; Gregg, 1997).

Há que se ressaltar a necessidade, extensivamente abordada na literatura, do atendimento multidisciplinar ao profissional da voz, sempre reforçado pela

importância de se conhecerem as características, inerentes à produção vocal profissional falada ou cantada, para se poder orientar este indivíduo (Harvey,1997).

Colton e Casper (1996) acrescentam que os especialistas e médicos, em geral, necessitam estar conscientes de que a voz deve ser vista como um sinal de saúde ou doença. Estes citam o exemplo da rouquidão persistente, que é reconhecida como um sinal de advertência de câncer.

No caso do professor, parece haver uma cultura errônea, a de que estar com voz rouca é natural no caso dele, uma vez que necessita falar de forma intensa. Essa cultura, muitas vezes, leva o docente a procurar ajuda de forma tardia complicando conseqüentemente, sua recuperação e encarecendo seu tratamento.

2. A Ontogênese da Voz e a Construção de Sua Individualização

Logo em seus primeiros contatos com o mundo, o homem já manifesta sua essência vocal através do choro, seu primeiro exercício de coordenação pneumofônica. A primeira expiração é transformada em sopro fônico e, a partir daí, muitas serão as coaptações glóticas. Estas acompanharão todas as manifestações de intenções e sentimentos humanos, em suas comunicações com o meio em que vive.

O choro do bebê pode ser considerado um precursor dos contornos de freqüência fundamental do posterior balbucio e dará origem a padrões de entoação dos enunciados (Menyuk, 1975). Nesse período, os primeiros ensaios de coordenação da respiração com a fonação aparecem e os diferentes ajustes e pressões glóticas são experimentados. Durante as primeiras semanas de vida, o bebê manifesta situações de bem-estar e mal-estar, através de gritos e vocalizações que aos poucos vão se diferenciando (Launay e Maissonny,1986). Os ajustes motores laríngeos vão se desenvolvendo e a criança explora suas possibilidades de produção vocal, dando prosseguimento ao seu desenvolvimento de fala e linguagem.

Todas as nossas intenções de comunicação, podem ser manifestadas primitivamente, como em gritos ou gemidos, ou sob formas extremamente elaboradas, como na voz profissional falada ou cantada.

Embora a voz nos acompanhe durante toda nossa vida, muito pouca importância é dada a ela na literatura especializada, (Behlau e Pontes, 1995). Elementos sonoros vivos, arranjados de infinitas formas, determinam nossa individualidade de tal maneira, que não se encontram duas vozes iguais, Oliveira (1995 a) . Ela é nossa identidade, (Behlau e Pontes).

Segundo Andrews (1991), cada ser humano desenvolve ao longo da vida, maneiras próprias de utilizar a voz para se expressar, iniciar ou manter contato com o outro, satisfazer suas necessidades e controlar seu mundo. Com certeza, fatores estruturais, sociais, psicológicos, ambientais e culturais irão determinar uma ou outra forma de empregar a voz e a fala.

Aos poucos, corpo e voz se integram e a segunda passa a veicular manifestações de nossa personalidade e do temperamento. Os arranjos vocais em nossas frases, em nossa comunicação, externalizam nossos sentimentos e estados emocionais de tal forma, que muitas vezes nos traímos deixando transparecer emoções que não tencionávamos expor naquele momento. Muitas vezes, num simples cumprimento, já podemos saber, de acordo com a forma com que foi dito, se a pessoa está feliz, triste ou raivosa. Scherer (1995) afirma que o ouvinte tende a inferir estados emocionais, decodificando expressões de emoção na fala e que a voz, devido às suas bases fisiológicas e funções de comunicação, é um instrumento primordial para expressar emoções.

Há que se ressaltar os fatores genéticos como influentes na qualidade vocal. Sataloff (1997), afirma que é aceito que, as características anatômicas e estruturais, são geneticamente determinadas, incluindo-se aí tamanho das cartilagens laríngeas, estrutura e comprimento das pregas vocais, tamanho e forma do trato vocal supraglótico, dentre outros aspectos.

Esse mesmo autor nos chama a atenção para as características genéticas, associadas às nacionalidades dos povos. Inegavelmente tais características remetem a associações, até de forma lúdica, de certas formas de emprego de voz e fala peculiares a seus povos, como os italianos, conhecidos pela forma expansiva e sentimental de falar, com grandes variações de volume e entoações vocais ou os alemães que, muitas vezes, são considerados como tendo uma forma de comunicação séria demais.

Para Andrews (1991), o desenvolvimento de um comportamento vocal recebe influências de modelos de vozes de indivíduos com os quais a criança convive. A princípio, os modelos são os dos pais e membros da família, provavelmente aqueles

com os quais a criança mais se identifica. Mais tarde, o convívio na escola, em grupos, o contato com heróis e ídolos da época, influenciam a forma de se comunicar do adolescente e, finalmente, na idade adulta, muitos são os casos de vozes profissionais, cantores, locutores e outros, que receberam forte influência de algum modelo vocal, chegando a imitá-lo no início da vida profissional. Isso, muitas vezes, resulta em fator complicador, levando o imitador a cometer mau uso de sua voz, arriscando uma desordem vocal, por ter imagens vocais positivas para um erro, (Cooper, 1974).

Durante o processo de desenvolvimento da comunicação oral, muitas são as experiências vocais da criança. Andrews (1991) chama a atenção para o fato de que o refinamento para habilidades no uso da voz varia de pessoa para pessoa. Ao longo dos anos, muitas foram as experiências que envolveram situações importantes de comunicação e ficaram gravadas na memória daquele indivíduo, auto - críticas que contribuíram para a construção de uma auto - imagem enquanto falante, que pode refletir, por exemplo, em sua facilidade ou não de falar e até cantar.

Assim como nos demais aspectos do desenvolvimento da criança, as experiências infantis contribuem negativa ou positivamente para o nosso auto - conceito de falante. É comum se ouvir, desta ou daquela pessoa, frases do tipo: “sempre tive facilidade para me comunicar em grupo” ou “tenho pavor de falar em público”.

Com certeza, tais experiências influem, dentre outras coisas, até na escolha profissional. Nada infreqüente é ouvir de um locutor de rádio que, em criança, possuía o hábito de ficar narrando futebol ou outras cenas que via, no estilo de locução radiofônica.

Ao contrário, também podemos relatar a situação do executivo ou executiva que, com a ascendência profissional, passaram a “ter” que representar a empresa em reuniões e se queixam que “falar em público” tornou-se um suplício para eles, pois a voz falha ou some na hora da apresentação.

Muitas vezes, apesar da extrema e estreita relação entre corpo e voz, o indivíduo não possui consciência de seu esquema corporal vocal e nem tampouco percebe ou interpreta sinais de sua voz, levando-a a uma disfonia, à desintegração vocal, sem, contudo, pelo menos a princípio, se dar conta disto. Frequentemente, esta é a base da disfonia funcional, gerada pelo mau uso e abuso vocais. Algumas vezes as dificuldades com a voz se agravam até o ponto de desencadearem

problemas psicológicos, sócio - profissionais ou familiares importantes (Dinville, 1981).

Em resumo podemos dizer que a voz é individualizada e a nosso ver, não existe acaso na forma como uma pessoa emprega sua voz, mas sim, razões para haver esta ou aquela forma de utilizar a voz e a fala.

Em contrapartida, podemos pensar que a disfonia, aqui considerada como o contrário da presença de boa voz ou eufonia, é a “decomposição da voz”, nos casos funcionais, orgânico - funcionais ou psicogênicos. Em tais condições, ninguém é disfônico por acaso. A desordem vocal pode estar manifestando desequilíbrios internos do indivíduo, decorrentes de múltiplos fatores. Pode-se dizer que corpo, voz e personalidade caminham juntos e que recebem influências e reagem ao meio externo.

3. Classificação dos Tipos de Usuários da Voz Profissional

Pode-se definir voz profissional como sendo aquela que é utilizada por sujeitos que tem na própria voz seu instrumento de trabalho, Ferreira (1995), quer seja voz cantada ou falada.

Koufman (1997) propõe uma classificação para os diferentes tipos de uso de voz, apresentados a seguir:

Nível I - Refere-se às “vozes de elite”. Seriam incluídos aqui indivíduos pertencentes a um grupo de voz, cuja ocorrência de alterações vocais, ainda que leves, trariam graves conseqüências. Muitos cantores, atores e cantores de ópera, fariam parte deste grupo.

Nível II - Teríamos aqui os usuários de voz profissional, para os quais um problema vocal moderado implicaria um bom desempenho de seu trabalho. Fazem parte desse grupo os professores, clérigos, recepcionistas, locutores, etc.

Nível III - Refere-se às pessoas cujas alterações vocais severas causariam impacto no desempenho profissional tais como médicos, advogados, homens e mulheres de negócios.

Nível IV - Estariam nesse nível, pessoas cuja qualidade vocal não seria um pré-requisito para o desempenho profissional.

Os indivíduos pertencentes aos níveis I e II são considerados, pelo autor, como susceptíveis a desenvolver problemas de voz. Ainda que ressaltando a multifatorialidade causal para o desenvolvimento de disfonias, o autor chama a atenção para a questão da alta demanda de uso de voz, no caso de sua utilização de forma profissional. Reforça que são mais susceptíveis a distúrbios vocais, as pessoas que pelas contingências profissionais, são obrigadas a utilizar intensamente a voz. Pertencem, portanto, a um grupo de risco, propenso a desenvolverem disfonias e patologias laríngeas.

A nossa experiência clínica vem confirmar tais afirmações. A maioria das disfonias funcionais e orgânico - funcionais ocorre em usuários de voz profissional, sobretudo nos de voz falada, já que se trata, geralmente, daquele profissional que não foi preparado previamente para a utilização da voz em tão alta demanda. A questão do despreparo vocal, em regra, já não acontece com os cantores líricos, por exemplo, que apesar de serem considerados “atletas da voz”, (Sataloff e Spiegel, 1991), passaram grande parte de suas vidas em treinamento vocal, antes de utilizar a voz de forma profissional.

Para este estudo, estaremos abordando níveis relacionados à voz profissional, cujas alterações vocais, estariam comprometendo o indivíduo no desempenho de sua profissão. Desta forma, pretendemos trabalhar com os usuários de voz pertencentes à classificação de Nível II de Koufman, em que estaria, como vimos, a voz do professor.

4. A Voz do Professor e as Desordens Vocais Ocupacionais

A - A voz do professor

Dentre as vozes profissionais faladas, sem dúvida alguma, uma que nos chama muita atenção é a do professor. Com raras exceções, esse profissional tem a primazia do uso vocal profissional sem preparo prévio, desconhecendo hábitos vocais saudáveis e atuando sob condições ambientais desfavoráveis, o que acarreta intenso esforço (Oliveira, 1998).

Trabalhando, na maioria das vezes, com salas numerosas, sob excesso de ruído ambiental interno e externo, vê-se constantemente na eminência de falar sob forte intensidade vocal, (KayChan, 1994) e lida com variáveis que fogem ao seu controle, tais como condições ambientais impróprias, falta de recursos didáticos, além do risco constante de desenvolver desordens vocais por exposição ou contato estreito com crianças que freqüentemente desenvolvem infecções de vias aéreas superiores, (Smith, Gray, Dove, Kirchener e Heras, 1997). Esse mesmo autor ainda ressalta um importante achado em seu estudo, em que 80% dos professores pesquisados, apresentou queixa de fadiga vocal e afirma que a voz do docente encontra-se sob estresse contínuo.

O estudo de Scalco, Pimentel e Pilz, (1996) revela um número significativo de professores com queixa de utilização da voz sob intenso ruído, tanto externo apontado por 86% dos sujeitos, como interno à sala de aula, queixa de 66% dos docentes estudados. Este estudo aponta um alto índice de queixa de fadiga vocal, de 90.6% dos sujeitos.

Os estudos de Masuda, Ikeda, Manako e Komiyama (1993) e Kay Chan (1994) ressaltam também a questão do alto índice de professores, que utilizam a voz sob forte intensidade, ressaltando que essa situação agrava-se no caso de docentes de jardim da infância e pré - escola.

Neste sentido, estudos brasileiros têm apresentado conclusões semelhantes apontando alto índice de queixa de fadiga vocal entre professores, associado a outros sintomas vocais, originados em abuso e mau uso vocal.

Porém, nos estudos brasileiros, ao contrário da pesquisa de Smith, Gray, Dove, Kirchener e Heras, (1997), acima citada, ao serem apresentadas análises das causas do estresse vocal constante, freqüentemente são levantados aspectos com

relação à condição financeira e de desvalorização social e profissional do professor brasileiro.

Para Pinto e Furck (1988) e Renhold (1996), a alta demanda vocal do docente está relacionada à necessidade de este manter uma maior carga de trabalho, por questões de subsistência própria e de sua família. Pordeus, Palimeira e Pinto (1996) apontam o excesso de tempo de uso de voz, como uma das causas do comportamento vocal abusivo do professor.

A condição sócio - financeira do professor brasileiro, peculiarmente apontada em estudos como causa da alta demanda de uso vocal, parece merecer atenção. Porém, devemos considerar que essa situação não pode ser relacionada como justificativa de base para a alta demanda vocal deste profissional, uma vez que a carga horária excessiva de trabalho é também levantada e apontada como uma das causas do abuso vocal de professores, em estudos estrangeiros, e não aparece relacionada a más remunerações.

Há que se considerar, em acréscimo às análises da situação da saúde vocal docente, a dificuldade de acesso à assistência fonoaudiológica, no caso dos professores brasileiros, que não dispõem facilmente desse recurso, para cuidar de sua saúde vocal, conforme apontam Oliveira (1995 b) e Pordeus, Palimeira e Pinto, (1996).

Parece que, para entendermos os fatores influentes na saúde vocal do professor, é necessária uma análise criteriosa de fatores extrínsecos e intrínsecos, relacionados a um preparo vocal técnico, para o uso profissional da voz, além da investigação de hábitos de higiene vocal e comportamentos vocais abusivos.

B - Desordens vocais de ordem ocupacional

É certo que, no Brasil, as desordens vocais de “ordem ocupacional” ou seja, disfonias profissionais, não são consideradas doenças do trabalho. Não constam sequer, da relação ou lista de doenças ocupacionais brasileiras. Isto, no mínimo, quer dizer que nenhum indivíduo que possui a voz como instrumento de trabalho,

dela dependente, poderá estar amparado por lei e usufruir de direitos trabalhistas, no caso de impedimento temporário ou definitivo por distúrbios vocais.

No “VII Seminário de Voz” de 1997, encontro promovido anualmente pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, essa questão foi discutida por representantes de entidades que atendem pessoas disfônicas. A “Disfonia Como Doença Profissional: Enfoque Fonoaudiológico” foi o tema do referido encontro. Nessa ocasião a representação da O. I. T., Organização Internacional do Trabalho, revelou que a Disfonia não consta da Lista de Doenças do Trabalho.

O referido seminário, após discutir a questão, considerou “reconhecer a disfonia profissional como doença do trabalho” e visa a dar continuidade a esclarecimentos sobre voz profissional e disfonias ocupacionais, com enfoque primariamente sobre a voz em professores, categoria citada pelos representantes, como a de maior queixa de problemas de voz, nos ambulatórios públicos e clínicas - escolas.

O encontro incentivou ainda a criação de um “Fórum Permanente de Voz Profissional”, com o objetivo de incentivo e aprofundamento de conhecimentos sobre a área.

Pode-se concluir de tais considerações, que a voz profissional é ainda muito pouco estudada em nosso país e é necessário evoluirmos neste sentido buscando melhores esclarecimentos. Não há caracterização de usuários de voz profissional ao nível do nosso país, sabendo-se, somente, que há queixas vocais em grande volume e que o problema é de considerável dimensão.

Smith, Gray, Dove e Kirchener, (1997) colocam em seu estudo sobre a freqüência e os efeitos dos problemas de voz em professores que, a despeito das conseqüências devastadoras dos distúrbios vocais nesse grupo de profissionais, não há dados oficiais em seu país, Estados Unidos, sobre a ocorrência destes, na população adulta. Acrescentam que há poucos dados sobre população de risco e que “órgãos oficiais têm dados genéricos sobre incidência de problemas de linguagem em adultos, não especificando os distúrbios de voz”. Os mesmos autores ainda apontam a necessidade de um estudo de prevalência dos distúrbios da voz, para que sejam identificadas as causas das desordens vocais. Titze, Lemke e Montequin (1997) acrescentam que devem ser melhor conhecidas as profissões que tem a voz como instrumento primordial de trabalho, para seja melhor compreendido o uso ocupacional desta, uma vez que, nessa condição, a voz é utilizada muitas vezes,

por longos períodos, sob forte intensidade, em ambientes ruidosos e sob certas condições emocionais .

A “*Encyclopaedia of Health and Safety*”, ao relacionar doenças originadas pela atuação do homem, em seu trabalho, considera a existência da disфонia ocupacional ou profissional, afirmando a presença de associação de afecções da voz à ocupação. Distingue ainda duas categorias de condições patológicas de ordem ocupacional. A primeira refere-se a condições do próprio órgão, ou seja, doença ocupacional da laringe e órgãos que compõem o aparelho fonador, cavidades de ressonância e pulmões, que “impedem as características acústicas do som vocal”, (Dejonckere, 1985). A outra categoria abrange as condições funcionais que são menos conhecidas e reconhecidas, e relacionadas puramente às disfunções, impedimento da função do órgão, geralmente de origem extrínseca, (Dejonckere, 1985).

Para tais condições, são relacionados os traumas mecânicos como fraturas e luxações e traumas acústicos pelo “efeito de Lombard - Tarneaud”, que é também citado e definido por Sataloff e Spiegel (1991), como “tendência a aumentar a intensidade da voz, em resposta ao ruído ambiental”.

A necessidade de elevação da intensidade da voz durante períodos extensos, em virtude de ruídos ambientais, tem sido apontada como uma das principais causas de disfunções vocais, por gerar esforço e tensão no órgão vocal.

Há ainda a possibilidade de irritações do aparelho fonador por conta de condições extrínsecas de origem mecânica, como no caso da inalação de poeira de vidro, alumínio ou outros ou de origem química, como no caso de solventes alcoólicos tais como o éter, e ainda as condições físicas devem ser lembradas como influentes na função vocal, como na situação das condições termais e climáticas, calor, ar condicionado, ar excessivamente seco e outros.

Na enciclopédia da saúde ocupacional acima citada, foram relacionados ainda os profissionais considerados como pertencentes “ao grupo de risco para desenvolverem doenças da função vocal”. Foram relacionados os seguintes profissionais: professores, principalmente os de primeiro grau, jardim da infância e de educação especial, vendedores, religiosos (pregadores), políticos, locutores de rádio e televisão, cantores populares e de ópera e atores.

Kay Chan (1994) considera, em seu estudo, que o professor de jardim da infância, “é um profissional pertencente a um grupo ocupacional de risco para desenvolver disфонia”. A demanda vocal, neste estudo, foi analisada não só por conta da forte intensidade de voz utilizada, como também pela elevada quantidade de

tempo de emprego profissional da voz. Esse autor propõe medidas preventivas para a saúde vocal do professor, que visam reduzir ou eliminar certos padrões habituais de uso de voz inadequados que, a longo prazo, têm um efeito traumático nas pregas vocais.

Brunetto, Oyarzún, Mella e Avila (1986), em seu estudo, ressaltam que a disfonia que ocorre em indivíduos que utilizam a voz profissionalmente, é considerada “enfermidade do trabalho” em seu país, o Chile. Esses mesmos autores propõem uma extensa e relevante análise das causas dessas “enfermidades”, contribuindo fortemente para a compreensão das disfonias profissionais.

Podemos concluir, a partir dessas análises, que estudos voltados para a compreensão da voz profissional, são de fundamental relevância. Estes contribuem para a proteção dos profissionais da voz, em termos de legislação trabalhista, cuidando principalmente dos casos de impedimento vocal para o trabalho, (numa visão voltada para a doença), e trazem principalmente, contribuições para questões preventivas. Nesse último caso, teríamos um recorte importante no cenário da saúde pública brasileira, que necessita urgentemente de programas e políticas voltados para a prevenção da saúde do trabalhador.

II - VOZ PROFISSIONAL E DISFONIAS DE BASE FUNCIONAL

1. Conceito de Disfonias e Classificação

Conceituar voz e disfonia tem sido apontado por estudiosos como uma tarefa bastante complexa, (Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes, 1997). Para Tabith (1980) “é tarefa bastante difícil estabelecer o conceito de disfonia, uma vez que julgar as qualidades da voz depende em última análise da sensação que ela causa ao ouvinte”.

Para Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes (1997), a voz humana é um produto duplo da laringe e da personalidade e depende fundamentalmente da atividade de todos os músculos que servem à produção vocal, além da integridade de todos os tecidos do aparelho fonador.

Os estudiosos Roy, Mc.Grory, Tasko, Bless, Heisey e Ford (1997) afirmam que a disfonia funcional é uma desordem, caracterizada por funcionamento psicológico e de personalidade heterogêneos.

A voz produzida sem exigências de esforços do aparelho fonador, de boa qualidade ao ouvinte, traduzida pelo critério da sensação de agradabilidade a este ouvinte, pode ser chamada de eufonia, (Tabith, 1980; Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes, 1997).

Portanto, em contrapartida, disfonia pode ser definida como perturbação da voz que pode afetar qualquer uma de suas qualidades vocais (Tabith,1980). Pode-se entender a disfonia como um distúrbio da comunicação, no qual “a voz não consegue cumprir seu papel de transmissão da mensagem verbal e emocional de um indivíduo” (Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes,1997).

Muitas são as discussões com relação à classificação das disfonias. A maioria dos autores obedece aos critérios de distúrbios de voz de base funcional e orgânica para propor uma classificação das disfonias. As disfonias funcionais são as de nosso maior interesse e serão ressaltadas aqui para estudo, uma vez que ocorrem em grande escala em pessoas, que se utilizam da voz profissionalmente (Tabith,1980).

2. Disfonias Funcionais

Podem ser denominadas disfonias funcionais aquelas ocasionadas pelo uso incorreto dos mecanismos vocais (Boone e McFarlane, 1994). São consideradas “por excelência, o campo de domínio do fonoaudiólogo”, em que se tem mais condição de atuação e reabilitação do paciente, dependendo quase que exclusivamente do trabalho vocal realizado (Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes, 1997). São incluídas ainda, nessa categoria as inaptações fônicas, (Behlau e Pontes, 1995; Pinho, 1998).

Podemos, portanto, pensar em duas vertentes dentro desta categoria, de grande importância para o caso da voz profissional: as disfonias por uso indevido da voz e as inaptações fônicas (Pinho, 1998).

2.1 - Disfonias por uso incorreto da voz

A utilização intensa da voz, porém, com mau uso do aparelho fonador por desconhecimento da produção vocal e de hábitos adequados de higiene vocal, pode levar a desequilíbrios nos ajustes motores para fonação, originando as disfonias de base funcional, por uso indevido da voz, apesar da presença de uma laringe normal, simétrica e estável (Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes, 1997).

O mau funcionamento do aparelho fonador, gerando hiperfunção, pode resultar em “lesões orgânicas”, cujas as mais frequentes são: nódulos, pólipos e edemas, (Behlau e Pontes, 1995). Tais alterações estariam classificadas como disfonias orgânico - funcionais ou organofuncionais e são:

- **Nódulos** - são lesões benígnas das pregas vocais, de características clínicas e histológicas heterogêneas, localizadas no espaço epitelial e subepitelial

da cobertura das pregas vocais, camadas mais superficiais da lâmina própria e apontadas como conseqüência de abuso vocal, (Chagnon e Stone, 1996). A grande ocorrência de nódulos vocais em adultos aparece no sexo feminino, “em número quase absoluto” e pode ser considerada como resultante de uma predisposição anatômica, associada ao aumento de tônus da laringe (Kyrillos,1996). Os nódulos localizam-se na área de maior atrito das pregas vocais durante a fonação, que seria a metade da glote fonatória e a formação destes, na maioria dos casos, “ é antecedida pelo estabelecimento de uma fenda triangular médio - posterior, em cujo vértice se concentra a energia vibratória durante a fonação, responsável pelo espessamento tecidual”, (Behlau e Pontes, 1995). Estes últimos autores ressaltam que a qualidade vocal resultante dessa lesão é uma voz rouco - sopro, com grau de alteração de discreto a severo, sendo que algumas vezes pode resultar em apresentação de voz de qualidade normal. Para Behlau e Pontes (1995) a origem dos nódulos é multifatorial, conforme podemos observar na afirmação abaixo:

“ ... a gênese dos nódulos é multifatorial, envolvendo fatores anatômicos predisponentes (as fendas triangulares), características de personalidade (ansiedade, agressividade e perfeccionismo) e comportamento vocal inadequado (uso excessivo e abusivo da voz), devendo cada um desses elementos ser avaliados adequadamente.”

(p. 163)

Pólipos - para Sataloff (1998) os pólipos seriam outro tipo de lesão de massa benigna de prega vocal, séssil ou pedunculada, cuja patogênese não pode ser provada em muitos casos, porém, a lesão pode ser considerada traumática, algumas vezes começando como uma hemorragia. Behlau e Pontes (1995) afirmam, que trata-se de lesão unilateral de aparência vascularizada, sendo decorrente de traumas em camadas mais profundas da lâmina própria. Acrescentam ainda, que a qualidade vocal resultante dessa lesão é a de uma voz rouca.

Edemas - para Sataloff (1998) essas lesões são decorrentes do uso excessivo da voz e abusos vocais, denominados pelo autor como “síndrome do abuso vocal”. São consideradas lesões da camada superficial da lâmina própria da prega vocal e

são diferenciadas de outras alterações, que ocorrem em mesma localização, tais como nódulos e pólipos, principalmente pelo exame de videoestroboscopia, em que podemos encontrar diminuição da onda mucosa, (Courey e Ossof, 1996). Behlau e Pontes (1995) fazem distinção entre edemas e diferenciam situações para essas lesões. Para edemas localizados e agudos, os autores afirmam serem estes de situação recente e sugerem controle medicamentoso ou repouso vocal. Já quando os edemas são generalizados e bilaterais, os autores concluem que essa situação traduz a presença de uma laringite crônica e são chamados de Edema de Reinke, que ocorrem em indivíduos expostos a fatores irritantes externos, sendo o mais comum o tabagismo, seguido do etilismo. Acrescentam ainda que o uso excessivo da voz é o fator associado mais importante.

Para concluir, podemos considerar que nódulos, pólipos e edemas são lesões de massa, que atingem camadas superficiais da lâmina própria das pregas vocais, cuja gênese é multifatorial, associada a fatores externos agressivos e mau uso e abuso vocal, (Behlau e Pontes, 1995; Chagnon e Stone 1996; Courey e Ossof, 1996 e Sataloff, 1998)

2.2 - Inadaptações fônicas

As inadaptações fônicas ou inadaptações laríngeas (Behlau e Pontes, 1995) foram destacadas por poderem causar impacto vocal importante e tornarem-se impeditivas, ao uso profissional da voz. São consideradas discretas alterações que comprometem apenas a função de produção vocal, sendo que as tarefas primárias dos órgãos apresentam-se perfeitas tais como, deglutição, respiração, etc., (Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes, 1997).

São consideradas inadaptações laríngeas: posicionamento da laringe, comportamento do vestíbulo laríngeo, camada de muco, fendas glóticas, elasticidade da túnica mucosa, ciclos vibratórios e alterações estruturais mínimas - AEM, (Behlau e Pontes, 1995).

Serão destacadas, para definição, as inaptações de maior ocorrência e de maior interesse a este estudo.

2.2 a - Comportamento do vestíbulo laríngeo

De acordo com o som a ser emitido, o vestíbulo laríngeo modifica-se em forma e volume, encurta-se em sua dimensão ântero - posterior na produção de sons graves, com redução global de volume e de forma oposta, modifica-se na emissão de sons agudos. Podem ocorrer, porém, alterações no vestíbulo laríngeo independentemente dos ajustes fisiológicos, o que podemos denominar hiperconstrição, fechamento glótico com tensão excessiva. Podemos ter duas formas principais de hiperconstrição, isoladas ou associadas, tanto no sentido ântero - posterior do vestíbulo, como através da medialização das pregas vestibulares, que eventualmente vibram durante a fonação (Pinho e Pontes, 1991; Behlau e Pontes, 1995).

Para Behlau e Pontes (1995), a *constrição ântero - posterior* ocorre na situação em que há uma redução do vestíbulo, através da aproximação das cartilagens aritenóideas e epiglote, reduzindo parcial ou totalmente a visualização das pregas vocais. Essa constrição deve ser considerada como de impacto apenas quando for excessiva ou associada a outras inaptações e com alteração vocal evidente. Para o caso da *constrição medial*, observa-se o deslocamento das pregas vestibulares, com aproximação destas até se tocarem. Essa situação pode estar constantemente presente durante a fonação ou em momentos restritos, geralmente ao ataque vocal.

2.2 b - Fendas glóticas

Genericamente denomina-se fenda glótica, como sendo a presença de espaços no processo de coaptação das pregas vocais durante a fonação, ausência de coaptação glótica (Behlau e Pontes, 1995). O mecanismo laríngeo, tido como um processo delicado, pode sofrer desequilíbrios por aumento ou diminuição da atividade de grupos musculares específicos, por presença de pequenas inaptações fônicas ou de alterações orgânicas maiores, resultando no aparecimento de fendas glóticas (Pinho, 1998). Apresentamos abaixo os tipos de fendas glóticas:

* **Fenda triangular posterior grau I** (Pinho, 1998) - também chamada de fenda triangular posterior, é considerada anatômica, de predomínio no sexo feminino e corresponde a uma inaptação fônica. A fenda é restrita à região da área respiratória, não possui correlato vocal e não é acompanhada de queixa vocal (Behlau e Pontes, 1995)

* **Fenda triangular médio - posterior** - ocorre quando a ausência de coaptação glótica ultrapassa a linha de projeção dos processos vocais, atingindo a parte membranácea das pregas vocais. Essa fenda está freqüentemente associada a alteração vocal, queixa de fadiga vocal e presença de nódulos, sendo mais comumente observada em mulheres e crianças (Behlau e Pontes, 1995).

* **Fenda triangular em toda extensão ou fenda triangular ântero - posterior** - pode ser considerada de gênese hipotônica, quando há uma redução da contração de toda a musculatura intrínseca da laringe; esta fenda pode ser observada nos casos de doenças específicas, quadros neurológicos, disfonias funcionais de origem psicogênica, falsete fisiológico e voz sussurrada (Behlau e Pontes, 1995; Pinho, 1998)

* **Fendas fusiformes** - podem aparecer em toda a extensão glótica, na região anterior, central ou podem ser parciais, semi - fusiformes (Pinho, 1998). Quando a imagem glótica de um fuso aparece na região anterior, situação esta atribuída a uma deficiência na atividade dos músculos cricotireóideos, temos a *fenda fusiforme anterior*. Quando a imagem amplia-se ao longo de toda a glote, temos a *fenda fusiforme ântero - posterior*, cujo correlato acústico é o de uma voz rouco - áspera

(Behlau e Pontes,1995). Quando a fenda fusiforme em toda extensão apresenta-se com menor rigidez na região anterior, há um fechamento glótico nessa região que leva à manutenção da imagem de fuso, somente na região mais posterior gerando a *fenda fusiforme posterior*, uma variação da fenda fusiforme ântero - posterior, (Behlau e Pontes, 1995). As fendas fusiformes acompanham os casos de sulco vocal, senilidade, distúrbios neurológicos, podendo aparecer nos casos de fadiga vocal extrema, imediatamente após o uso intensamente abusivo da voz (Pinho, 1998). Finalmente, para o caso das fendas fusiformes, Pinho (1998) ainda nos cita a *fenda duplo - fuso*, considerada uma compensação da fenda fusiforme através da atividade compensatória da musculatura extrínseca, na tentativa de fechamento glótico, que resulta em adução da parte central da pregas vocais, onde eventualmente pode-se observar o aparecimento de formações nodulares. Finalmente, Pinho (1998) chama-nos a atenção para as *fendas fusiformes parciais* que acompanham pequenos sulcos vocais assimétricos ou iatrogenias.

* ***Fenda dupla ou em ampulheta*** - é geralmente uma fenda triangular médio - posterior em que, na presença de lesão da mucosa, freqüentemente edema localizado uni ou bilateralmente, ocorre o impedimento do fechamento da parte anterior das pregas vocais, (Behlau e Pontes,1995). Esse tipo de fechamento glótico pode ainda aparecer nos casos de hipofunção intrínseca da laringe, por inadaptação fônica em que houve uma compensação espontânea da adução glótica deficiente (Pinho,1998), através do aumento da atividade da musculatura extrínseca da laringe e/ou da massa das pregas vocais, por espessamento de mucosa (Pinho e Pontes, 1991).

* ***Fenda paralela*** - é bastante incomum, possui pouco impacto vocal e para Behlau e Pontes (1995), esta resulta provavelmente “de uma complexa interação de inaptações mioelásticas com hipercontração.

* ***Fenda irregular*** - aparece nos casos em que as bordas livres das pregas vocais apresentam-se sem o limite constante e uniforme, tornando a configuração do espaço glótico irregular. Este tipo de fenda está presente nos casos de laringites crônicas, na presença de placas leucoplásicas, nas laringites por refluxo gastroesofágico, (Behlau e Pontes, 1995)

Em síntese, podemos dizer que as fendas glóticas são achados laringoscópicos, freqüentemente encontrados e muito importantes, sob o ponto de vista da compreensão das disfonias (Pinho e Pontes, 1991). Definir os fechamentos glóticos será de grande valia, quando das discussões dos achados laringoscópicos, dos sujeitos estudados.

2.2 c - Alterações Estruturais Mínimas (AEM)

As alterações estruturais mínimas vão desde simples variações anatômicas até malformações congênitas menores, cujo impacto clínico quando presente, restringe-se à função fonatória da laringe, estando a disфонia conseqüente, diretamente relacionada à quantidade de uso da voz, ao comportamento vocal do indivíduo e ao grau de alteração apresentado (Pontes, Behlau e Gonçalves, 1994). Os autores classificam as Alterações Estruturais Mínimas (AEM) em: assimetrias laríngeas, desvios na proporção glótica e alterações da cobertura das pregas vocais.

* **Assimetrias laríngeas** - são alterações anatômicas ou funcionais, identificadas em sua maioria com o espelho laríngeo e com maior precisão à telolaringoscopia e à estroboscopia laríngea. A voz pode encontrar-se normal nesses casos, desde que, do ponto de vista funcional, haja equilíbrio na produção fonatória (Pontes, Behlau e Gonçalves, 1994). As assimetrias, geralmente associadas a alterações dos ciclos vibratórios, podem ser de pregas vocais como diferenças de comprimento, volume, posição e configuração e de vestibulo que geralmente se traduzem por diferenças entre as pregas ariepiglóticas (Behlau e Pontes, 1995).

* **Desvios na proporção glótica** - a proporção glótica pode ser definida como a relação entre as dimensões sagitais das porções intermembranosa (fonatória) e intercartilaginosa (respiratória) da glote (Pontes, Behlau e Gonçalves, 1994). Essa proporção difere de acordo com o sexo, sendo de 1:0 nas mulheres e 1: 1,3 nos homens, o que facilita a coaptação glótica em toda a extensão nestes últimos. Essa diferença por si só já é suficiente para determinar modificações na coaptação glótica,

onde desvios dessa natureza podem causar ou agravar disfonias, (Pontes, Behlau e Gonçalves, 1994; Behlau e Pontes, 1995).

* **Alterações na cobertura das pregas vocais** - são consideradas desvios na configuração da arquitetura histológica da mucosa, de diferentes penetrâncias, podendo limitar-se à túnica mucosa das pregas vocais ou envolver os ligamentos e a musculatura laríngea (Pontes, Behlau e Gonçalves, 1994). De acordo com esses mesmos autores, podem-se observar nesta categoria de “Alteração Estrutural Mínima (AEM)” as seguintes alterações: vasculodisgenesia, sulco vocal nas variantes estria e bolsa, cisto fechado, ponte de mucosa e microdiafragma laríngeo.

Vasculodisgenesia - “é uma alteração na rede vascular transversal à borda livre da prega vocal, com capilares alargados e tortuosos ao contrário do arranjo linear e organizado longitudinalmente, que se observa em laringes normais”, (Pontes, Behlau e Gonçalves, 1994). Nessa situação acrescentam os autores, que o impacto vocal resultante ocorre no comprometimento da resistência vocal devido à redução do movimento vibratório da mucosa. Pode ainda ocorrer o desenvolvimento de lesões secundárias ou a associação de outra lesão no mesmo local, como por exemplo de um cisto fechado.

Sulco vocal - é uma depressão na mucosa da prega vocal, paralela à borda livre, normalmente bilateral e assimétrica, podendo variar em profundidade e extensão (Pontes, Behlau e Gonçalves, 1994). O sulco vocal pode apresentar-se nas seguintes variações: oculto, estria menor, estria maior e bolsa (Gonçalves, 1998).

Na variante estria é caracterizado por uma depressão longitudinal da prega vocal, geralmente bilateral e assimétrico apresentando dois lábios (Pontes, Behlau e Gonçalves, 1994) ou bordas, onde a superior está afastada da inferior, sendo a primeira no geral, mais espessa e tensa (Behlau e Pontes, 1995). *Na variante bolsa* o sulco vocal “apresenta suas bordas em contato e o espaço virtual entre elas toma a forma de uma fenda, que serve de entrada para um espaço sacular”, localizado no interior da prega vocal, (Behlau e Pontes, 1995).

De maneira geral o sulco vocal provoca rigidez na prega vocal, resultando em disfonia (Pontes, Behlau e Gonçalves, 1994; Behlau e Pontes, 1995; Tsuji e Yokochi, 1998) e esse é o aspecto de maior relevância para este estudo.

Cisto fechado - “é um cisto epitelial de inclusão e representa uma cavidade na lâmina própria, sem abertura para o exterior. Sua parede é composta de epitélio estratificado, podendo estar ou não aderida ao epitélio de cobertura e/ou ao músculo vocal” (Pontes, Behlau e Gonçalves, 1994). Ao exame de estroboscopia observa-se ausência de vibração na zona da lesão (chamada zona silente), havendo fixação da mucosa que recobre o cisto (Pontes, Behlau e Gonçalves, 1994; Behlau e Pontes, 1995; Courey e Ossóf, 1996). Para Pontes, Behlau e Gonçalves (1994), a qualidade vocal, nessa alteração, é rouca e diplofônica e a frequência fundamental é grave em consequência do peso do cisto. Estes autores chamam a atenção para a diferença deste tipo de cisto, para o cisto de retenção ou mucoso e intraepitelial, os quais não serão abordados enquanto caracterizações distintas, por não serem pertinentes ao nosso estudo, tais particularidades.

Ponte de mucosa - de difícil diagnóstico e menos freqüente, pode ser definida como uma alça de mucosa localizada ao longo da prega vocal, com variável extensão e largura (Pontes, Behlau e Gonçalves, 1994; Behlau e Pontes, 1995). Para Behlau e Pontes (1995), as pontes de mucosa são dificilmente notadas sem “microlaringoscopias”, sendo porém responsáveis por lesões secundárias do tipo pólipos e edemas. O impacto vocal é pequeno, pois freqüentemente a ponte vibra com a mucosa da prega vocal (Pontes, Behlau e Gonçalves, 1994).

Microdiafragma laríngeo - “ é uma membrana que une a região anterior das pregas vocais, de forma triangular e com inserção na comissura anterior” (Behlau e Pontes,1995). O impacto vocal traduz-se por uma elevação da frequência fundamental, muitas vezes não sendo perceptível. Quando o microdiafragma laríngeo localiza-se na região subglótica, altera-se a vibração da mucosa da prega vocal e pode contribuir para o aparecimento de lesões secundárias, como nódulos vocais e leucoplasia, (Pontes, Behlau e Gonçalves, 1994 e Behlau e Pontes, 1995).

Em resumo, as disfonias funcionais e organofuncionais, em alta ocorrência junto a profissionais da voz, representam um capítulo importante e de grande relevância para este estudo. Pudemos observar que as lesões de massa estão freqüentemente associadas a mau uso e abuso vocal, o que nos leva a ponderar sobre a importância de conhecermos melhor a multifatoriedade causal dessas desordens, principalmente quando ocorrem em profissionais da voz.

As inaptações fônicas foram apontadas em sua maioria como causadoras de impacto vocal e por definição, tidas como alterações cuja consequência, quando presente, resulta em alteração da função vocal da laringe, nos levando a concluir ser de extrema necessidade seu conhecimento para o caso da voz profissional.

Considerando-se o caráter incapacitante das disfonias, parece de vital importância conhecê-las e considerá-las no estudo da voz do professor, não só do ponto de vista de fatores externos, influentes na voz desse profissional, como também de fatores internos ou intrínsecos ao próprio profissional. Chamamos de fatores intrínsecos, aspectos voltados para o comportamento vocal abusivo, tanto por desconhecimento de higiene vocal, como por comportamentos vocais inadequados, por conta de falta de técnica vocal, também notoriamente de desconhecimento deste profissional, que conforme é sabido, não recebe preparo prévio para atuação profissional. Lembramos ainda, que tais aspectos são eventualmente apontados como originadores de lesões do tipo nódulos, pólipos ou edemas.

Há que se considerar ainda a questão das inaptações fônicas, em relação as quais, podemos pensar que nem toda laringe foi preparada “anatômica e fisiologicamente“, para uma demanda vocal profissional, tão alta como no caso do professor, isto é, sem alterações estruturais mínimas (AEM), cujo impacto ocorre geralmente na voz e no mínimo compromete a resistência vocal. Sabemos que, em muitas situações tornam-se incompatíveis alterações estruturais mínimas tais como sulco vocal ou cisto e uso profissional da voz.

Parece imprescindível considerar tais elementos em qualquer que seja o programa de profilaxia vocal que se queira desenvolver com professores.

Finalmente, discutir tais aspectos neste capítulo tornou-se altamente relevante, uma vez que os sujeitos deste estudo, passaram por avaliação laringoscópica e tais alterações foram investigadas conforme mostra o protocolo anexo.

3. Sintomas e Sinais Vocais: Indicadores de Disfonias

A - Conceituando Sintomas e Sinais

Os termos sintoma e sinal são utilizados com freqüência na medicina. Segundo o “*Stedman Dicionário Médico (1979)*” estes podem ser definidos como qualquer anormalidade que possa ser indicativa de doença. O sinal constitui uma informação objetiva da doença, enquanto que o sintoma é subjetivo.

Sendo assim, pessoas que apresentam distúrbios de voz podem referir sintomas vocais peculiares e sinais indicativos de alteração na produção vocal (Colton e Casper, 1996).

Para esses mesmos autores, sintoma vocal pode ser compreendido como a queixa trazida por alguém, referente a sensações associadas à fonação ou a características perceptuais da voz. Da mesma forma, o sinal é definido como característica da voz, que pode ser observada ou testada. Os autores expõem esta situação, de forma bastante clara no trecho a seguir:

“Apesar do fato de os sintomas dos pacientes possuírem realidade para os mesmos, eles não contam a história inteira. As vezes eles podem ser enganosos, são freqüentemente sub - relatados e podem não ser as características vocais mais salientes e significativas presentes na voz. Assim, os sintomas podem fornecer apenas parte do quadro da dificuldade vocal do paciente.

Os sinais fornecem informações mais objetivas. Pelo fato de cada sinal não ser singular, pode haver redundância nos dados.”

(p. 15)

Tanto a literatura como a prática clínica fonoaudiológica vem mostrando de forma relevante a alta prevalência de queixa de sintomas vocais, sensoriais e auditivos, referidos por profissionais da voz (Cooper, 1974; Pinto e Furck, 1988; Oliveira, 1995; Scalco Pimentel e Pilz, 1996; Pordeus, Palmeira e Pinto, 1996; Smith, Gray, Dove, Kirchener e Heras, 1997)

Num estudo sobre inquérito de prevalência de problemas de voz em 489 professores, Pordeus, Palmeira e Pinto (1996) afirmam que pigarro, ardor e rouquidão foram os principais sintomas vocais relacionados pelos sujeitos após uma jornada em sala de aula. Os autores afirmam não terem encontrado “um referencial

teórico que fornecesse dados sobre a quantidade de sintomas necessários” para descrever um grupo predisponente a distúrbios de voz, porém, esses autores discorrem que a prática fonoaudiológica valida que “três ou mais sintomas vocais são indicativos de disfunção vocal”, principalmente quando dentre eles encontra-se a rouquidão.

Num estudo comparativo sobre a freqüência de problemas de voz, entre 242 professores e outros 178 profissionais não professores, Smith, Gray, Dove e Kirchner (1997) encontraram a média de prevalência de dois ou mais sintomas na população docente, número superior em relação as das demais categorias estudadas. Os autores concluem que a rouquidão é o sintoma mais comum, resultado que vai ao encontro da opinião de Andrews (1995), seguido de fadiga vocal e esforço vocal ao falar. Esses mesmos autores concluíram que o grupo de professores constitui um grupo de alto risco para sintomas vocais comparados a outros profissionais não professores, alertando para a necessidade de novos estudos, a fim de confirmar se docentes possuem um alto risco para desenvolver desordens vocais.

Considerando uma população já apresentando distúrbio vocal, Colton e Casper (1996) afirmam encontrar, em experiência clínica, que sujeitos disfônicos tendem a apresentar em média oito sintomas.

Em resumo, podemos concluir que estudos valorizam a prevalência de sintomas vocais, como indicativos de suspeita de uma desordem vocal e a presença de três ou mais sintomas é apontada como indicativa de risco de distúrbio vocal, pela prática fonoaudiológica, conforme afirmam Pordeus, Palmeira e Pinto (1996).

B - Principais sintomas e sinais vocais

É imprescindível que sejam considerados os sintomas e sinais vocais para que se compreendam possíveis desordens vocais nos indivíduos. O fonoaudiólogo encontra-se particularmente atento a esses aspectos em sua rotina clínica. Colton e Casper (1996) ressaltam a necessidade da atenção a ser dispensada à queixa de sintomas indicativos de disfonia pois que determinados sintomas vocais, percebidos

e referidos por um indivíduo, estão diretamente relacionados à qualidade vocal alterada. São, portanto, também sinais passíveis de verificação pelo fonoaudiólogo, de forma objetiva, através de análises de laboratório de voz ou através da “Análise Perceptiva Auditiva da Voz” (Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes, 1997) ou por meio de escuta crítica (método de avaliação perceptual não - instrumental) (Colton e Casper, 1996).

Sintomas vocais - a literatura apresenta poucas variações no que se refere à relação de sintomas vocais mais importantes, queixados por pessoas disfônicas.

A diversidade entre autores encontra-se mais relacionada à classificação de tais sintomas, cuja discussão não seria relevante para este estudo. Parece mais pertinente relacionar os sintomas e sinais mais comumente citados como acompanhando os distúrbios vocais.

Nesse sentido, Colton e Casper (1996) apresentam como principais sintomas encontrados em suas experiências clínica a rouquidão, fadiga vocal, sopro, queixa de extensão fonatória reduzida, afonia, quebras de frequência ou frequência inadequadamente aguda, voz tensa ou comprimida e tremor vocal.

Cooper (1974) relaciona uma série de sintomas vocais, subdividindo-os em sensoriais e auditivos. Para os sensoriais, os quais se referem a sensações experimentadas pelo indivíduo, teríamos a fadiga vocal, dor aguda ou crônica ou ardor na laringe, ingurgitamento de veias e/ou artérias do pescoço, sensação de corpo estranho na garganta, formação de muco, pigarro, tosse seca, dor cervical e outros. Acrescenta que o principal sintoma sensorial, em sua opinião, é a fadiga vocal. Esse sintoma é referido nos estudos de Scalco, Pimentel e Pilz (1996) como “comum aos professores”, sendo um dos primeiros sintomas apresentados e podendo ser indicativo de mau uso e/ou abuso vocal. Os autores acrescentam que a fadiga vocal pode ser definida “como um problema que começa com o decorrer do uso da voz”, e é mais evidente no final do dia, melhorando com períodos de descanso.

Na revisão dos sintomas vocais, Cooper (1974) acrescenta como sintomas vocais auditivos, aqueles percebidos auditivamente e relaciona como principais, a rouquidão, aguda ou crônica, a incapacidade de falar à vontade ou de forma prolongada, a perda da voz, a mudança do “tom” (pitch), a voz áspera ou raspante e as quebras e os salteios da voz.

Sinais vocais - Com referência a esses sinais, Colton e Casper (1996) apresentam de forma muito clara uma definição:

“ Os sinais perceptuais de distúrbios vocais são as características da voz de um indivíduo que são percebidas pelo ouvinte/observados. Embora sejam freqüentemente consideradas subjetivas, possuem realidade psicológica e podem ser avaliados objetivamente e comparados entre ouvintes. Clinicamente, os sinais perceptuais - a percepção que o clínico tem das características da voz - comparados com a história, servem como referenciais iniciais no processo de diagnóstico diferencial.”

(p.17)

Das características vocais, a qualidade vocal desperta particular interesse, uma vez que faz parte do nosso protocolo de avaliação vocal não instrumental. A qualidade vocal é o principal parâmetro da análise perceptiva ou perceptual auditiva e “representa o índice mais completo dos atributos da emissão de um indivíduo” (Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes, 1997).

A análise perceptual auditiva da voz, ou a observação da voz, realizada por um profissional experiente, constitui-se em importante e completo recurso, em que pode-se levantar “hipóteses de correlatos anatômicos, patológicos e emocionais” através da distinção de características vocais, tais como rouquidão, aspereza, sopro, tensão e outros, (Crespo, 1995).

Os termos, a seguir relacionados são utilizados para descrever os desvios qualitativos da voz:

Rouquidão - A voz rouca pode ser considerada a característica perceptual primária de uma voz anormal (Colton e Casper, 1996); esta qualidade está presente quando há “aperiodicidade de vibração (ruído)” e a adução das pregas vocais na fase de fechamento do ciclo vibratório é incompleta (Andrews, 1995). As patologias que afetam o comportamento vibratório das pregas vocais, geralmente resultarão em algum grau de rouquidão, em que é percebida uma “qualidade vocal aberrante”, ruído aumentado e desarmonia (Colton e Casper, 1996). Para Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes, (1997) esse tipo de voz está geralmente associado a lesões

orgânicas da laringe, alterando o padrão vibratório da mucosa das pregas vocais como no caso dos nódulos, pólipos, edemas e até mesmo neoplasias, sendo também a voz típica da gripe.

Soprosidade - A voz soprosa causa impressão de fraqueza e falta de potência (Behlau e Pontes, 1995). Refere-se à percepção de escape de ar audível à fonação, com voz de intensidade reduzida (Andrews, 1995; Colton e Casper, 1996). O fluxo de ar excessivo à fonação deve-se ao fechamento glótico incompleto e ao grau de soprosidade e é proporcional ao grau do fechamento. A soprosidade pode estar presente nos casos de fendas glóticas, assimetria do padrão vibratório das pregas vocais, lesões do tipo nódulos, cistos, pólipos, papilomas e edemas e em pacientes com doenças neurológicas degenerativas, (Andrews, 1995).

Aspereza - A voz áspera caracteriza-se por “uma emissão rude e desagradável” (Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes, 1997). A asperza é percebida nas vozes produzidas com esforço excessivo, tensão laríngea e constrição do trato vocal. A qualidade vocal áspera é freqüentemente o resultado de um padrão vocal aprendido impróprio ou uma estratégia de compensação (Andrews, 1995). Pode representar a rigidez de mucosa das pregas vocais presentes em leucoplasias e retrações cicatriciais, nas alterações estruturais mínimas do tipo sulco - estria (Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes, 1997)

Diplofonia - Para Boone e McFarlane (1994), a voz diplofônica significa uma voz dupla, produzida por duas fontes vocais distintas, cada uma vocalizando simultaneamente com a outra. As pregas vocais estariam vibrando em uma freqüência diferente uma da outra, podendo ocorrer em função de variação de massa - tamanho - tensão, que resultaria em uma prega vocal diferente da outra. A diplofonia, para esses mesmos autores, ainda pode ocorrer nos casos de paralisia de prega vocal, por conta de vibração de prega vestibular simultaneamente com prega vocal.

Tenso/ comprimida ou tenso estrangulada - Para Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes (1997), a voz comprimida é uma voz desagradável, caracterizada por vibração restrita da mucosa das pregas vocais e contração exagerada do vestíbulo laríngeo, tanto mediana como ântero - posterior. Para Colton

e Casper (1996), esse tipo de qualidade vocal sugere dificuldade em iniciar a fonação e força para mantê-la. Há percepção de inabilidade para controlar a vocalização. Os autores ainda ressaltam as controvérsias com relação a esse tipo de voz e afirmam ser “razoável dizer que uma disfunção neurológica de algum tipo, está implicada na maioria dos casos”, e ainda lembram que muitas vezes, especialistas afirmam poder haver ligação com etiologia psicológica. Para Colton e Casper (1996), no caso da voz tensa, podemos relacionar os padrões vocais de hiperfunção e considerar a tensão como reflexo de comportamento de compensação na presença de alguma patologia laríngea ou distúrbio neurológico.

Tremor - Para Colton e Casper (1996), este sinal pode ser descrito “como variações, regularmente rítmicas na frequência e na intensidade da voz, que não se encontram sob controle voluntário” e a voz é percebida como trêmula ou instável. Pode ser reflexo de uma disfunção do sistema nervoso central, que compromete o controle do mecanismo fonador.

Sistema de ressonância - Quanto ao sistema de ressonância, definido por Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes (1997) como o conjunto de elementos do aparelho fonador, que molda e projeta o som vocal no espaço, podemos classificar a voz como apresentando equilíbrio ressonantal (voz de ressonância difusa) ou conforme o foco ressonantal em: laringofaríngea (foco predominante nas estruturas laríngeas e faríngeas), hipernasal, hiponasal ou oral.

A **voz hipernasal** ocorre quando há excessiva ressonância nasal, podendo indicar um fechamento velofaríngeo incompleto ou impróprio (Andrews, 1995). Para Boone e McFarlane (1994), as causas da hipernasalidade podem também ser de ordem totalmente funcionais, além de estarem presentes em quadros neurológicos ou de alterações do tipo da fissura labiopalatina.

A **voz hiponasal**, considerada como o contrário da anterior, refere-se a uma voz com nasalidade insuficiente, geralmente devida a obstruções nas cavidades nasofaríngeas e nasal, encontradas em casos de alergias, tecido adenoideano aumentado ou outros problemas de ordem física, (Boone e Mc.Farlane, 1994)

III - MAU USO E ABUSO VOCAL NA VOZ PROFISSIONAL

1. Definindo e Caracterizando Mau Uso e Abuso vocal

Uma desordem vocal, freqüentemente possui como origem múltiplos fatores, desde causas orgânicas, do tipo neurológica, lesional (paralisias e tumores) ou estruturais, funcionais por mau uso vocal, ou até mesmo fatores psicogênicos.

Stemple, Glaze e Gerdeman (1995) lembram que há sempre uma causa para uma disфонia sendo que às vezes, esta pode mostrar claramente sua etiologia e, em outras ocasiões, encontrar as causas que contribuíram para a desordem requer habilidade e experiência.

É sabido que o mau uso e o abuso vocal são fatores que, com freqüência, levam pessoas à disфонia e podem comprometer a saúde do aparelho fonador. Sabemos também que, o tipo de trabalho e as condições de uso da voz profissional predis põem ainda mais ao aparecimento de mau uso e abuso vocal.

Ao se trabalhar com usuários da voz profissional, compreender as necessidades inerentes ao tipo e quantidade de demanda vocal torna-se fundamental para o controle do mau uso e abuso vocais, os quais contribuem de forma acentuada para o aparecimento de problemas de voz nesses profissionais.

Percebe-se consenso na literatura quanto à influência do mau uso e abuso vocal, em boa parte das disfonias e desordens vocais, porém não é consensual a forma de tratar tais termos, existindo diferentes opiniões para a abordagem destes.

Sendo assim, apresentaremos diferentes opiniões, visando esclarecer de que forma autores importantes consideram um e outro termo, ou mesmo, como organizam os comportamentos e situações que envolvem mau uso e abusos vocais.

Alguns autores definem separadamente “mau uso vocal” e “abuso vocal”, delimitando quais comportamentos do sujeito pertencem a um e outro grupo. Outros, como Stemple, Glaze e Gerdeman. (1995 a), alertam que o abuso vocal leva ao mau uso e, finalmente, alguns definem o mau uso vocal de forma genérica, enquadrando o abuso vocal como um conjunto de comportamentos que caracterizam um subgrupo do que consideram mau uso vocal.

Para esclarecimentos e também pelo interesse em trabalharmos com esses aspectos, este estudo discorrerá um pouco a respeito de cada visão.

É alertado por Koufman (1997) o fato de que “Síndromes do Mau Uso e Abuso Vocais”, são comuns entre os usuários de voz profissional, pertencentes na classificação proposta por ele e já descrita anteriormente, aos níveis II e III.

Para esses níveis não se pode dizer, que a ocorrência ou susceptibilidade a problemas de voz seja surpreendente, uma vez que se trata da população de alta demanda vocal e que não recebeu preparo nesse sentido para atuar profissionalmente. Na opinião do referido autor, há ocupações que apresentam maior risco para desenvolverem problemas de voz, pela maior predisposição dos profissionais ao mau uso e abuso vocal. São citados como exemplo, os professores, clérigos, regentes de corais e vocalistas, pertencentes aos níveis II e III.

Lembramos que os profissionais classificados no nível I são os considerados de elite, como cantores de ópera, que normalmente recebem preparo vocal anterior à atuação profissional e os profissionais do nível IV, considerados não vocais, uma vez que praticamente não utilizam a voz, para o desempenho profissional.

Podemos observar que Wilson (1973) ressaltou a importância de se considerar o abuso e a má utilização da voz, como fatores geradores de alterações vocais. Dedicado ao estudo da voz em crianças, já na época alertou para o uso incorreto da voz, causando hiperfunção e conseqüentemente fadiga vocal. Ele afirmou que as alterações vocais podem começar no uso excessivo da força muscular e o uso prolongado dessa hiperfunção de musculatura vocal ocasiona o desequilíbrio miofuncional laríngeo. Em conseqüência, temos a conhecida sintomatologia vocal: aspereza, rouquidão, ataque vocal brusco, incoordenação da respiração com a fonação, tensão da musculatura extrínseca da laringe, etc.

Para Cooper (1974), o mau uso e o abuso vocal foram denominados de “Vocalização Incorreta e Abusiva”. Ele afirmou entender esse processo como um maltrato às pregas vocais, à musculatura da faringe e laringe. Acrescentou que o abuso vocal pode predispor à vocalização incorreta, pois, um episódio desse tipo, pode inflamar a laringe, produzindo rouquidão e fazendo com que o indivíduo fale em uma freqüência mais grave. O autor definiu ainda vocalização incorreta como emprego de “tom” (o que atualmente é denominado *pitch*), entoação, volume e apoio respiratório, velocidade de fala e qualidade vocal inadequadas.

Ainda para Cooper (1974), existem pessoas que possuem abuso vocal crônico, como no caso do hábito de gritar. Para ele, o processo abusivo pode ser

ativado por ansiedades e tensões, de forma que o grito ou fala gritada possa ocorrer mesmo em um ambiente não ruidoso, podendo representar as necessidades e exigências do indivíduo, somadas a um deficiente conhecimento de sua própria voz.

Esses dois parâmetros apresentados acima por Cooper (1974) têm chamado nossa atenção ao longo dos anos, atuando com sujeitos disfônicos. Muitas vezes, ambos os aspectos estão presentes no indivíduo, sem que este tenha jamais suspeitado estar aí a fonte de seu quadro de disфонia. Com o processo terapêutico, o sujeito descobre o quanto as vocalizações abusivas estão presentes em sua vida como reação ao meio social e o quanto estas agredem seu aparelho fonador, sem que ele tenha percebido. Neste caso, o indivíduo não estaria valorizando o que Cooper (1974) denominou de sintomas sensoriais negativos, tais como dor ou ardência na região laríngea, indicativos de abuso vocal.

Em nossa experiência podemos notar que muitos são os indivíduos com disфонia que possuem um conhecimento deficiente de sua própria voz, não tendo consciência de sua produção vocal e que, até mesmo, não sabem identificar o que ouvem da própria voz. Isso dificulta sobremaneira sua recuperação e pode-se dizer que, esse desconhecimento contribuiu fortemente para o desencadeamento do processo de disфонia.

Também para Boone e McFarlane (1995), o abuso e mau uso vocal podem contribuir para o desenvolvimento de problemas vocais. Os autores consideram como abuso vocal os “mecanismos laríngeos que são usados excessivamente, de vários modos, não - verbais, abusivos” como no caso da tossir, pigarrear para limpar a garganta, algumas formas de riso, choro e fumo. Para o caso do mau uso, os autores referiram-se à vocalização excessiva e imprópria, como falar com ataque vocal brusco, falar em altura tonal inadequada ou com excessiva intensidade.

Estes autores, assim como Cooper (1974), consideram que abuso vocal pode resultar em edema de pregas vocais, levando a uma vocalização inadequada, com agravamento do nível tonal vocal, mudando o som da voz. Dessa forma, os abusos vocais levariam a um mau funcionamento laríngeo.

Finalmente, temos a visão de Stemple, Glaze e Gerdeman (1995), que diferem em parte dos demais autores até agora citados, com relação à forma de definir e classificar o mau uso vocal. Para eles o mau uso vocal é aspecto genérico, que engloba “abuso vocal e componentes vocais impróprios”. Eles nos apresentam o seguinte posicionamento com respeito ao abuso vocal:

“ocorre quando as pregas vocais são forçadas a aduzir de maneira muito vigorosa causando o hiperfuncionamento do mecanismo laríngeo”. Este hiperfuncionamento quando repetitivo ou habitual, pode contribuir para alterações no tecido laríngeo, bem como na tensão da musculatura laríngea.”

(pp. 46 - 47)

Com relação ao que os mesmos autores chamam de componentes vocais impróprios, encontramos que são considerados os seguintes aspectos: respiração, fonação, ressonância, “pitch”, intensidade e velocidade de fala. Para os abusos vocais, o autor aponta os mesmos aspectos dos demais citados em literatura, tais como, grito, pigarrear para limpar a garganta, tosse e outros.

Como pudemos verificar, a maioria dos autores prefere referir-se ao mau uso vocal, como sendo o uso dos componentes vocais de forma imprópria, relacionados assim, a aspectos de técnica vocal, ausente ou inadequada. Os hábitos de pigarrear ou tossir para limpar a garganta, gritar, rir exageradamente e outros similares comporiam o que eles chamam de abusos vocais.

Considerando que a grande maioria dos autores separa didaticamente os comportamentos de mau uso vocal e de abuso vocal, faremos as mesmas considerações, com intuito de esclarecer tais aspectos, uma vez que iremos lidar com eles, ao longo deste estudo.

1.a - Abuso Vocal

É definido como abuso vocal uma pobre higiene vocal, que inclui qualquer hábito que resulte em efeito traumático para as pregas vocais, (Prater e Swift, 1984).

Hábitos de ordem geral tais como alimentação, sono, fumo, hidratação tem sido apontados como fatores influentes nas condições do aparelho fonador. Não podemos deixar de lembrar que para haver produção de voz, é necessário que emprestemos parte dos aparelhos digestivo e respiratório. Tendo estes o papel de funcionamento subjacente, é claro que aspectos que afetam tais funções passam a influenciar na produção vocal. Muitas vezes percebemos a desinformação de

peessoas que apresentam problemas de voz em relação à influência desses aspectos, na boa produção vocal.

A seguir, será feita a discussão de abusos vocais, mais freqüentemente encontrados na população de profissionais da voz falada. Neste estudo daremos importância a tais aspectos, pois, a concepção de que esses hábitos influenciam sobremaneira na saúde do aparelho fonador já se tornou verdade inquestionável entre os fonoaudiólogos que atuam nessa área. Costumamos alertar os profissionais da voz para o fato de que estes não possuem dois aparelhos fonadores, um para a profissão e outro para as demais horas do dia. Sataloff e Spiegel (1991) e Sataloff (1997) alertam para o fato de que a maioria dos distúrbios vocais em cantores, possui sua origem na voz falada, incluindo-se a não profissional. Desta forma, atenção especial será dada a esses aspectos, no sentido de pesquisar se os sujeitos, deste estudo, possuem tais hábitos.

São considerados como principais hábitos vocais abusivos:

* **Grito** - o hábito de gritar é bastante encontrado na população de indivíduos disfônicos, quer sejam adultos ou crianças. Muito ligado a questões psicológicas, de personalidade ou emocionais, muitas vezes esse comportamento vem da infância. Andrews (1991) ressalta que esse hábito, mesmo na infância, pode ser manifestação ou reflexo de emoções externalizadas de forma agressiva na voz. Lembra ainda que falar de forma gritada pode ser um hábito adquirido a partir de modelo. Na nossa prática verificamos ser esse um dos abusos vocais mais difícil, de ser modificado. Parece que a pessoa que escolhe essa forma de falar, não encontra em seu repertório outra maneira de comunicação. Temos observado salas de aula e verificado que certos professores elegem a fala gritada, como forma de comunicação e não percebem outras saídas para obter a atenção de seus alunos. Há ainda o caso do profissional da voz falada que, por excesso de ruído ambiental, vê-se obrigado a falar gritando, sem outra escolha. Isso compromete a estrutura do trato vocal, por provocar hiperfunção muscular, (Sataloff e Spiegel,1991; Koschkee e Rammage, 1997)

* **Pigarrear** - o hábito de pigarrear para limpar a garganta é bastante difundido e constitui um abuso vocal. É tido como altamente prejudicial à laringe por

causar atrito nas estruturas musculares laríngeas, (Koschkee e Rammage,1997). Este hábito origina-se muitas vezes da presença constante de secreção na laringe, que compromete a produção vocal, (Stone, 1998). Pode estar presente por inúmeros fatores, sendo que os principais são: secreção nasal por rinites alérgicas, sinusites agudas ou crônicas, refluxo gastroesofágico, hábitos alimentares e hidratação inadequada, (Sataloff e Spiegel, 1991).

* **Ingestão de álcool** - a ingestão freqüente de álcool vem sendo apontada como abusiva à voz. Tem sido apontado o comprometimento da mucosa laríngea, principalmente no indivíduo que tem o hábito de ingerir destilados. Isso sem citar o fato de o álcool ser um desinibidor social, o que tende a levar o sujeito a falar mais e muitas vezes com intensidade elevada. As substâncias alcoólicas ainda, além de contribuir para o aumento do suco gástrico, contribuem para o relaxamento do esfíncter gastroesofágico, facilitando o refluxo, (Koufman,1997; Sataloff, 1987 e 1997).

* **Fumo** - o tabagismo é considerado um fator agravante e até desencadeante dos problemas de voz. Sataloff e Spiegel (1991), Colton e Casper (1996) e Bartel (1998) afirmam que a fumaça e calor do cigarro podem causar danos ao trato vocal, como edemas e inflamações generalizadas. Em geral, parece que no caso desses profissionais da voz, o cigarro poderia ser visto como agravante de certos sintomas vocais negativos, mas não determinantes destes.

- **Imitar outras vozes ou emitir ruídos vocais** - Muitas vezes o hábito de produzir barulhos com o aparelho fonador, imitar vozes de animais ou mesmo outras vozes pode ser abusivo ao aparelho fonador (Andrews, 1991). Tais práticas podem desencadear desequilíbrios musculares com hiperfunção vocal e levar a atritos ao nível glótico. Profissionais da voz como professores de pré - escola ou locutores de programas humorísticos, que caricaturam vozes, muitas vezes o fazem às custas de grande esforço vocal o que, no mínimo, pode resultar em fadiga vocal.

- **Exposição a substâncias irritantes: inalação de poeiras, fumaça de cigarro ou outras fumaças, inalação de gases tóxicos, poluição aérea** - é sabido que a exposição a substâncias irritantes, pode causar danos ao aparelho fonador. No desempenho de sua função, profissionais da voz estão expostos às mais variadas

situações de irritantes de mucosa, tais como ar condicionado, poeira, fumaça e outros. Tais situações têm sido apontadas como abusivas agredindo principalmente a mucosa do trato vocal, levando à alteração da sonoridade da voz, contribuindo para a tosse seca e comprometendo a lubrificação da mucosa laríngea, como é o caso do ar condicionado, (Sataloff, 1997). Bartel (1998), em seu estudo, chama a atenção para os efeitos da poluição ambiental na voz. Tendo desenvolvido seu estudo com cantores, na cidade do México, ressalta que a “poluição aérea severa”, advinda de carros e indústrias, altera a fisiologia das vias aéreas superiores e inferiores, afetando o sistema fonatório. A autora alerta para as conseqüências da exposição do indivíduo a poluentes aéreos, inalantes, afirmando que os sujeitos de estudo reclamam de secreção, alteração da densidade do muco que os leva a pigarrear, um importante abuso vocal, já discutido anteriormente. Neste estudo será dada atenção às condições aéreas ambientais a que estão expostos os sujeitos, uma vez que se torna claro que determinados abusos vocais podem ser conseqüência de reações a condições ambientais a que estão expostos os profissionais da voz.

- **Não seguimento de certos padrões de manutenção da saúde geral** - neste item estão incluídos hábitos que contribuem para a boa saúde geral, tais como:

a) sono - horas insuficientes de sono ou má qualidade deste, cansaço acumulado por horários trocados e falta de rotina para o sono, acumulam tensões e predispõem o indivíduo à irritabilidade. Tais fatores contribuem para debilitar o corpo e assim, utilizar a voz intensamente com o corpo debilitado poderá acarretar em esforço excessivo para produção vocal de alta demanda, como é o caso da voz profissional, (Sataloff e Spiegel 1991). **b) hidratação** - Sataloff e Spiegel (1991) mostram-se defensores de uma boa hidratação para adequadas condições de lubrificação das pregas vocais. Fujita e Ferreira (1998) afirmam que “o grau de hidratação laríngea é um dos fatores que parecem contribuir para a saúde orgânica e funcional das pregas vocais” e acrescentam que “muitos são os autores que assumem a hidratação como um dos hábitos de higiene vocal, mais importantes no auxílio da manutenção vocal do indivíduo, que utiliza a voz profissionalmente”. Em seu estudo, Fujita e Ferreira (1998) concluíram ainda que indivíduos que utilizam a voz profissionalmente necessitam ser orientados quanto à hidratação, principalmente se atuam em ambientes com baixa umidade. A experiência tem revelado que pessoas com problemas de voz não possuem hábito de ingestão de líquidos ou pelo

menos, realizam-no de forma insuficiente. A questão da hidratação para manter as condições de lubrificação das pregas vocais tem-se revelado polêmica, uma vez que alguns autores têm questionado a forma da reposição hídrica durante a fonação mais prolongada ou profissional, Gray (1998).

Em resumo, sabemos que a manutenção de padrões adequados de higiene vocal são considerações imprescindíveis para a conservação do aparelho fonador, principalmente no caso de pessoas que utilizam a voz profissionalmente. Parece de extrema importância, controlar hábitos inadequados que comprometam a saúde vocal desses profissionais.

1.b - Mau uso vocal

Define-se mau uso vocal como o uso incorreto da voz, que leva a danos no mecanismo vocal (Cooper, 1974). Muitas vezes o mau uso vocal vem de técnica vocal inadequada, ou da falta desta. Há o uso da altura da voz e da intensidade, ou mesmo de outros componentes da voz, que são produzidos de forma inadequada.

Para Colton e Casper (1996), o mau uso “sugere uma produção de comportamentos vocais, que distorcem a propensão normal do mecanismo fonatório de trabalhar efetiva e eficazmente”. Eles acrescentam que a eficiência do mecanismo fonatório, nesse caso, seria produzir os melhores resultados sem esforços ou seja, os componentes da fonação estariam saudáveis, coordenados e em interação com suas partes e sistemas de apoio. Colton e Casper (1996) acrescentam ainda, que o ser humano dispõe de várias formas de fonação, sendo algumas eficientes e outras não, e nestas entraria o mau uso vocal. O autor considera mau uso vocal o aumento de tensão e esforço à fonação, por uso de ataque vocal brusco, fala excessiva, alterações de ressonância e nível de frequência vocal imprópria, dentre outros.

Para Koufman (1997), o mau uso vocal, também podendo ser designado de “disfonia da tensão muscular”, é definido como “alteração dos padrões biomecânicos da laringe”, os quais resultam em excessiva tensão muscular laríngea. Esse autor ressalta que, nessa condição, a respiração com suporte ou apoio inadequado para a fala, estaria determinando um aumento da pressão infra - glótica. Em momento

oportuno serão discutidos os efeitos da respiração e do apoio costo - diafragmático - abdominal na voz profissional falada.

O profissional da voz deve saber utilizar uma adequada respiração, com suporte diafragmático, sem a utilização do ar de reserva para a fonação. Deve ainda apresentar boa e clara articulação para facilitar a compreensão da mensagem por parte do interlocutor sem velocidade excessiva. Necessita possuir técnica vocal apropriada para utilizar a voz em diferentes intensidades, ou de acordo com a necessidade profissional sem, no entanto, causar hiperfuncionamento vocal. Deve ainda, fazer uso equilibrado das estruturas ressonantes, produzindo assim o que é chamado de boa projeção vocal. Lembramos ainda que a postura corporal irá facilitar ou comprometer a sintonia de tais componentes, devendo ser portanto adequada.

Sempre que as qualidades da voz tornam-se alteradas em função de técnica inadequada ou mal desenvolvida, estaremos frente a um mau uso vocal e conseqüentemente, provocando fonação às custas de grande esforço, correndo o risco de provocar uma desordem vocal, Sataloff e Spiegel (1991); Stemple, Glaze e Gerderman, (1995); Colton e Casper (1996); Koschkee e Rammage (1997) e Morrisson (1997).

Cada aspecto do mau uso vocal será definido posteriormente, enquanto o que é esperado, sob o ponto de vista dos padrões de técnica vocal apropriada. Tal caracterização não será feita nessa seção, pois o nosso objetivo é discutir os componentes da voz e a técnica vocal dos sujeitos, de forma mais aprofundada. Nesse sentido, queremos verificar como os indivíduos empregam técnica na voz profissional, estabelecendo-se correlações com o desempenho vocal.

Como conclusão podemos dizer que, compreender abuso e mau uso vocal, pode nos dar subsídios relevantes para entender melhor as origens de determinados distúrbios da voz, o que facilita tanto a reabilitação destes como a prevenção. Acreditamos que compreender o mau uso e o abuso vocal dentro dos contextos vocais ocupacionais dos indivíduos, pode levar à melhor percepção das razões pelas quais tais comportamentos são utilizados.

Muitas vezes as condições ambientais predisõem o profissional da voz, a cometer mau uso vocal e abusos. Pessoas que trabalham em presença de ruídos podem ficar sem “feed back” ou “retorno auditivo” da própria voz, passando a utilizar sem perceber, um volume excessivo de voz, até mesmo gritar, como no caso de muitos professores.

Muitas vezes também, um abuso vocal pode ocorrer por desconhecimento do prejuízo, resultando em comprometimento da saúde do trato vocal daquele profissional. Temos como exemplo o choque térmico, em consequência da ingestão de água gelada de bebedouro elétrico, com o aparelho vocal aquecido, durante o uso profissional da voz, (Oliveira, 1997), um hábito nocivo bastante comum.

Sendo assim, muitos dos hábitos são determinados por desconhecimento ou pelo ambiente de trabalho favorecedor e muito do mau uso vocal acontece pelo tipo de demanda profissional da voz, o que pode ser controlado com orientação e técnica vocal. Porém, para isso, é preciso que uma avaliação bastante fiel seja desenvolvida, pois, a partir dela teremos as diretrizes para o trabalho, não só do controle do mau uso através da técnica vocal, como também do abuso vocal através da orientação dos hábitos do sujeito, intrínsecos a ele ou dependentes de suas condições e peculiaridades ocupacionais.

O fato é que não possuímos um perfil do usuário da voz profissional na maioria de suas modalidades, o que dificulta sobremaneira, a compreensão de suas condições de trabalho, (Harvey, 1997; Titze, Lemke e Montequin, 1997 e Mattiske, Oates e Greenwood, 1998). Resulta daí que orientar um profissional da voz, torna-se uma tarefa muitas vezes inócua, uma vez que desconhecemos as realidades em que se processam tais vozes. Faltam subsídios para discernimos propostas clínicas tradicionais de tratamento de patologias laríngeas, das atuações profiláticas de saúde vocal, que consideram as realidades dos profissionais da voz. Sem essas bases, corre-se o risco de utilizarmos os mesmos rigores clínicos, cabíveis em quadros patológicos de voz, no trabalho de controle de disfunções profissionais, patologizando antecipadamente e assustando literalmente o profissional da voz, aumentando o espaço que separa os “especialistas” da saúde e os usuários desses serviços.

Em nossa experiência, percebemos que essa compreensão da dinâmica bio - psico - social da voz profissional torna-se mais clara e com possibilidades de adaptação à realidade do falante, quando passamos a entendê-lo melhor, dentro de seu contexto social e de trabalho. Por exemplo, sabemos que fazer uma refeição antes de se deitar pode ser prejudicial à saúde do aparelho fonador, pois facilita o refluxo gastroesofágico. De nada adianta, porém, dizer isso a um professor de ginástica de academia, cujos picos de trabalho coincidem com os horários convencionais das principais refeições. Seria fácil dizer a ele que não ingerisse alimentos substanciosos, ou que aguardasse três horas de intervalo entre alimentar-

se e deitar-se. Só que a característica desses professores, é trabalhar nos horários livres de outras pessoas, o que os impede de fazer refeições em horários convencionais, que respeitem o funcionamento regular do organismo.

Como fica, nesses casos, a orientação de higiene vocal para alimentação, antes do uso profissional da voz ou mesmo para se evitar refluxo gastroesofágico ? Esquecemos o que sabemos sobre o assunto ou consideramos a realidade desse professor e tentamos adaptações?

Não há dúvidas de que somente após o conhecimento das peculiaridades de vida deste profissional, é que estaremos embasados para propormos um esquema de higiene vocal de forma eficaz, adaptado da melhor maneira à realidade deste. Daí depende a flexibilidade em colocar à disposição dos profissionais da voz falada, os conhecimentos científicos de forma acessível indo ao encontro de suas necessidades.

O profissional da voz falada é, na maioria das vezes, um indivíduo que não possui preparo vocal prévio, para dar conta da demanda vocal a que se submeteu, a partir de sua escolha profissional. Ao contrário de um cantor lírico, tal profissional sequer descobriu seu potencial vocal, nem o desenvolveu antes de iniciar sua atuação profissional. Ao escolher a docência, é provável que jamais o tenha feito, considerando o quanto necessitaria falar e sob que condições.

Nesse caso o processo foi inverso. Primeiro utilizou a voz de forma intensa, passando a depender dela para sobreviver profissionalmente e, quando se deu conta, já apresentava sintomatologia vocal. Percebeu que algo não ia bem com sua voz, por experimentar sintomas de desconforto e associá-los com doença. É provável ainda, que tenha tomado remédio por conta própria, feito gargarejos com todos os tipos de substâncias que conhecia e então, quando percebeu que não “resolveu o problema” passou a procurar um especialista.

O estudo de Viola (1997) vem confirmar tal situação. A autora pesquisou profissionais da voz falada e cantada, atores, cantores, professores e locutores de rádio, sobre o hábito de utilizar “gargarejos, para cuidarem da voz” e concluiu que os sujeitos, produtos de uma cultura, acreditam no poder curativo de tais procedimentos. A autora contrapõe, no entanto, a falta de recursos existentes para subsidiar a formação e a informação desses profissionais, visando a desmistificar tal prática e inserindo recursos de técnica e educação vocal aos profissionais.

Quando o indivíduo não vê melhora a partir dessa prática, a experiência tem mostrado que aí ele parte para a procura de um médico, um otorrinolaringologista.

Este, ao concluir que se trata de alteração vocal de ordem funcional, indica fonoterapia. Nesse momento ouvimos do profissional da voz, que “o médico disse a ele que é necessário fazer fono”, “aprender a falar de novo” e ele questiona: “Como vou aprender a falar agora, com esta idade ?”

O profissional da voz, a esta altura, não chegou, na maioria das vezes, a associar que o que lhe está ocorrendo é consequência de seu comportamento vocal abusivo. Até então ele achava que ficar rouco “era natural e esperado para quem usa muito a voz”. Desconhecia qualquer outra forma de falar, que lhe cansasse menos ou poupasse esforços desnecessários. Nunca havia escutado falar de higiene vocal ou técnica vocal e desconfiava da possibilidade de que um fonoaudiólogo pudesse “curar alguém, sem remédio”

Contudo, em contrapartida, o fonoaudiólogo precisa deixar-se conhecer. A humanidade sempre sentiu necessidade de falar bem. Os primeiros oradores registrados pela história, muitas vezes, dedicavam-se à prática de ensinar a “oratória”, a nobre arte de falar em público. O homem percebe, em determinadas situações de vida, que precisa se comunicar bem, mas muitas vezes desconhece o tipo de ajuda que pode receber.

Sair dos limites clínicos, conhecer e deixar-se conhecer, estabelecendo maiores e melhores vínculos com a sociedade, podem fazer crescer a ambos, o fonoaudiólogo e o usuário da voz profissional, estabelecendo uma verdadeira situação de trocas (Oliveira,1988).

Uma boa higiene vocal ou uma “educação em higiene vocal”, como afirma Kay Chan (1994), poderá ir ao encontro das necessidades desse profissional. Essa educação irá considerar as características do profissional da voz falada, relevando suas necessidades e as peculiaridades segundo as quais tal voz se processa.

Para isso, é preciso conhecer melhor o profissional que se tenciona atingir. Uma observação crítica e uma avaliação de suas características dará subsídios para uma proposta de educação vocal preventiva, a partir do conhecimento das realidades e necessidades dos indivíduos que utilizam a voz profissionalmente.

Este estudo pretende caracterizar os comportamentos vocais dos profissionais da voz, investigando seu mau uso e abuso vocal, estabelecendo correlatos com as realidades ambientais e de características vocais inerentes às necessidades profissionais.

2. A Higiene Vocal e o Controle do Mau Uso e Abuso Vocal

A higiene vocal possui como objetivo relacionar procedimentos necessários à conservação ou promoção da saúde vocal. São normas básicas que auxiliam na preservação e na prevenção da saúde vocal (Behlau e Pontes, 1993).

Muitos são os estudiosos que valorizam a higiene vocal como importante aliado para o controle de hábitos e comportamentos que contribuem para a recuperação e até mesmo para a prevenção da saúde vocal.

Para Colton e Casper (1996), a higiene vocal pode “constituir um programa completo de reabilitação, ou pode ser apenas uma parte do mesmo”.

Segundo Kay Chan (1994), Fröeschls foi o primeiro estudioso de voz, na década de quarenta, a utilizar o termo “higiene vocal” para se referir ao correto uso da voz, evitando-se assim, a hiperfunção ou o excesso de contração muscular do mecanismo laríngeo, estreitamente relacionado ao abuso vocal. Entretanto, o autor ressalta que não há estudos que comprovem a eficácia de programas de higiene vocal, apesar das freqüentes citações a respeito da importância desse tipo de programa. Ele chama a atenção para o fato de que higiene vocal não pode ser considerada somente um conjunto de medidas, mas sim um programa de educação em higiene vocal, envolvendo a conscientização do indivíduo para que haja eficácia.

Por outro lado, Behlau e Pontes (1995), chamam a atenção para o fato da escassez de programas preventivos de voz no Brasil e afirmam que o conhecimento de higiene vocal não é de domínio público, não havendo noções por parte dos indivíduos, sobre hábitos vocais saudáveis. Os autores ressaltam ainda que, pelo menos, 30% dos casos de disfonia “apresenta melhoras excelentes apenas com o trabalho de orientação vocal”.

Sataloff (1981) e (1997) e Sataloff e Spiegel (1991) discutem de forma bastante abrangente uma série de aspectos que eles consideram importantes de serem controlados, uma vez que influenciam na produção vocal. Sataloff (1981 e 1997) tendo sua experiência voltada para cantores líricos, para os quais mínimas alterações vocais podem resultar fatalmente em fracasso profissional, vem contribuindo de forma incisiva para o desenvolvimento de uma visão globalizada do profissional da voz.

Muitos dos aspectos enfocados nas orientações de higiene vocal são resultados de estudos e opiniões do referido autor e abordam desde vestuário apropriado à utilização profissional da voz, tais como o uso de roupas adequadas (não apertadas) que facilitam um adequado suporte respiratório, até a pesquisa de problemas de saúde, do tipo alterações hormonais ou orientação para prevenção do refluxo gastroesofágico.

Sabendo da importância de determinados aspectos, relacionados a comportamentos e hábitos do indivíduo que influenciam a saúde de seu aparelho fonador, denominado de higiene vocal, este estudo irá explorar através de questionários junto aos sujeitos, alguns desses itens, considerados mais relevantes.

Os itens de higiene vocal a serem pesquisados serão discutidos na seção de avaliação. Incluirão, basicamente, hábitos de alimentação, fumo, álcool, hidratação e reposição hídrica durante o trabalho e saúde geral no tocante a alergias, problemas de vias aéreas superiores, refluxo gastroesofágico e alterações hormonais.

IV - AVALIAÇÃO DO PROFISSIONAL DA VOZ FALADA

1. Avaliação da Voz Profissional Falada: Uma Visão Multidimensional

Vimos discutindo até então, a importância de se conhecer a realidade do usuário da voz profissional falada, procurando identificar quais os riscos que ele possui de desenvolver desordens vocais por conta de sua demanda vocal, não só quanto à quantidade de voz utilizada, bem como quanto à qualidade desta.

Discutimos ainda a importância das condições ambientais, em que essa voz profissional falada se desenvolve. Nesse sentido, consideramos os fatores influentes no desempenho vocal, principalmente a poluição aérea, a presença de ruídos ambientais internos e externos, provocadores do “Efeito Lombard” e as condições climáticas, de temperatura e umidade que determinam, dentre outras coisas, o grau de perda de líquido de quem fala, provocando queda em seu rendimento físico e de produção vocal. Dessa forma, portanto, tais aspectos devem ser considerados em uma avaliação e assim poderemos identificar em que medida as condições ambientais estão influenciando no uso profissional da voz, (Oliveira, 1997).

Em seu estudo, Harvey (1997) afirma que a avaliação da voz profissional do indivíduo é essencial para o diagnóstico diferencial, sendo que o seu principal objetivo seria identificar os fatores causais que precipitaram ou estão mantendo o problema. Acrescenta ainda que a avaliação irá subsidiar a informação e a educação do indivíduo, além de estabelecer diretrizes para seu tratamento.

Quando avaliamos um profissional da voz falada, sabemos que não há somente um fator determinante que venha a ser suficiente para justificar uma possível desordem vocal. O estudo de Morrison (1997) sobre o reconhecimento de padrões de mau uso vocal aponta que o distúrbio vocal ocorre devido a uma “coleção de fatores causais” e reforça que cada um dos fatores tem seu papel de contribuição para a disfonia. O autor acrescenta ainda, que o clínico deve considerar e examinar cada fator etiológico.

Para Koufman (1997), há uma série de fatores que devem ser analisados na voz profissional. Em seu estudo, ele reforça a importância de considerarmos a demanda vocal e as necessidades particulares de cada indivíduo, ao avaliarmos a voz profissional deste. Numa visão bastante abrangente, esse autor aponta os

seguintes aspectos para serem considerados em uma avaliação: infecções de vias aéreas superiores, resfriados e laringites, anormalidades na voz relacionadas a refluxo gastroesofágico, síndromes de mau uso vocal ou excesso de uso da voz, síndrome do abuso vocal, fatores ambientais, além de outros aspectos mais direcionados à voz cantada e que não viriam ao caso.

A visão de Koufman (1997), considerando uma série de fatores como influentes na produção vocal profissional, vem esclarecer e confirmar o que temos dito até aqui, revelando-se como importante argumentação para subsidiar a proposta de avaliação da voz profissional a ser desenvolvida com os sujeitos deste estudo.

Ainda contribuindo de forma relevante para o estabelecimento de critérios e direções a serem tomadas ao nível da avaliação da voz profissional, temos a contribuição de Harvey (1997), apresentada abaixo:

“A avaliação da voz é tipicamente composta de uma detalhada história do paciente, medidas objetivas, videoendoscopia laríngea, julgamentos auditivos - perceptuais, observações visuais, *screening* audiológico, e terapia diagnóstica”.

(p. 147)

Aprofundando os aspectos diretamente relacionados à técnica vocal ou aos componentes vocais, bem como também aos abusos vocais, Harvey (1997) salienta que é necessário que o indivíduo reconheça seu alinhamento postural, suporte respiratório, hábitos vocais inadequados e a frequência com que estes ocorrem. A autora acrescenta ainda, de forma pertinente, aspectos a serem considerados na avaliação:

“ataque vocal brusco nas palavras com vogal inicial, *fry* glótico no término das emissões verbais, e o hábito de limpar a garganta como um mecanismo de iniciar a fonação”

(p. 147)

Em síntese, podemos dizer que, considerar o profissional de uma forma abrangente como vimos discutindo até aqui, parece-nos prudente e trará dados bastante ricos para a compreensão da voz profissional.

Assim, passaremos a discutir aspectos desse processo, considerados pertinentes a este estudo, os quais serão destacados a seguir.

2. Investigação da Saúde Geral e da Higiene Vocal

2.1 - Cuidados com a saúde geral

Muitos são os autores que afirmam a necessidade de adequadas condições de saúde geral para um bom desempenho da voz de forma profissional, principalmente por conta da alta demanda inerente a esta condição (Stemple, Glaze e Gerdeman 1995; Colton e Casper 1996; Sataloff 1997 e Koufman 1997).

Para Colton e Casper (1996) a voz, além de refletir os estados emocionais e a personalidade, reflete também os estados físicos. Stemple, Glaze e Gerdeman (1995) afirmam serem poucas as pessoas que compreendem que o “bem estar do mecanismo laríngeo depende do bem estar de todo o corpo”.

As opiniões que defendem a importância de sempre se buscar uma visão globalizada de um profissional da voz falada são as que vão ao encontro da nossa posição e, nesse caso, compartilhamos da idéia de que investigar o estado de saúde geral da pessoa é de grande relevância. Por exemplo, problemas neurológicos, orgânicos, do tipo respiratório, gastrintestinal, alérgicos; condições crônicas, do tipo artrites e anomalias congênitas irão comprometer a voz. Desta forma, a história de saúde do sujeito deve ser considerada, para que não se corra o risco de atribuir uma alteração vocal a um fator funcional, enquanto ela pode estar fazendo parte de um quadro maior.

Alguns aspectos de saúde geral, bastante comuns de serem encontrados como complicadores na boa produção vocal profissional, serão abordados

rapidamente aqui, tais como alergia, refluxo gastroesofágico e alterações hormonais (disfunções endócrinas).

* **alergias** - Sataloff (1997) define alergia como sendo uma resposta anormal e específica a substâncias que normalmente não afetam negativamente as pessoas. Para ele, são respostas individuais a substâncias inaladas, ingeridas, injetadas ou de contato. As reações, variáveis em intensidade, podem incluir vias aéreas superiores e inferiores, bem como outros tipos de respostas. Esse autor nos alerta para o fato de que quadros alérgicos “são mais incapacitantes para o usuário da voz profissional do que para outros indivíduos”, devido ao efeito que causam na mucosa de cobertura do trato vocal. Relevante ressaltar a rinite alérgica como importante comprometedor das condições do trato vocal, pois, envolve nariz, ouvidos e garganta. Rinites alteram a mucosa local, influenciando negativamente na produção vocal e Sataloff (1997) chama a atenção para as substâncias que desencadeiam tais reações: poeira, pêlos de animais, fumaça e plantas floridas, dentre outros. Podemos perceber que tais substâncias são bastante encontradas no meio ambiente. Destaque deve ser dado à poeira, presente em muitos ambientes externos e internos, que pode comprometer a saúde do aparelho fonador. O caso do professor ilustra bem tal situação. Estudos mostram que esse profissional, está exposto freqüentemente à poeira, percebendo que esse fator interfere na sua voz, (Oliveira, 1995b e Pordeus, Palmeira e Pinto 1996).

* **refluxo gastroesofágico** - tem sido apontado em alta porcentagem como um fator etiológico nos casos de complicações de laringe (Sataloff, 1997). O refluxo parece estar associado a desordens laringofaríngeas e pulmonares, incluindo-se porém não limitados somente a estes, os granulomas de laringe, a asma, a pneumonia e a disfonia, (Koufman, Sataloff e Toohill, 1996). O refluxo gastroesofágico consiste em retorno do suco gástrico pelo esôfago, quando atingindo a laringe e faringe, considerado refluxo laringofaríngeo, uma manifestação da doença do refluxo, (Koufman, Sataloff e Toohill, 1996). Para Sataloff (1997), uma das manifestações do refluxo gastroesofágico, seria a laringite de refluxo, “que parece ser particularmente comum e sintomática no usuário da voz profissional”. Dentre outras razões o fato de o profissional da voz alimentar-se à noite antes de dormir, por razões várias, pode contribuir para o refluxo gastroesofágico, (Koufman, Sataloff e Toohill, 1996). Esse comportamento é freqüentemente observado em cantores,

atores, locutores de rádio, educadores físicos de academias de ginásticas e outros. Sataloff (1997) aponta também o estresse profissional como contribuinte para o aumento do suco gástrico, destacando a carreira de cantor como altamente estressante. Nesse sentido, não podemos deixar de mencionar estudos brasileiros que mostram que a profissão de professor é considerada uma das mais estressantes (Reinhold, 1996). Por último, são apontados como fatores de refluxo os hábitos alimentares tais como ingestão de cafeína, alimentos gordurosos, apimentados, ácidos como tomate e limão, (KayChan, 1994; Koufman, Sataloff e Toohill, 1996; Sataloff e Spiegel, 1991; e Sataloff, 1997). Este último enfatiza a questão do “fast food”, tão em moda atualmente, como um hábito nocivo que predispõe a complicações gástricas. A experiência nos mostra que a frequência desse tipo de alimentação é crescente e comum ao profissional da voz, por vários motivos: ou pela elevada carga horária de trabalho, com mais de uma jornada, ou pelos horários irregulares de refeições. Apontamos como inconveniente esse tipo de rotina alimentar, tanto por questões da qualidade do alimento em si, geralmente gorduroso e condimentado, com desequilíbrio ou déficit de proteínas, vitaminas, etc.; como por questões de textura alimentar, alimentos excessivamente macios que não estimulam o indivíduo a mastigar. A mastigação tem sido considerada, e confirmada em nossa experiência clínica, como um importante exercício básico para os movimentos mandibulares na fala, principalmente a profissional, pois contribui para uma boa clareza articulatória. Primariamente, a mastigação bem feita contribui para uma digestão adequada, fazendo parte de um conjunto de medidas práticas para a prevenção do refluxo gastroesofágico. Finalmente, conforme atestado por Koufman, Sataloff e Toohill (1996), Sataloff (1997) e Harvey (1997), parece haver uma contribuição do álcool e fumo para o refluxo.

* **alterações hormonais** - é sabido que a voz humana é sensível a alterações hormonais. Distúrbios hormonais podem resultar em disfunção vocal, Sataloff (1997). As alterações hormonais e distúrbios endocrinológicos podem alterar a massa das pregas vocais e, nesse caso, não é indicada terapia fonoaudiológica, (Colton e Casper, 1996). Sabemos que, dos distúrbios vocais por edema, cujas alterações hormonais contribuíram fortemente, são aqueles ocorridos durante o período da menopausa (Harvey, 1997). Durante o processo de investigação e avaliação dos sujeitos deste estudo, serão analisadas tais possibilidades, no sentido de excluir

ou tratar separadamente tais casos, já que a produção vocal poderá estar fortemente comprometida pela desordem hormonal.

* **comprometimentos neurológicos** - os aspectos neurológicos, que muitas vezes determinam um quadro de alteração vocal, não serão aqui abordados. A maioria desses quadros determinam um afastamento do sujeito de seu trabalho, por vezes de forma definitiva, e não possuem como etiologia o mau uso e abuso vocal. A alteração vocal seria um dos muitos sintomas e sinais nos quadros neurológicos, (Colton e Casper, 1996).

* **hábitos que contribuem para a manutenção da adequada saúde geral** - finalmente, serão enumerados e discutidos os hábitos que facilitam a conservação e a prevenção da saúde vocal, com o intuito de subsidiar esta investigação e buscar as causas e a influência destas na voz profissional e no risco de desenvolvimento de uma disfonia ocupacional. Tais hábitos envolvem:

a) preparo físico e obesidade - o indivíduo sem adequado preparo físico, que possui vida sedentária, está no mínimo mais predisposto à fadiga corporal, o que influirá em alterações cardiorrespiratórias, predispondo-o ao cansaço vocal mais facilmente. O preparo físico contribui para melhor resistência vocal, para manutenção da saúde geral e, conseqüentemente, para a saúde vocal. Para Saxon e Scheneider (1994), o preparo físico melhora a capacidade cardiorrespiratória e os sistemas musculares, além de contribuir para o controle da obesidade, fatores que influenciam na produção vocal. Sataloff (1997) chama a atenção para a influência da obesidade como um aspecto que, além de predispor o sujeito a doenças, dificulta o apoio respiratório. Sataloff e Spiegel (1991) alertam ainda para perdas ou ganhos de peso abruptos, como fatores que influenciam a postura corporal e a atividade respiratória, aspectos básicos para uma adequada produção vocal, principalmente a profissional. Em nossa experiência temos percebido uma tendência do profissional da voz, em não realizar exercícios físicos e, ao contrário, preencher o tempo todo com trabalho. As caminhadas, tão bem recomendadas para um bom preparo físico, (Saxon e Scheneider, 1994), não fazem parte da realidade de muitos profissionais da voz. Há que se ressaltar aqui a prática de exercícios que provoquem fechamento glótico, pela força realizada com os braços, contra - indicados principalmente para profissionais da voz, pela tensão laríngea que provocam (Segre e Naidich, 1981) .

b) adequada alimentação - já foram discutidos aqui, alimentos que estimulam a produção de suco gástrico e contribuem para a doença do refluxo gastroesofágico. Há, porém, que se ressaltar a importância de uma alimentação adequada e balanceada que influencia no preparo físico do sujeito e em sua saúde geral (Saxon e Scheneider,1994). Para Stemple, Glaze e Gerdeman (1995), “a saúde vocal depende da saúde física”. A situação nutricional de um indivíduo, é extremamente importante para que ele mantenha uma energia vital e resistência a resfriados e outras doenças comuns, (Sataloff, 1997). As observações de tais autores contribuem muito para o conhecimento dos aspectos que influenciam a saúde geral e vocal, de uma pessoa. É mais comum encontrarmos na literatura alertas com relação a alimentos que contribuem para o refluxo gastroesofágico ou aos discutíveis alimentos que, ao serem ingeridos antes do uso profissional da voz, alteram a viscosidade da saliva, prejudicando os movimentos das pregas vocais. Porém, alertas com relação à qualidade da alimentação e à influência que as cadeias alimentares possuem sobre a voz, são raramente encontrados. Tais autores apresentam estudos sobre o benefício à voz causado pela ingestão de certas vitaminas, proteínas, ácidos e outras substâncias.

c) respeito a horas de sono, descanso e lazer - aspectos que influenciam diretamente no estresse físico e mental, tais hábitos têm sido apontados como de grande importância para a saúde em geral. Stemple, Glaze e Gerdman (1995) alertam para as intermináveis horas de trabalho do profissional da voz, que não prevê paradas para descanso e relaxamento. Eles afirmam que “um corpo cansado irá seguramente produzir um mecanismo laríngeo cansado”. Os autores ainda chamam atenção para o fato de que a fonação, nessas condições, irá ser feita com hiperfunção e que o usuário da voz profissional precisa perceber a relação saúde física e saúde vocal. Não é nada comum encontrar profissionais da voz falada, tais como professores, educadores físicos e outros que possuem longas jornadas de trabalho e que, como no caso dos docentes, sempre necessitam levar serviços extras para casa, restringindo seus momentos de descanso e lazer.

d) hidratação e reposição hídrica - já abordamos sobre a importância da hidratação em momentos anteriores. Devemos ressaltar aqui a importância da hidratação ser realizada ao longo do dia, respeitando-se as necessidades

particulares de cada indivíduo, em função das peculiaridades de trabalho, ambientais e individuais do organismo (Gray, 1998).

e) álcool, fumo, drogas - é sabido que tais substâncias são irritantes de mucosa e predispõem a laringe a edemas. Essas substâncias ainda, provocam o aumento da sensibilidade da laringe, causando o aumento da tosse, um importante abuso vocal (Stemple, Glaze e Gerdeman, 1995). A saúde da mucosa do trato respiratório fica comprometida com o uso de tais agentes. O álcool, segundo Stemple, Glaze e Gerdeman (1995), é abusivo tanto para a cavidade oral quanto para a laringe. Seu efeito vasodilatador é o ressecamento da mucosa que aumenta a probabilidade de hemorragia de prega vocal durante a fonação. O excessivo consumo de álcool, principalmente os destilados como uísque, pode levar a disфонia crônica, (Sataloff e Spiegel, 1991).

Percebe-se maior ocorrência de tais hábitos junto aos profissionais de voz falada dos meios de comunicação e arte. No caso do professor de primeiro grau não foram encontrados estudos que apontem índices superiores a 25,% de população de docentes fumantes. Pordeus, Palmeira e Pinto (1996) encontraram uma população de professores fumantes de 24,8%, em seu estudo, o que foi considerado pelos autores como um alto índice, uma vez que se tratava de sujeitos que utilizavam a voz profissionalmente. Scalco, Pimentel e Pilz (1996) apontam em seu estudo, um percentual de professores fumantes de 19,0%, não considerando o fumo como fator causal da prevalência de sintomas encontrados no grupo. A literatura nos mostra, porém, de forma clara, a ação de tais substâncias no organismo e sua ação na laringe. Este estudo deverá explorar a prevalência de tais hábitos nos sujeitos.

2.2 - Fatores Psicológicos Influentes na Voz

Autores geralmente apontam a necessidade de observância aos aspectos emocionais e de personalidade como interferentes na voz, (Behlau e Pontes, 1995; Stemple, Glaze e Gerdeman, 1995 e Colton e Casper, 1996). Scherer (1995), em seu estudo, chama a atenção para o fato de a voz expressar emoções e de como o

ouvinte pode identificar tais estados emocionais dos falantes através da escuta da voz.

Sabemos que modificações da voz, contribuem para a interpretação das mensagens e que de acordo com as entoações utilizadas, o sentido de uma frase pode ser modificados por completo. Scherer (1995), estudando a expressão da emoção na voz, afirma que os ouvintes são capazes de reconhecer emoções expressadas vocalmente, independentemente do contexto situacional ou outras pistas, e relaciona determinadas variações nas qualidades vocais, que justificam tais reconhecimentos. O autor conclui que “ é obvio que a voz, devido às suas bases fisiológicas e suas funções comunicativas, é o primeiro instrumento para expressão emocional”.

Para Stemple, Glaze e Gerdeman (1995) a forma como as pessoas se sentem física e emocionalmente, reflete-se diretamente na qualidade de sua voz. Eles ainda ressaltam que o estresse ambiental influi na vida das pessoas, podendo resultar em estresse físico e emocional para ela, provocando desordens vocais.

Para Morrison (1997), devemos considerar o estado mental e a personalidade do indivíduo ao avaliá-lo. Ele afirma que muitas desordens vocais podem ser o resultado de repressão de emoções negativas e que a depressão pode ser vista como a não manifestação do choro e da raiva. Para Morrison (19917) as emoções e tensões podem ser convertidas em perda de voz.

É também de relevância a contribuição de Behlau e Pontes (1995) com relação a essa questão :

“ Desordens vocais resultantes de estresse emocional devem ser consideradas na complexidade da interação de fatores mecânicos a psicoemocionais, e não abordadas única e exclusivamente do ponto de vista do treinamento vocal.”

(p. 177)

Para Behlau e Pontes (1995), elementos como auto - imagem, competitividade, perfeccionismo, nível de estresse relacionado ao uso da comunicação, ansiedade e outros devem ser considerados na abordagem fonoaudiológica, lembrando que muitas vezes a “situação psicoemocional já se resolveu e permanece, tão somente, a fixação do gesto muscular”.

Para Harvey (1997), “a intensa competição profissional e a imposição, feita a si próprio, de tudo fazer, combinados, são um fator extremamente estressante”, ao profissional da voz.

A fonoaudiologia, dentro da área de voz, tem se mostrado cada vez mais atenta às questões psicoemocionais. Devemos considerar que características de personalidade, estresse físico e mental, emoção e outros aspectos psicológicos, são muito importantes e devem ser levados em conta no momento da conduta, tanto na avaliação de uma desordem vocal, como no planejamento de orientação e abordagem terapêutica propriamente dita.

Estudando sujeitos que apresentam lesões benignas de pregas vocais, nódulos e pólipos, Hugh - Munier, Scherer, Lehmann e Scherer (1997) afirmam que estados emocionais afetam o mecanismo psicológico envolvido na fonação, e que a “musculatura vocal é um instrumento altamente sensível e fortemente influenciado por mudanças nos estados afetivos”. Nesse estudo, o autor conclui que a tensão na musculatura intrínseca da laringe pode tornar-se aumentada em função de certos tipos de personalidade, ou de formas de percepção externa do sujeito que, por conta disso, faz escolhas de estratégias, em resposta ao meio. Para ele, as desordens vocais refletem a interrelação entre os estados emocionais, cognição e funções fisiológicas.

Estar atento a aspectos emocionais, considerar o nível de estresse inerente à profissão de professor, neste estudo, parece previdente. Levar em conta as más condições de trabalho, quer de ordem ambiental, quer de ordem social, parece relevante, como base de determinados comportamentos vocais ligados à hiperfunção vocal.

Rosen e Sataloff (1997) consideram que o estresse psicológico é intrínseco ao desempenho vocal e acrescentam que “para muitas pessoas compartilhar emoções é estressante mesmo na privacidade de seus lares”. Os autores ressaltam ainda que estados emocionais, como os de ansiedade, trabalham constantemente contra a fisiologia natural do ser humano, comprometendo seus estados de relaxamento, através das respostas fisiológicas. Finalmente, alertam para a necessidade de investigação de comprometimentos psicológicos, para o adequado encaminhamento do sujeito para psicoterapia.

A atuação com o profissional da voz, vem confirmar tais aspectos, aqui discutidos, levando à reafirmação da importância de se considerar a presença destes como influentes no desempenho vocal do profissional.

Brunetto, Oyarzún, Mella e Avila (1986) estudaram 300 professores que apresentavam alterações vocais e verificaram que a maioria desses sujeitos possuía alterações vocais funcionais, que se agravaram com os anos de magistério e, nesse grupo, importantes achados psicológicos foram detectados. Para 21% dos sujeitos, foi encontrado comprometimento psiquiátrico de graus moderado e severo. Eles detectaram como fator relevante ao comprometimento psicológico, o que os autores denominaram de “pressão ambiental excessiva”, professores com problemas socioeconômicos, instabilidade de trabalho, problemas familiares e/ou conjugais e afirmaram que esses aspectos: “configuram um quadro de tensão, que sem chegar a ser um transtorno psíquico diagnosticável, constitui um fator importante na presença da patologia vocal”.

Em resumo, conforme vimos discutindo neste capítulo, a história de um indivíduo é primordial para a compreensão de suas alterações vocais. É de interesse compreender quais os fatores que contribuíram para colocarem os sujeitos de nosso estudo, profissionais da voz falada, em risco para o desenvolvimento de uma desordem vocal. Logo, a partir da detecção dos sujeitos, considerados em risco de saúde vocal, no caso deste estudo professores de primeiro grau, serão levantados dados quanto aos aspectos apresentados e discutidos até agora. Assim, juntamente com as análises, então contextuais, de mau uso vocal (relacionado ao emprego indevido da voz propriamente dita), poderemos obter dados, que ajudem a discutir a interrelação dos fatores causais. Neste sentido, tencionamos não só confirmar a multifatorialidade e a interrelação de fatores influentes na produção vocal, como também entender tais fatores e a relação destes com os componentes vocais, que colocam a saúde vocal do professor em risco.

Há que se considerar dentro da história, a pesquisa de queixas vocais do indivíduo, durante ou logo após o uso profissional da voz. Morrison (1997) nos alerta que pessoas que possuem mau uso vocal, referem fadiga e perda de voz, relatam sentir dor no peito e na região subglótica, e ainda a sensação de laringe apertada ou fechada. Pode ainda ser observada distensão da veia jugular ao falar e aumento do volume do pescoço ao nível subglótico. Nesse sentido, a queixa de sintomas vocais irá propor o eixo direcionador que levará a compor o grupo de professores em risco de saúde vocal a ser estudado.

3. Avaliando Componentes Vocais e Bases da Fonação

Há na literatura importantes contribuições voltadas à discussão das bases da fonação e dos aspectos técnicos da produção vocal, considerados adequados ao emprego da voz profissional. Diversos autores propõem uma série de comportamentos que devem ser observados na produção vocal profissional.

Morrisson (1997) propõe aspectos a serem avaliados, ao se objetivar a identificação de mau uso muscular vocal. São eles: movimentos corporais e posturas em geral, alinhamento de pescoço e ombros, movimentos laríngeos e de mandíbula, apoio respiratório, tensões e a observação de sinais de esforço vocal ao falar. Andrews (1995) também ressalta tais aspectos e acentua a importância de um adequado alinhamento corporal, principalmente ao nível, de eixo cabeça - tronco, (conforme chamado pela autora).

Para Morisson (1997), é necessário que sejam consideradas ainda as informações auditivas quanto a impressões vocais subjetivas, sobre a voz. Tais aspectos envolvem observar se o indivíduo com mau uso de voz apresenta rouquidão ou clareza na voz, boa ressonância, tremores ou espasmos vocais, sonoridade e “pitch” apropriados.

Em nossa experiência, confirmamos os aspectos apontados por Morisson (1997), em que temos visto que pessoas que apresentam mau uso muscular para produção vocal podem ser caracterizadas a partir de um conjunto de fatores comuns que são encontrados, em maioria, nas pessoas com desordens vocais de origem funcional. Padrões de produção vocal alterados, por conta de alteração da respiração, tensão de pescoço e da musculatura do trato vocal e dos órgãos envolvidos na fala, má postura e problemas de alinhamento da cabeça ao falar, são comumente observados entre indivíduos com desordens vocais.

3.1 - Caracterizando os componentes da voz

* **A intensidade na voz profissional** - há que ser ressaltada a questão do uso da voz profissional em diferentes períodos, com variação de tempo de uso vocal de acordo com a profissão ou até mesmo com variações de intensidade. Titze, Lemke e Montequin (1997) alertam em seu estudo de identificação de populações de usuários da voz profissional, para a falta de evidência na literatura, em mostrar de forma específica as “sub populações de profissionais da voz” e os tempos de uso de voz, sem especificação quanto à intensidade utilizada. Sabemos que a quantidade de uso de voz, e a intensidade desta são completamente diferentes nas várias modalidades de voz profissional.

Masuda, Ikeda, Manako e Komiyma (1993) verificaram em sua pesquisa com professores de jardim de infância, que estes chegavam a utilizar a voz em mais de 80dB durante um tempo de fonação de 51.3 minutos, dentro das 8 horas de trabalho diário. Em outras palavras, o professor, nesse caso, se utiliza da intensidade vocal de gritos fortíssimos em média uma hora por dia, o que faz dele um indivíduo com alto risco para desenvolver sérias desordens laringeas. Parece evidente que a intensidade vocal seja um aspecto importante a ser considerado na avaliação da voz profissional.

* **O Pitch na voz profissional e o equilíbrio ressonantal** - cabe lembrar aqui que a língua portuguesa não possui tradução para o termo “pitch”, tendo sido definido, na literatura brasileira, por Behlau e Pontes (1995), como “a impressão psicoacústica, que se tem de uma voz”. *Pitch* refere-se ao “correlato perceptual da frequência fundamental” (Colton e Casper, 1996). Koufman, Blalock e Salem (1988) afirmam ter encontrado, que os profissionais da voz demonstram uma tendência a utilizar um “pitch” grave de voz e relacionam tal característica à fadiga vocal, uma queixa de 73% dos sujeitos do sexo feminino e 88% dos sujeitos do sexo masculino estudados. Os autores propõem a utilização do termo “Síndrome de Bogart - Bacall” para ilustrar a característica de agravamento do pitch, encontrado nos sujeitos com vozes treinadas do referido estudo que apresentavam síndrome da tensão - fadiga ou disfonia por hiperfunção vocal. As principais alterações encontradas neste estudo, foram relacionadas a um pitch baixo e à coordenação pneumofônica pobre, como foi

chamada pelos autores. Nesse caso, os sujeitos não apresentavam alterações orgânicas ao exame de nasolaringoscopia.

Os autores deste estudo destacaram importantes aspectos vocais que devem ser considerados em uma análise da voz profissional. O pitch foi valorizado e apontado como um dos fatores da fadiga e disfunção vocal. Parece relevante considerar tal aspecto durante um processo de observação de mau uso vocal profissional.

Nossa experiência tem apontado para a mesma direção dos achados de Koufman, Blalock e Salem (1988), quando observamos disfunções vocais profissionais, tendência a agravamento da frequência vocal habitual, com um desequilíbrio ressonantal. Isso gera como consequência pobre projeção vocal sendo provavelmente uma das causas de esforço vocal.

Com relação à ressonância, Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes (1997) definem o sistema de ressonância como o “conjunto de elementos do aparelho fonador que moldam e projetam o som no espaço”, formado pelas caixas de ressonância: pulmões, laringe, faringe, cavidade da boca, cavidade nasal e seios paranasais. De acordo com os mesmos autores, quando a voz apresenta-se em equilíbrio ressonantal nas diferentes caixas, pode ser chamada de voz de ressonância difusa. Conforme o aparecimento de uma concentração maior de ressonância em uma determinada cavidade pode-se encontrar o foco de ressonância hipernasal, hiponasal, laringofaríngeo ou oral.

* **O ataque vocal** - define-se ataque vocal como sendo o efeito audível da voz, em função da adução da glote ao iniciar a fonação. Quando a adução inicial é feita de forma tensa, em hiperadução, com esforço excessivo, temos o chamado ataque vocal brusco (Sataloff, 1997). Quando a adução é feita de forma insuficiente, ocorrendo escape de ar ao início da fonação, ocorrerá o ataque vocal aspirado (Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes, 1997).

No caso do ataque vocal brusco, tal característica ocorre de forma perceptível auditivamente, quando a fonação inicia-se com um som vocálico abrupto e explosivo, (Colton e Casper, 1996). Considerado um mau uso vocal, devido à tensão da musculatura laríngea resultante, é apontado como um importante fator que contribui para a fadiga vocal (Morrison, 1997). Pode-se dizer que o ataque vocal brusco, é uma característica da disfonia por hiperfunção.

No caso da voz profissional, pode estar associado à necessidade de se empregar um forte volume de voz quando a respiração de padrão inadequado, não coordenada com a fonação, provoca aumento de pressão glótica (Stemple, Glaze e Gerdeman, 1995). A falta de uma voz projetada, sem equilíbrio ressonantal, portanto resultante em fraca intensidade, leva o indivíduo a fazer uma compensação indevida da voz, aumentando o esforço vocal e tornando-se predisposto a cometer ataques vocais bruscos em alta ocorrência.

No caso do ataque vocal suave ou normal, também chamado de isocrônico, não existe nem tensão nem perda de ar excessivas, “ocorrendo sincronia entre o disparo de vibração das pregas vocais e o início da expiração do ar, (Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes, 1997)

3.2 - Bases da fonação: aspectos que influem diretamente na adequada produção vocal

Estando a produção vocal na dependência de uma série de ajustes musculares, da respiração e de toda a região do tronco, e, recebendo influência da postura corporal geral, discutiremos aspectos, considerados básicos para a fonação, (Harvey, 1997; Sataloff e Spiegel, 1991; Sataloff, 1997, Morrison, 1997).

* **Postura corporal** - a adequada postura corporal tem sido apontada como de grande valor, como base para uma boa produção vocal, influenciando até mesmo no suporte respiratório, (Sataloff e Spiegel, 1991; Morrison, 1997; Oliveira, 1997 e Riley, 1998). Para Riley (1998), “encontrar o melhor alinhamento postural é de extrema importância”, para que se permitam os ajustes musculares respiratórios adequados. Morrison (1997) afirma que pessoas com mau uso muscular vocal tendem a se posicionar de forma rígida, presas e amarradas a si próprias, e que a postura é uma forma de as pessoas expressarem o que sentem de si próprias. Andrews (1995) e Morrison (1997) chamam a atenção para a necessidade de haver um alinhamento entre o tronco e a cabeça, lembrando que a tensão sendo assimétrica, leva um ombro a ficar mais elevado que o outro. Segundo estes, alterações posturais de cabeça limitam os movimentos de mandíbula e da própria cabeça, contribuindo para o mau uso vocal.

Alterações posturais podem implicar alterações do posicionamento da laringe. Muitos dos desvios da posição da laringe, ocorrem por posicionamentos indevidos do dorso, lordose cervical e posicionamento da cabeça, o que fundamenta a necessidade de observar o sistema músculo - esquelético durante uma avaliação da produção vocal, (Koschkee e Rammage, 1997).

Em nossa experiência, temos percebido que procedem as observações de autores, com relação à necessidade de um padrão postural adequado para facilitar os movimentos respiratórios. Indivíduos com alterações vocais funcionais comumente apresentam alterações posturais, percebendo-se o tronco inclinado para frente, comprimindo a região diafragmática. Isso impede a expansão da musculatura respiratória dessa região, dificultando o padrão costo - diafragmático - abdominal de respiração, o mais indicado para a voz profissional, (Sataloff e Spiegel, 1991; Behlau e Pontes, 1995). Percebe-se a eleição nesse momento, de movimentos musculares superiores com deslocamento vertical da caixa torácica na respiração, dificultando o apoio respiratório e acarretando tensão na musculatura do pescoço (Oliveira, 1997).

* **Respiração costo - diafragmática - abdominal, como suporte para a voz** - bastante discutido e discutível, o uso do suporte diafragmático para voz profissional, tanto falada quanto cantada, é constantemente apontado na literatura como, importante para a produção vocal, como técnica adequada, (Cooper, 1974; Prater e Swift, 1984; Ferreira, 1990 e Naidich, Behlau, Gonçalves e Pontes, 1993). Muito valorizada no canto, desde o período do “Bel Canto”, a maioria dos livros e artigos a respeito de técnica vocal, principalmente a cantada, apontam para a importância da utilização de uma respiração costo - diafragmática - abdominal, como a mais indicada para a voz profissional, (Behlau e Pontes, 1995), pois facilita a projeção vocal, contribuindo para o controle da hiperfunção laríngea.

Naidich, Behlau, Gonçalves e Pontes (1993) estudaram de forma comparativa, através de observação videofluoroscópica, o deslocamento do diafragma de dois sujeitos, um cantor lírico e um falante normal, sem treino especial e encontraram importantes diferenças de deslocamento do diafragma durante a emissão de vogal sustentada. Além de deslocamento diafragmático significativamente maior, correspondente a três corpos de vértebra, o cantor lírico ainda demonstrou lento retorno do diafragma à posição de cúpula, com mínima movimentação deste, ao início da fonação. Isso ocorre, segundo os autores, devido à necessidade de um desenvolvimento de controle da movimentação dos músculos respiratórios,

objetivando a manutenção de uma qualidade vocal estável, exigência para o canto lírico.

Tal estudo demonstra de maneira clara e objetiva, que é possível desenvolver-se um controle muscular respiratório, para atender às exigências do canto lírico que é de altíssima precisão. Podemos dizer também, que o desenvolvimento de um controle respiratório colabora para a manutenção e até influencie em certas características vocais, principalmente ligadas ao volume de voz, o que é indicado na voz profissional falada. Tal controle ajuda na diminuição da tensão laríngea, por conta de um melhor controle da pressão infra - glótica, (Morrisson, 1997).

Ferreira (1990), estudando sujeitos normais e disfônicos, encontrou tendência para o uso de “tipos inferiores” de respiração na população de sujeitos normais e de “tipos superiores” para o grupo de sujeitos disfônicos. Esses achados levam a refletir sobre a influência de um tipo adequado de respiração preconizado pela literatura como sendo o inferior ou costodiafragmático, como o tipo que contribui para a manutenção de uma voz estável, ajudando no controle respiratório.

Nossa experiência tem mostrado que o desenvolvimento de um tipo respiratório costo - diafragmático - abdominal, ou inferior, contribui para uma voz mais estável, com melhor projeção e controle da hiperfunção laríngea. Os indivíduos que possuem respiração do tipo costal superior, com deslocamentos verticais de caixa torácica à inspiração, referem perceber importante alívio na região do pescoço ao falarem, quando passam a utilizar uma movimentação respiratória compatível com o tipo costo - diafragmático - abdominal. Nesse caso, o deslocamento da caixa torácica ocorre de forma mais horizontalizada, com importante expansão da região torácica inferior.

Hixon (1991) chama a atenção para o que ele denomina de “ forças respiratórias”, as quais provêm fonte básica de energia para a produção da voz e fala, de fundamental importância na comunicação oral. A respiração para ele, está envolvida nos aspectos de intensidade vocal, frequência fundamental e ao se dar ênfase a determinados segmentos de fala.

Finalmente, a contribuição de Morrisson (1997) com relação ao padrão respiratório vem esclarecer, a questão de forma objetiva quando ele afirma que: “ considera-se adequado o padrão respiratório que permita uma corrente expiratória controlada, que não cause excesso de pressão ao nível da glote, quando esta encontra-se aduzida para a fonação”. O controle respiratório, para o autor, engloba interação entre o diafragma e a musculatura intercostal.

* **Medidas aerodinâmicas: coeficientes respiratórios** - Muito se tem falado na literatura a respeito de formas objetivas de medidas de respiração e tempos de sustentação vocal. Mais importante para a fala do que o próprio volume ou capacidade respiratória, o controle expiratório e a fonação sustentada têm se mostrado importantes, tanto para a reabilitação vocal como para o trabalho de aprimoramento da voz profissional.

A fonoaudiologia tem valorizado tanto a avaliação subjetiva da respiração, durante diferentes situações de fala, como a avaliação objetiva de tomadas de tempos de fonação, já consagrados na literatura quanto ao que é esperado, para a normalidade de falantes adultos e crianças de ambos os sexos, (Prater e Swift, 1984; Ferreira, 1990; Boone e McFarlane, 1994; Behlau e Pontes, 1995).

* **Coordenação pneumofônica** - o termo coordenação pneumofônica refere-se ao controle de saída de ar enquanto há fonação. Quando adequada deve ocorrer de forma a não haver o uso do ar de reserva, comportamento apontado como um mau uso da voz que leva à hiperfunção e desequilíbrio dos músculos vocais. Observar se o início da fonação ocorre ao mesmo tempo em que se inicia a expiração, ou seja, sem haver saída de ar antes do início da fonação, seria um outro aspecto a ser considerado.

Muitas vezes associadas a desvios de intensidade, é atribuído a um descontrole das forças aerodinâmicas, vozes que apresentam decréscimo de volume à medida que se fala. Em outras palavras, o indivíduo possui o comportamento de iniciar uma frase com voz mais forte e decrescer rapidamente o volume, comprometendo muitas vezes a inteligibilidade daquele segmento. Muitas vezes ainda, observa-se o hábito de uso do ar de reserva, durante determinados segmentos de fala mais extensos, provocando hiperfunção de musculatura laríngea.

Esses aspectos, apesar de estarem até certo ponto, dependentes da observação pessoal, portanto com certa dose de subjetividade, são constantemente apontados como importantes de serem considerados no processo de avaliação do desempenho vocal.

* **Articulação da fala** - a articulação da fala bem feita é, além de fundamental para a inteligibilidade da mensagem, uma importante aliada no equilíbrio da ressonância da voz. Podemos considerar que uma articulação ampla contribui para o equilíbrio das pressões infra e supraglóticas, evitando-se o esforço vocal para a

obtenção de um padrão vocal com projeção. Behlau e Pontes (1995), até sugerem técnicas de ampliação dos movimentos mandibulares na fala, denominada pelos autores de sobrearticulação, como uma forma de falar diminuindo a tensão glótica. Mais do que uma técnica, aprendemos com essa sugestão a importância de não se fragmentar voz e fala ao analisar a produção vocal profissional. Ao contrário, deveremos estar atentos, ao avaliarmos os sujeitos ao fato de que um componente vocal pode exercer influência negativa em outro, desequilibrando-o.

A experiência tem mostrado que disfônicos costumam apresentar articulação tensa, muitas vezes chamada de fechada, o que facilita a aceleração indevida do ritmo da fala, levando a atropelos e facilitando a incoordenação da respiração com a fonação.

Como esse aspecto parece fundamental pela influência que exerce na inteligibilidade da comunicação da mensagem, por parte do profissional da voz, (Smith, Gray, Dove, Kirchner, Heras, 1997), iremos considerá-lo para efeitos de análise neste estudo.

Para Morrisson (1997) os movimentos mandibulares livres, necessários à fala profissional, estão na dependência do alinhamento da cabeça e tronco, sendo que estes também interferem no posicionamento da língua, órgão importantíssimo na produção articulatória.

Em síntese, podemos dizer que a manutenção de uma voz e fala saudáveis, principalmente nos casos em que estas se tornam instrumento de trabalho, está na dependência de uma série de fatores: manutenção de uma complexa harmonia entre aspectos básicos para fonação (respiração, postura, etc.) que podem influir diretamente na sua produção; controle dos componentes da voz por parte da pessoa de quem a produz tais como *pitch*, equilíbrio ressonantal, volume e outros. Com certeza a voz profissional pode ser beneficiada por um preparo técnico prévio, onde o auto - conhecimento corporal, parece ser é primordial.

Além da manutenção de adequados padrões de higiene vocal, do controle de comportamento vocais abusivos o preparo técnico da voz, com vistas ao uso profissional parece ser altamente indicado.

Este estudo visa propor e discutir uma avaliação de fatores influentes no desempenho vocal do professor, na tentativa de ir ao encontro de uma verificação mais aprofundada de como funcionam os aspectos até aqui discutidos, em relação à voz do docente de ensino fundamental, considerando-se principalmente as

peculiaridades profissionais deste que conforme sabemos, são consideradas adversas à boa produção vocal.

V - OBJETIVOS DO ESTUDO

Objetivo geral

O objetivo deste estudo foi apresentar uma avaliação multidimensional de variáveis influentes no desempenho vocal do professor do ensino fundamental.

Objetivos Específicos

1. Verificar a prevalência de sintomas vocais entre professores do ensino fundamental, com destaque à rouquidão e à fadiga vocal.

2. Verificar como professores do ensino fundamental se auto - avaliam com relação aos aspectos de auto - percepção da própria voz e fala, no tocante ao volume, “pitch”, ritmo, articulação, coordenação pneumofônica, postura corporal e tensão corporal.

3. Verificar como os professores se autoavaliam com relação a aspectos de higiene vocal e hábitos vocais que possam ser caracterizados como abuso vocal.

4. Verificar como os professores se autoavaliam com relação a aspectos emocionais que possam refletir no comportamento vocal e a influência destes no desempenho vocal e de fala.

5. Analisar os achados com relação à avaliação de voz dos professores, com destaque a análise da qualidade vocal.

6. Analisar os achados em relação à avaliação das imagens laringoscópicas obtidas a partir de videolaringoscopias.

7. Verificar a existência ou não de relações entre os aspectos chamados de “Auto - percepção do Comportamento Vocal”, “Abusos Vocais e Hábitos de Higiene Vocal” e “Aspectos Emocionais e Comportamento Vocal” no grupo de professores.

8. Verificar a existência ou não de relações entre os aspectos chamados de avaliação de imagens laringoscópicas e achados de análise da qualidade vocal (avaliação de voz)

Hipóteses

1. Existem diferenças entre professores de escolas públicas e particulares nas seguintes variáveis: autopercepção do comportamento vocal, qualidade vocal e imagens laringoscópicas.

2. Existe relação entre os aspectos de “Auto - percepção do Comportamento Vocal” e “Impacto laríngeo ” (análise das imagens das videolaringoscopias).

3. Existe relação entre os aspectos de “Autopercepção do Comportamento Vocal” e a “Qualidade Vocal”.

4. Existe relação entre os achados laringoscópicos (impacto laríngeo) e as análises de voz (impacto vocal)

VI - MÉTODO

Sujeito

Neste estudo foram investigados inicialmente 112 sujeitos, professores de cinco escolas da cidade de Campinas, todos pertencentes ao ensino fundamental. Desta amostra inicial, 70 sujeitos preencheram os critérios pré - estabelecidos, conforme nosso interesse de estudo, os quais apresentamos abaixo:

* **docentes com carga horária semanal mínima de 20 horas - aulas -** Visando à equiparação do número de horas semanais de aula entre os sujeitos, foi considerada a carga horária média, dos docentes de 1^a a 4^a séries, que é de 20 horas - aula semanais, como carga mínima da amostra.

* **sujeitos com um tempo mínimo de atuação profissional de 2 anos -** Entendemos ser este um período suficiente para haver certa estabilização e adaptação profissional, sob diferentes pontos de vista.

* **sujeitos com queixa mínima de três sintomas vocais (sensoriais e/ou auditivos).** Conforme abordado anteriormente, a literatura preconiza atenção a indivíduos que apresentem 3 ou mais sintomas vocais, por serem considerados pessoas de risco, para desenvolvimento de desordens vocais.

* **sujeitos sem diagnóstico atual de problemas vocais.** Para participação do estudo optou-se por sujeitos sem diagnóstico atual fonoaudiológico e/ou otorrinolaringológico, de desordens vocais, uma vez que nosso interesse foi trabalhar com pessoas consideradas em risco de saúde vocal e não com diagnóstico.

* **sujeitos que não estivessem em tratamento de voz.** Não foram aceitos sujeitos que estivessem em tratamento de problemas vocais, otorrinolaringológico e/ou fonoaudiológico. Como foi dito acima, o objetivo foi estudar sujeitos

considerados em risco para o desenvolvimento de desordens vocais e não diagnosticados como portadores de tais problemas.

* **sujeitos que manifestassem interesse em participar do estudo.** Foi solicitado através de uma questão especial, que os sujeitos manifestassem interesse ou não, em participar das demais etapas deste estudo.

Do montante de 70 sujeitos selecionados, fez parte da amostra final um grupo de 42 sujeitos, os quais cumpriram todas as etapas propostas por este estudo. É importante ressaltar que os 28 sujeitos restantes, apesar de cumprirem os requisitos de interesse do estudo, não fizeram parte da amostra final por várias razões, a serem enumeradas:

1 - perda de contato com o sujeito por mudança de escola ou entrada em licença saúde, durante o processo de estudo (4 sujeitos);

2 - não comparecimento ao exame de laringoscopia na data marcada, em duas oportunidades diferentes (20 sujeitos);

3 - desistência alegando medo de realizar exame de laringoscopia ou medo de que a escola soubesse dos resultados da laringoscopia e os dispensasse (4 sujeitos).

Em resumo, conforme podemos observar a seguir na tabela 1, a *amostra inicial* foi composta de 112 sujeitos, sendo 15 do sexo masculino (13.5%) e 97 do sexo feminino (86.5%), pertencentes a cinco escolas do ensino fundamental, da cidade de Campinas, duas (2) escolas públicas e três (3) particulares.

Da amostra inicial, foram retirados 70 sujeitos, considerados possíveis para integrar a amostra final, sendo 11 homens (15.7%) e 59 mulheres (84.3%) e deste total foi composta a amostra final.

Desta forma, de acordo com o demonstrado abaixo na tabela 1, a *amostra final* foi composta por 42 sujeitos, 4 homens (9.5%) e 38 mulheres (90.5%).

Tabela 1 - Composição das Amostras

	Amostra Inicial		Sujeitos* Selecionados		Amostra Final	
	N	%	N	%	N	%
Sexo Feminino	97	86.5	59	84.3	38	90.5
Sexo Masculino	15	13.5	11	15.7	4	9.5
Total	112	100.0	70	100.0	42	100.0

Por questões de interesse deste estudo, a amostra final foi dividida em dois subgrupos obedecendo, como critério, à separação dos sujeitos em grupos de escola pública e particular. Um primeiro grupo foi composto de 22 sujeitos, pertencentes a escolas particulares e um segundo grupo formado por 20 sujeitos, pertencentes a escolas públicas, todos docentes do ensino fundamental.

As tabelas 2 e 3 descrevem resumidamente a composição final de estudo dos dois grupos, sendo denominado de Grupo A, os 22 professores pertencentes a escolas particulares, 3 homens e 19 mulheres, e de Grupo B o conjunto de 20 professores de escolas públicas, sendo 1 homem e 19 mulheres.

Tabela 2 - Grupo A: Sujeitos de Escolas Particulares

Distribuição por Sexo	Faixa Etária em Anos		Tempo de Atuação Docente em Anos		Carga Horária Semanal em Horas		Séries e/ou Níveis em que Lecionam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Masculino - 3 (13,7%)	20 a 30 -	5 22,7	2 a 5 -	2 9,1	20 a 25 -	11 50,0	1 ^a a 4 ^a -	8 36,4
	31 a 40 -	11 50,0	6 a 10 -	6 27,3	26 a 30 -	1 4,6	5 ^a a 8 ^a -	6 27,3
Feminino - 19 (86,3%)	41 a 50 -	5 22,7	11 a 15 -	7 31,9	31 a 35 -	2 9,1	1 ^a a 8 ^a -	2 9,1
	51 a 60 -	0 0,0	16 a 20 -	5 22,7	36 a 40 -	5 22,7	outros* -	6 27,3
	mais de 60 -	1 4,6	mais de 21 -	2 9,1	mais de 41 -	3 13,7		
Total - 22	22	100,0	22	100,0	22	100,0	22	100,0

* - professores que atuam de 1^a a 8^a séries e no colegial (5 sujeitos) ou em nível universitário (1 sujeito).

Tabela 3 - Grupo B: Sujeitos de Escolas Públicas

Distribuição por Sexo	Faixa Etária em Anos		Tempo de Atuação Docente em Anos		Carga Horária Semanal em Horas		Séries e/ou Níveis em que Lecionam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Masculino - 1 (5%)	20 a 30 -	1 5,0	2 a 5 -	5 25,0	20 a 25 -	4 20,0	1 ^a a 4 ^a -	6 30,0
	31 a 40 -	10 50,0	6 a 10 -	6 30,0	26 a 30 -	8 40,0	5 ^a a 8 ^a -	9 45,0
	41 a 50 -	8 40,0	11 a 15 -	2 10,0	31 a 35 -	4 20,0	1 ^a a 8 ^a -	1 5,0
Feminino - 19 (95%)	51 a 60 -	1 5,0	16 a 20 -	4 20,0	36 a 40 -	1 5,0	outros*	4 20,0
	mais de 60 -	0 0,0	mais de 20 -	3 15,0	mais de 40 -	3 15,0		
Total -	20	20 100,0	20	100,0	20	100,0	20	100,0

* - professores que além de atuarem de 1^a a 8^a séries, ministram aulas no colegial.

Observando a composição de ambas as tabelas, podemos perceber semelhanças na maioria dos achados entre os dois grupos A e B, sujeitos de escolas particulares e públicas, respectivamente.

O número de sujeitos do sexo masculino mostra-se bastante reduzido em ambas as situações. Os sujeitos de escolas particulares (tabela 1) apresentam maior concentração na faixa etária de 20 a 40 anos com a porcentagem de 72,7%, sendo que a metade do grupo encontra-se entre 31 e 40 anos. Para o grupo de professores de escola pública (grupo B), nota-se que 50% dos sujeitos encontra-se entre 31 e 40 anos, sendo que a maioria (90%) localiza-se na faixa etária entre 31 e 50 anos.

O tempo de atuação profissional mostrou-se equitativamente distribuído nas faixas pesquisadas, para ambos os grupos, com semelhantes porcentagens. Houve uma tendência de concentração por parte do grupo de professores de escola particular (59,2%), de possuir um tempo de atuação entre 6 e 15 anos. No caso do grupo de professores de escola pública, temos que 55% dos sujeitos possuem tempo de experiência profissional entre 2 e 10 anos.

Quanto à carga horária de trabalho, percebe-se uma concentração de 50% dos sujeitos do grupo de escola particular (Grupo A, tabela2), com uma jornada semanal de aulas entre 20 e 25 horas, 13,7% entre 26 e 35 horas e 36,4% com um número elevado de aulas, acima de 36 horas.

Para o grupo B, podemos observar que os docentes de escola pública apresentaram maior concentração de carga horária, entre 26 e 30 horas (40%), 20% de seus professores entre 20 e 25 horas e entre 31 e 35 horas e finalmente, os 20% restantes apresentaram carga horária superior a 36 horas.

Chama à atenção a alta porcentagem de docentes com carga horária elevada, apresentando um número igual ou superior a 30 horas-aula semanais, sendo 46,5% dos professores de escola particular e 40% dos docentes de escola pública.

Com relação às séries lecionadas encontramos que a maioria dos professores atua entre 1ª e 8ª séries, 72,8% para os sujeitos de escola particular e 80% para os sujeitos de escolas públicas. Os demais sujeitos em ambos os grupos, além de atuarem no ensino básico, complementam carga horária com aulas em colegial e um (1) sujeito com aulas em nível universitário.

Será apresentada, a seguir, de acordo com a tabela 4, a amostra final referente aos 42 sujeitos, subdividida em Grupo A e Grupo B, com as médias de idade, tempo de atuação docente e número de horas - aula por semana. Com relação à idade as médias foram de 38.2 anos para o grupo A e 40.2 anos, para o grupo B.

Conforme podemos observar, o grupo A apresenta em média um tempo de atuação profissional de 14.1 anos, com uma jornada de trabalho semanal de 30.9 horas - aula. Já para o grupo B as médias encontradas foram de 11.6 anos de tempo de atuação profissional e 31.1 horas - aula semanais.

Podemos concluir que o grupo A apresentou uma tendência a iniciar suas atividades docentes mais cedo que o grupo B. Os professores da escola particular iniciaram a docência em média aos 24 anos de idade, enquanto que os da escola pública iniciaram por volta dos 28 anos.

Tabela 4 - Idade, Tempo de Atuação Docente e Jornada de Trabalho

	Idade	Tempo de Atuação Docente	Jornada Semanal - Carga Horária
	Médias em Anos	Médias em Anos	Médias em Anos
Grupo A (22 sujeitos)	38.2	14.1	30.9
Grupo B (20 sujeitos)	40.2	11.6	31.1

A seguir apresentamos a tabela 5, que nos mostra a caracterização dos sujeitos da amostra final com relação a: disciplinas ministradas pelos docentes dos dois subgrupos A e B, uma classificação com relação à distribuição das horas - aulas durante a semana letiva e número de alunos por sala de aula. Tais dados

foram retirados do questionário de “Auto - Avaliação do Desempenho Vocal”, Anexo II, parte 1, questão 2, que visou tratar especificamente deste assunto.

Com relação à coluna referente a disciplinas lecionadas, constantes da referida tabela 5, relacionamos subagrupamentos das disciplinas lecionadas pelos docentes dos dois grupos A e B, conforme a seguinte legenda: PRL - para as disciplinas de Português, Redação e ensino de Línguas Estrangeiras; M.I.C.Q. - para disciplinas de Matemática, Informática, Ciências e Química; H.G. - para História e Geografia; E.F. - para Educação Física; E.A.D.- referente a Educação Artística e Desenho; 1^a a 4^a - para os docentes que ministram todo o rol de disciplinas de primeira a quarta séries do ensino fundamental. O agrupamento das disciplinas foi feito com base na realidade descrita pelos próprios sujeitos, sendo contado uma vez só cada deles. Não houve portanto, sujeitos que atuassem em disciplinas de dois subgrupos diferentes dos especificados aqui.

Para melhor compreensão da distribuição das aulas dos docentes, elaboramos seis tipos de situação, que foram enumeradas e constam da terceira coluna da tabela. Foram consideradas as seguintes situações: A - professores que ministram até 25 horas - aula, distribuídas eqüitativamente ao longo da semana; B - docentes que trabalham até 25 horas - aula, porém concentrando a maioria das aulas em dois ou três dias letivos semanais; C - professores que atuam entre 26 e 40 horas - aula, porém distribuição homogênea destas ao longo da semana; D - docentes com a mesma carga do item anterior, (26 a 40 horas - aula), porém com distribuição não homogênea, ou seja, com concentração de carga horária em certos dias da semana letiva; E - docentes que ministram acima de 41 horas - aula durante a semana, distribuídas eqüitativamente; F - docentes que ministram mais de 41 horas - aula na semana, com tendência a concentrá-las em um número reduzido de dias, com uma distribuição heterogênea.

Tabela 5 - Número de alunos, Disciplinas Lecionadas e Distribuição de Carga Horária

	Número de alunos por Sala de Aula			Disciplinas Lecionadas			Distribuição da Carga Horária/ Semana Letiva		
	Tipos de Distribuição	N	%	Tipos de Disciplina	N	%	Tipos de Distribuição*	N	%
Grupo A	até 20	1	4,5	P.R.L.	4	18,2	A	8	36,3
	21 a 25	2	9,1	M.I.C.Q.	7	31,8	B	4	18,2
	26 a 30	8	36,3	H.G.	2	9,1	C	6	27,2
	31 a 40	10	45,4	EF.	2	9,1	D	1	4,5
	mais de 41	1	4,5	E.A.D.	2	9,1	E	2	9,1
				1 ^a a 4 ^a	5	22,7	F	1	4,5
Total	22	100,0		22	100,0		22	100,0	
Grupo B	até 20	0	0,0	P.R.L.	2	10,0	A	11	55,0
	21 a 25	0	0,0	M.I.C.Q.	7	35,0	B	2	10,0
	26 a 30	3	15,0	H.G.	1	5,0	C	3	15,0
	31 a 40	11	55,0	HF.	0	0,0	D	1	5,0
	mais de 41	6	30,0	E.A.D.	3	15,0	E	2	10,0
				1 ^a a 4 ^a	7	35,0	F	1	5,0
Total	20	100,0		20	100,0		20	100,0	

* Distribuição de carga horária na semana - A - 25h distribuídas de forma eqüitativa, B - 25h não eqüitativas, C - 26 a 40h eqüitativa, D - 26 a 40h não eqüitativa, E - mais de 41h distribuídas eqüitativamente e F - mais de 41h distribuídas não eqüitativamente

Com relação ao número de alunos por sala, a primeira coluna da tabela 5 acima relaciona, em termos percentuais, os sujeitos que atuam em salas que possuem até 20 alunos, entre 21 e 25 alunos, 26 a 30 alunos, de 31 a 40 alunos e finalmente mais de 41 alunos.

Conforme podemos notar, o Grupo A concentra professores (81,7%) que atuam em salas com um número que varia entre 26 e 40 alunos, com tendência a um maior número de docentes atuando em salas entre 31 a 40 alunos.

Para o grupo B, de docentes de escolas públicas, percebeu-se que a grande maioria, 85% dos sujeitos, atua em salas de aula, com um número variando entre 31 e 40, ou com mais de 41 alunos.

Com relação às disciplinas lecionadas, os sujeitos do grupo A apresentaram maior distribuição percentual nos itens referentes à Matemática, Informática, Ciências e Química (31,8%) e ensino básico (22,7%), seguidos de docentes que atuam na área de Português, Redação e Línguas estrangeiras. Para o Grupo B os maiores índices foram também referentes à Matemática, Informática e Química (35%) e ensino básico de 1^a à 4^a séries (35%), somente diferindo em relação à Educação Artística e Desenho (15%).

No que se refere à distribuição da carga horária de aulas ao longo da semana letiva, fator considerado de importância para a observação da demanda vocal, o grupo A apresenta maiores percentuais no item A, com 36,3% dos docentes atuando até 25 horas - aula, com distribuição homogênea destas horas na semana letiva, seguido de 27,2% do grupo localizado no item C, atuando entre 26 e 40 horas - aula, porém com distribuição homogênea de demanda e, finalmente, 18,2 % atuando na faixa de 25 horas - aula com concentração de demanda vocal, uma vez que essas aulas estão concentradas em poucos dias letivos.

Para o grupo B a situação mostra-se com mais da metade do grupo (55%) localizada no item A ou seja, faixa até 25 horas - aula, com distribuição homogênea de demanda das aulas, ao longo da semana letiva. Com relação aos itens que tratam da verificação de tendência à concentração de carga horária, de forma heterogênea (itens B,D, e F), o que pode ser visto como abusivo, em termos de demanda vocal, é observado na referida tabela 4 acima, que esta distribuição heterogênea de aulas ocorreu somente em 27,2% dos sujeitos do grupo A e em 20% dos sujeitos do grupo B.

Instrumentos

Foram utilizados neste estudo quatro instrumentos, conforme as diferentes etapas. Visando esclarecer a composição de tal material e suas respectivas finalidades, serão apresentados os instrumentos utilizados de acordo com as etapas do trabalho:

* **Primeira etapa do estudo** - o instrumento utilizado foi o “*Questionário Sobre Sintomas Vocais*” (Anexo I).

* **Segunda etapa do estudo** - o instrumento utilizado foi um “*Questionário de Auto - Avaliação do Desempenho Vocal*” (Anexo II), subdividido em três partes:

Parte 1: Autopercepção do Comportamento Vocal

Parte 2: Abusos Vocais e Hábitos de Higiene Vocal

Parte 3: Aspectos Emocionais e Comportamento Vocal

* **Terceira etapa do estudo** - o instrumento utilizado foi um “*Protocolo Para Avaliação de Voz e Imagens Laringoscópicas*”, subdividido em duas partes (Anexo III)

Parte1: Protocolo Para Avaliação de Voz

Parte2: Protocolo Para Avaliação de Imagens Laringoscópicas

1. Instrumento da Primeira Etapa: Questionário Sobre Sintomas Vocais

Constando da primeira etapa do estudo (Anexo I), este instrumento teve como objetivo principal selecionar os sujeitos para compor a amostra final e foi aplicado em todos os 112 sujeitos da amostra inicial.

Este instrumento foi composto por 8 questões, fechadas e semi - abertas, além dos itens iniciais de identificação, tais como: idade, sexo, tempo de atuação profissional, carga horária semanal de aulas e série ou séries lecionadas.

De acordo com critérios de seleção pré - estabelecidos, as 8 questões visaram a atender as necessidades do estudo e ficaram assim constituídas, segundo seus objetivos:

* **presença diagnosticada de distúrbio vocal** - foram apresentadas questões com o objetivo de se identificarem e excluïrem sujeitos com patologias vocais diagnosticadas. As questões 1, 2, 3, 4 e 7, abrangeram períodos e freqüências de episódios de rouquidão, tratamento de voz, diagnósticos e tratamento de desordens vocais, e dados de consultas anteriores a especialistas da área.

* **sintomas vocais** - foram pesquisados sintomas experimentados pelos sujeitos principalmente durante ou após o uso profissional da voz. Conforme interesse do estudo os sintomas foram subdivididos em sensoriais e auditivos, nas questões 5 e 6 respectivamente, a saber:

* *sensoriais* - na questão de número 5, foi relacionada uma série de 13 sintomas vocais sensoriais, para que o sujeito assinalasse todos que se

aplicavam ao seu caso, ao utilizar a voz no trabalho. Foram pesquisados sintomas do tipo fadiga vocal, coceira e secura na região da laringe, garganta raspando e/ou ardendo, dores na região do pescoço, falta de ar, engasgos ao falar, pigarro, percepção de tensão de região de cintura escapular e enrijecimento ou aumento do volume do pescoço ao falar.

* *auditivos* - foram abordados nas questões de números 2 e 6. Em ambas as questões pediu-se ao sujeito que assinalasse quais os sintomas vocais auditivos, que se aplicavam a ele, enfatizando a relação com o uso profissional da voz. Foram pesquisados os sintomas de rouquidão durante ou logo após o uso profissional da voz e alterações vocais do tipo enfraquecimento da voz, quebras, alterações das qualidades grave e agudo (pitch) e tremores vocais.

Pelo fato de este estudo envolver várias etapas, inclusive uma de avaliação videolaringoscópica, optamos por solicitar aos sujeitos que manifestassem por escrito, ao responder este questionário, seu interesse em participar ou não das demais etapas desta pesquisa. Incluímos, desta forma, a questão número 8, especialmente para a manifestação dos sujeitos com relação ao interesse ou não em participar das outras duas etapas do estudo.

2. Instrumento da Segunda Etapa: Questionário de Auto - Avaliação do Desempenho Vocal

Descrição do Instrumento

Para a segunda etapa do estudo, foi elaborado um questionário constando de três partes, conforme se pode verificar no Anexo II. Este instrumento teve por finalidade levantar um perfil vocal, auto - avaliativo do sujeito, abordando desde aspectos sobre a voz propriamente dita do sujeito, comportamento vocal e hábitos de higiene vocal, até aspectos emocionais e de saúde geral. As questões foram

apresentadas em “Escala Likert”, tendo o sujeito as seguintes opções de resposta, “Nunca, Raramente, Algumas Vezes, Muitas Vezes e Sempre” e possuindo espaços para comentários.

As três partes do instrumento apresentam-se abaixo:

* **Parte 1 “Auto - percepção do Comportamento Vocal”** (Anexo II) - constou de questões que visaram a abordar auto - avaliação do sujeito, com relação à própria produção vocal, no que diz respeito à percepção do sujeito sobre os componentes de sua voz e fala, tais como: volume, “pitch”, articulação e ritmo, e aspectos básicos para fonação como a postura, respiração e coordenação pneumofônica.

Esta primeira parte constou de 4 grandes questões, subdivididas em partes, contendo perguntas fechadas, semi - abertas e abertas, abordando o seguinte:

- **Questão 1** - abordou a história dos sintomas vocais, relacionados anteriormente (no primeiro questionário). Foi pedido ao sujeito para relacionar, de forma resumida, quando e como apareceram os sintomas que ele reportou no questionário anterior. Tais sintomas foram apresentados a ele, de forma que ele se recordasse e pudesse relatar pequena história, a respeito da sintomatologia anteriormente referida.

- **Questão 2** - tratou da investigação sobre a demanda vocal profissional dos sujeitos. A questão apresentou um quadro para ser preenchido pelo sujeito, de acordo com os seus horários de aulas, ao longo da semana. Numa segunda parte da questão, foi pedido ao sujeito para indicar o número de alunos que ele possuía em sala de aula.

- **Questão 3** - tratou do que chamamos anteriormente de *auto - análise da produção vocal e dos componentes da voz* - esta questão constou de seis áreas identificadas por letras de “a” a “f”, abordando perguntas relacionadas a aspectos da produção da voz e fala profissional, para serem analisados pelo próprio sujeito, com respostas em escala “Likert”, a saber:

Área a: auto - análise do volume de voz, empregado pelo sujeito no trabalho e das possíveis conseqüências, do emprego inadequado do volume.

Área b: auto - análise do “pitch” da voz do sujeito, enfocando a percepção que o sujeito tem com relação ao seu nível tonal vocal e variações deste, enquanto utiliza a voz profissional.

Área c: auto - análise do ritmo de fala do sujeito e auto - percepção do impacto deste na compreensão da fala.

Área d: auto - avaliação da articulação da fala e da percepção que o sujeito possui de sua clareza articulatória.

Área e: auto - análise da utilização da coordenação, adequada ou não, da respiração com a fala e da percepção de suas conseqüências no próprio sujeito.

Área f: auto - análise da postura corporal e da tensão muscular de cintura escapular do sujeito, durante a produção da voz e fala profissional.

Para cada uma das seis áreas, foram reservados espaços para comentários, no questionário, caso os sujeitos sentissem necessidade.

* **Parte 2: Abusos Vocais e Hábitos de Higiene Vocal** (Anexo II) - Esta segunda parte do questionário, foi composta por duas amplas questões, subdivididas em áreas, contendo perguntas com cinco alternativas de respostas: **nunca, raramente, algumas vezes, muitas vezes e sempre** (escala Likert). Seguem as questões:

* **Questão 1** - subdividida em 4 áreas designadas por letras de “a” a “d”, teve como objetivo investigar hábitos de higiene vocal e comportamentos vocais abusivos. Com relação às áreas contidas nesta questão temos:

Área a - pesquisou hábitos vocais inadequados.

Área b - investigou hábitos vocais relacionados ao ambiente de trabalho.

Área c - estudou dados relacionados à saúde geral do sujeito, que interferem na saúde vocal, com relação a alergias e sintomas de doença do refluxo gastroesofágico.

Área d - investigou hábitos relacionados à alimentação, hidratação, fumo, ingestão de álcool e uso de drogas.

* **Questão 2** - subdividida em quatro itens, investigou os seguintes aspectos: hábito e quantidade de fumo, ingestão de álcool, dados de utilização de drogas e, no caso exclusivo de mulheres, problemas hormonais, período de menopausa.

- **Parte 3: Aspectos Emocionais e Comportamento Vocal** (Anexo II) - Nessa terceira parte do instrumento, foram apresentadas questões voltadas a aspectos emocionais, consideradas como possivelmente influentes no desempenho vocal profissional, tendo sido questionadas várias alterações do comportamento vocal, para serem analisadas pelos sujeitos. Essa parte foi subdividida em duas questões:

- **Questão 1** - Investigou possíveis diagnósticos e tratamentos que o sujeito pudesse estar realizando no momento do estudo, referentes a problemas de ordem psicológica. Foram abordados os aspectos de uso de medicação anti - depressiva, calmantes, medicação para insônia e acompanhamentos psicológico e/ou psiquiátrico, que o sujeito eventualmente estivesse realizando.

- **Questão 2** - Constou de 9 itens, abordando diferentes possibilidades de alterações do comportamento vocal, por parte do sujeito, em função de estados de irritação ou nervosismo. As respostas tiveram como opções, da mesma forma que nas questões anteriores, as seguintes possibilidades de escolha: nunca, raramente, algumas vezes, muitas vezes e sempre.

Foram pesquisadas quais as alterações vocais e de fala que ocorrem com o sujeito quando este se encontra nervoso ou irritado, tais como alteração respiratória, modificação do pitch, alteração do ritmo da fala, fluência, tensões de pescoço, ombros e de articulação e outros.

Critérios para correção do instrumento

Tendo sido utilizada a *Escala Likert* para a montagem do instrumento, foram atribuídos valores às diferentes opções de respostas. Visando a facilitar o estudo de relações entre este referido instrumento “Auto - avaliação do desempenho vocal” e o

“Protocolo de Avaliação de Voz e de Imagens Laringoscópicas”, procuramos seguir a premissa: quanto ***mais elevada fosse a nota obtida pelo sujeito, mais negativa ou pior estaria sua avaliação.***

Sendo assim, para este instrumento, foram atribuídas, respectivamente, notas de 1 a 5 às opções de respostas de “nunca”, “raramente”, “algumas vezes”, “muitas vezes” e “sempre”.

Dentro das questões apresentadas sob a forma de escala (Likert), foram atribuídas as notas em função da consideração de respostas de forma positiva ou negativa para cada item.

Sendo assim os valores foram atribuídos da seguinte forma:

- * Valor de nunca - em caso positivo 5 e em caso negativo 1
- * Valor de raramente - em caso positivo 4 e em caso negativo 2.
- * Valor de algumas vezes - 3 em ambos os casos.
- * Valor de muitas vezes - em caso positivo 2 e em caso negativo 4.
- * Valor de sempre - em caso positivo 1 e em caso negativo 5.

Serão apresentadas abaixo todas as questões do instrumento, em que foi utilizada a escala “Likert”. Desta forma os valores dos itens, nas diferentes áreas, ficaram assim estabelecidos:

Parte 1 - “Auto - percepção do Comportamento Vocal” (Anexo II):

- * **Questão 3** - Foi a única questão desta parte do instrumento, em que se utilizou a referida escala em suas 6 áreas, a saber:

Área a - referente ao volume de voz, os itens 1, 2, 4 e 5 foram considerados comportamentos inadequados, portanto itens negativos, que receberam valor 1 para a opção “nunca”, valor 2 para “raramente”, 3 para “algumas vezes”, 4 para “muitas vezes” e 5 para “sempre”. Para o item 3, um aspecto vocal considerado adequado, portanto um item positivo, os valores atribuídos às opções de resposta foram inversos: nunca - valor 5, raramente - valor 4, algumas vezes - valor 3, muitas vezes - valor 2 e sempre - valor 1.

Área b - referente ao *pitch*, composta também, como a anterior, de 5 itens. Foram atribuídos valores negativos para os itens de números 1,4 e 5: nunca - valor 1, raramente - valor 2, algumas vezes - valor 3, muitas vezes - valor 4 e sempre - valor 5. Os itens 2 e 3, foram considerados positivos, possuindo o inverso dos valores.

Área c - referente ao ritmo, com 5 itens, foram consideradas negativas as opções 1, 2, 3 e 4: nunca - 1, raramente - 2, algumas vezes - 3, muitas vezes - 4 e sempre - 5; restando o item 5 considerado positivo, com valores inversos.

Área d - referente à articulação, com 4 itens para auto - avaliação, teve o primeiro considerado positivo com os seguintes valores: nunca - 5, raramente - 4, algumas vezes - 3, muitas vezes - 4 e sempre - 1. Os demais itens foram considerados negativos.

Área e - referente a aspectos que avaliam a coordenação da respiração com a fala, foi composto por 5 itens, todos considerados como itens negativos: nunca com o valor 1, raramente - valor 2, algumas vezes - valor 3, muitas vezes - valor 4 e sempre - valor 5, em todos os itens.

Área f - referente à auto - avaliação da postura e tensão muscular, foi composta por 5 itens, sendo os de número 1, 4 e 5 considerados positivos: nunca - valor 5, raramente - valor 4, algumas vezes - valor 3 e assim sucessivamente. Os itens 2 e 3 foram considerados negativos, ocorrendo o inverso.

Parte 2 - Abusos Vocais e Hábitos de Higiene Vocal (Anexo II):

Na *Questão 1* foi utilizada escala “Likert”, em que na grande maioria das áreas foram atribuídos valores negativos aos itens pesquisados. As áreas “a”, “b” e “c”, tiveram todos os seus 7 itens, considerados negativos e esta forma os valores foram: nunca - 1, raramente - 2, alguma vezes - 3, muitas vezes - 4 e sempre - 5. Já para a última área (*área d*), os itens 1 e 7 foram considerados positivos, tendo a opção “nunca” o valor 5, “raramente” valor 4, “algumas vezes” valor 3 e assim sucessivamente. Todos os demais itens tiveram atribuição negativa, portanto ocorrendo o inverso em termos de valores.

Parte 3 - Aspectos Emocionais e Comportamento vocal (Anexo II):

A questão em que se utilizou escala “Likert” foi a de número 2, e todos os seus 9 itens foram considerados negativos, atribuindo-se: nunca - valor 1, raramente - valor 2, algumas vezes - valor 3, muitas vezes - valor 4 e sempre - valor 5.

Com relação à questão 2, em que foi pedido ao sujeito que preenchesse um quadro com a distribuição de sua carga horária de trabalho, ao longo da semana letiva, foi elaborado um processo de categorização de respostas em seis situações, descritas anteriormente, por ocasião da apresentação da tabela 4 (página 78), que visa estabelecer um perfil dos sujeitos da amostra final.

As demais questões do instrumento foram apresentadas sob a forma de questões fechadas, “sim” e “não”, ou abertas, não possuindo nenhum critério especial de avaliação.

3. Instrumento da Terceira Etapa: Protocolo de Avaliação de Voz e de Imagens Laringoscópicas

Descrição do instrumento

Nesta terceira e última etapa do estudo, foi elaborado um instrumento, o único a ser preenchido por juízes juntamente com a examinadora, com vistas a uma análise o mais homogênea possível. Trata-se de dois protocolos, que tiveram como objetivo, propor um roteiro para a avaliação da qualidade vocal de amostras de voz dos sujeitos e das imagens obtidas através de laringoscopia, nasovideolaringoscopia e de telelaringoscopia, realizadas com os 42 sujeitos da amostra final deste estudo (Anexo III).

O protocolo constou de duas partes, sendo a primeira reservada para a análise perceptual - auditiva da voz e a segunda para a análise dos achados de imagens laringoscópicas, obtidas, como já dissemos, a partir dos exames acima citados.

As duas partes do instrumento encontram-se descritas abaixo, a saber:

* **Parte 1: Protocolo de Avaliação de Voz** (Anexo III) - constou de três itens para análise de atributos vocais e um conceito final dado à voz do sujeito de acordo com o julgamento perceptivo - auditivo (método da escuta crítica) dos juízes.

* **Questão 1 - análise da qualidade vocal** - esta questão apresentou uma relação de atributos referentes à qualidade de voz, para serem escolhidos por um juiz fonoaudiólogo, em acordo com a examinadora. As qualidades designadas foram: rouca, áspera, soprosa, diplofônica, tenso - estrangulada, sussurrada e trêmula. Todas estas qualidades foram acompanhadas das letras "A", para escolha no caso de ausência daquela qualidade, "L" quando tal qualidade aparecia de forma leve na voz do sujeito, "M" quando de forma moderada e finalmente "S" quando a qualidade fosse julgada como presente de forma severa ou extrema.

* **Questão 2 - análise da ressonância** - Nesta questão o juiz e a examinadora deveriam apontar dados sobre a ressonância dos 42 sujeitos do estudo. A questão constou dos seguintes itens: "equilíbrio" para ser escolhido no caso de julgamento de uma voz, com equilíbrio ressonantal. Os demais itens da questão referiram-se a casos de desequilíbrio ressonantal, em que foram designados os seguintes termos: "laríngeo", para ser escolhido em caso de foco ressonantal predominantemente laríngeo, "faríngeo", quando o foco de predomínio foi percebido na faringe, "hipernasalidade", para foco de predominância nasal, "hiponasal", para o caso de observação de falta de ressonância nasal.

* **Questão 3 - análise do "pitch"** - Com relação à análise do "pitch", foram designados três atributos: Grave, Médio e Agudo, para o caso de "impressão psicoacústica" de vozes graves, médias e agudas respectivamente.

* **Classificação geral** - Uma classificação geral subjetiva da voz, visando denominá-la quanto ao seu aspecto de neutralidade ou não, foi realizada na última

parte do protocolo, que visou classificar as vozes em termos gerais. Com base nos estudos de Dragone, Reis, Sichirolli e Behlau (1998), juiz e examinadora optaram por utilizar os termos “Neutra” (N) - quando nenhum desvio na qualidade vocal ou nos componentes vocais foi observado; “Não Neutra Desviada” (NND) - quando foi detectado algum desvio na qualidade vocal, definido por leve sopro, aspereza ou rouquidão ou mesmo alteração no sistema de ressonância; “Alterada” (A) - referindo-se às vozes com alterações acústicas, consideradas importantes ou marcantes, como rouquidão, aspereza e sopro em graus moderados e severos.

* **Parte 2: Protocolo de Avaliação de Imagens laringoscópicas** (Anexo III).
Constou de 6 questões assim constituídas:

- **Questão 1** - *avaliação da coaptação glótica* - apresenta opções de presença de fenda (PF) e ausência de fenda glótica (AF) e para casos positivos, de presença de fenda (PF); puderam ser assinaladas as seguintes siglas: **FP 1** - para fenda posterior grau ; **FTMP** - para fenda triangular médio - posterior; **FTAP** - para a fenda triangular ântero - posterior; **FP** - para fenda paralela; **FI** - para fenda irregular; **FA** - para fenda em ampulheta ou fenda dupla; **FFAP** - no caso de fenda fusiforme ântero - posterior; **FFA** - para fenda fusiforme anterior e **FFP** - para a fenda fusiforme posterior, havendo ainda a possibilidade de anotação, se necessário, de alguma outra situação.

- **Questão 2** - *avaliação da constrição glótica* - subdividida em duas áreas, avalia a constrição medial e ântero - posterior, com as opções sim e não para indicar observação da presença ou não dessas constrições glóticas. Em caso de presença de constrição, o instrumento apresenta as opções “L” para constrições leves (que não ultrapassem 1/3 do espaço glótico, tanto longitudinal para constrição ântero - posterior como medianamente sobre a túnica mucosa); “M” para constrições moderadas e “S” para as constrições severas que cobrem todo o espaço glótico.

- **Questão 3** - *presença ou não de massa nas pregas vocais* - além das possibilidades de sim e não para os casos positivos, são apresentadas as seguintes opções para serem assinaladas: nódulos, pólipos, edema, cisto, espessamento (regional ou generalizado de prega vocal) e Edema de Reinke, além da opção de completar a resposta em caso de necessidade.

- **Questão 4** - *presença ou não de sinais laríngeos de refluxo gastroesofágico e de alergia em mucosa* - aqui os sinais são avaliados em termos de presença e ausência, com as opções de leve, moderado e acentuado e aspectos como hiperemia de região aritenóidea, espessamento posterior, alteração da convexidade do espaço interaritenóideo podem ser assinalados além dos aspectos referentes à alergia.

- **Questão 5** - *presença de Alterações estruturais Mínimas, (AEM)* - apresenta as opções de presença e ausência das alterações estruturais mínimas e em caso de presença são apresentados os seguintes itens: sulco bolsa, vasculodisgenesia, ponte de mucosa, sulco estria maior e sulco estria menor e assimetria laríngea.

Ao final do protocolo, foi apresentado o item “*Nota geral da avaliação*” para que fosse preenchido com uma nota final obtida através da soma das notas dos cinco itens analisados anteriormente, conforme critérios a serem explicados no tópico a seguir.

Critérios para correção do instrumento

Os seguintes critérios foram utilizados para preenchimento do referido protocolo de análise de imagens laringoscópicas (Anexo III):

* **Critérios para graduação das fendas** - Foi dado a este item um peso final 2 e notas de acordo com o tipo de fenda encontrada. As notas variaram de zero para ausência de fenda a 3 (três), para fendas em toda a extensão. Seguem abaixo as notas referente a esse item:

Nota 0 (zero) - para a ausência de fenda

Nota 1 (um) - para fendas posteriores do tipo “grau 1” podendo ou não ter impacto vocal.

Nota 2 (dois) - para fendas triangulares médio - posteriores, posteriores grau II, e em ampulheta, fendas fusiformes anterior, central ou posterior.

Nota 3 (três) - para fendas que causassem alteração na borda livre das pregas vocais, em toda a extensão, como no caso das fendas triangulares em toda a extensão, fenda fusiforme ântero - posterior, fenda paralela ou fenda irregular.

* ***Critérios para graduação de constrição glótica ântero - posterior e medial*** - Para esse aspecto foi atribuído o peso 1.

Para a constrição ântero - posterior foram atribuídas as seguintes notas:

Nota 0 (zero) - para a ausência de constrição ântero - posterior

Nota 1 (um) - quando a constrição cobriu 1/3 das pregas vocais, no sentido longitudinal, devido à movimentação próximo - distal, entre a epiglote e a região das cartilagens aritenóideas.

Nota 2 (dois) - quando a constrição cobriu pelo menos 1/2 a 2/3 das pregas vocais, pela aproximação da epiglote e cartilagens aritenóideas.

Nota 3 (três) - no caso de as pregas vocais mostrarem-se encobertas em mais de 2/3 ou totalmente, com epiglote tocando a região aritenóidea.

Para a constrição medial, também com peso valendo 1, foram atribuídas as seguintes notas:

Nota 0 (zero) para a ausência de constrição.

Nota 1 (um) - quando a constrição ao nível medial encobriu 1/3 da túnica mucosa pelas pregas vestibulares.

Nota 2 (dois) - quando a constrição encobriu de 1/2 a 2/3 das pregas vocais.

Nota 3 (três) - quando as pregas vocais apresentaram-se encobertas em mais de 2/3 ou totalmente pelas pregas vestibulares.

Com relação aos critérios de constrição foi considerada a constrição de maior grau e dado o peso 1 para a maior constrição ou conseqüentemente, considerada maior nota.

* **Critérios para graduação de massa de pregas vocais** - para este item foi atribuído o peso 2 (dois) e consideradas as seguintes notas:

Nota 0 (zero) - para a ausência de massa.

Nota 1 (um) - para a presença de massa localizada, considerada de pequeno volume, sem alteração ou deformação das bordas livres das pregas vocais.

Nota 2 (dois) - para a presença de massa localizada, afetando regionalmente as bordas livres das pregas vocais, alterando a coaptação glótica.

Nota 3 (três) - para a presença de massa generalizada de pregas vocais, comprometendo a coaptação glótica em toda a extensão.

• **Critérios para graduação de presença de sinais de Refluxo Gastroesofágico (RGE) na laringe ou Refluxo Laringofaríngeo** - para este aspecto foi considerado o peso 2 (dois) e atribuídas as seguintes notas:

Nota 0 (zero) - para a ausência de sinais de refluxo gastroesofágico na laringe.

Nota 1 (um) - quando foram observados sinais leves de RGE na laringe e um sinal de maior evidência, como hiperemia de região aritenóidea.

Nota 2 (dois) - para a presença de sinais de refluxo gastroesofágico, tais como hiperemia de região aritenóidea, com espessamento posterior e certa convexidade do espaço interaritenóideo.

Nota 3 (três) - para a presença de sinais tais como hiperemia de pecíolo da epiglote e região aritenóidea, com espessamento posterior e convexidade acentuada do espaço interaritenóideo, com esbranquiçamento dessa região.

• **Critérios para graduação da presença de sinais de alergia em mucosa nasofaríngea** - Para esse item foi considerado o peso 1 (um) e foram atribuídas as seguintes notas:

Nota 0 (zero) - para a ausência de sinais de alergia em mucosa nasofaríngea.

Nota 1 (um) - para a presença de sinais leves de esbranquiçamento de mucosa nasofaríngea.

Nota 2 (dois) - para a presença de mucosa nasal e faríngea moderadamente esbranquiçadas.

Nota 3 (três) - para a presença de mucosa nasal e faríngea severamente comprometidas, com sinais alérgicos de esbranquiçamento dessa região.

• ***Critérios para graduação de alterações estruturais mínimas (AEM)*** - para esse item, considerando-se que essa alteração, causa impacto quando existente ao nível vocal, foi atribuído o peso 3 (três) e consideradas as seguintes notas:

Nota 0 (zero) - para a ausência de Alteração Estrutural Mínima - (AEM).

Nota 1 (um) - para a presença de alterações, que não afetam as margens livres das pregas vocais por deformação, que não alterem a coaptação glótica.

Nota 2 (dois) - quando presentes alterações afetando coaptação glótica, gerando fendas incompletas ou parciais. A AEM estaria comprometendo regionalmente a coaptação glótica, em suas porções anterior, medial ou posterior.

Nota 3 (três) - para a presença de alterações estruturais mínimas que comprometam a coaptação glótica em toda a sua extensão, gerando fendas ântero - posteriores.

Para o caso das alterações estruturais mínimas (AEM), as seguintes alterações foram consideradas: sulco bolsa, vasculodisgenesia, ponte de mucosa, sulco longitudinal estria major, uni ou bilateral, sulco longitudinal estria minor ou menor, uni ou bilateral, assimetria de prega vocal, assimetria laríngea, cisto com ou sem reação contralateral, cisto fistulizado, microdiafragma laríngeo e rotação de laringe.

Procedimento

Este estudo constou de três etapas, para as quais os seguintes procedimentos foram utilizados:

1. Primeira etapa: Aplicação do “Questionário Sobre Sintomas Vocais”

A primeira etapa deste estudo consistiu inicialmente em visitas a escolas particulares e públicas da cidade de Campinas, onde foram realizadas entrevistas

com diretores ou orientadores pedagógicos. Essas visitas tiveram como finalidade, a explicação dos objetivos do trabalho e a obtenção de permissão por parte da escola, para contato com os professores com vistas à aplicação do “Questionário Sobre Sintomas Vocais” (Anexo I), a partir do qual seriam selecionados os sujeitos para compor a amostra final, deste estudo.

Foram escolhidas estrategicamente, algumas escolas, particulares e públicas, localizadas em regiões centrais e afastadas do centro da cidade de Campinas. De 5 escolas particulares visitadas, 3 permitiram acesso aos professores e duas afirmaram não possuírem disponibilidade no calendário para tal contato com os docentes. Quanto às escolas públicas, foram contatadas uma central e outra localizada na periferia da cidade, resultando em aceitação imediata, por parte de diretores e/ou orientadores pedagógicos, para a realização do encontro com os professores.

Dessa forma, o critério utilizado para a escolha das escolas foi, em primeiro lugar, o caráter público e particular, com balanceamento da localização física destas entre central e periferia da cidade, seguido da concordância por parte das escolas, em nos receber e permitir o contato com seus professores.

O primeiro contato com os professores foi através da participação, nas reuniões pedagógicas da escola, coma permissão da direção.

Esse primeiro encontro consistiu em exposição dos objetivos do estudo e das etapas de trabalho no caso de interesse do professor; a apresentação do primeiro instrumento, “**Questionário Sobre Sintomas Vocais**”, com solicitação do preenchimento deste que aconteceu na própria reunião.

Houve ainda a apresentação do compromisso de a examinadora em devolver os resultados da pesquisa, orientar os docentes conforme tais resultados e realizar uma palestra sobre higiene vocal e cuidados com a saúde da voz, para todos os docentes interessados, após o término do estudo. Todas as visitas dessa primeira etapa foram realizadas pela examinadora, juntamente com sua auxiliar de pesquisa.

Nessa etapa foram distribuídos, recolhidos e analisados 112 questionários, dos quais foram selecionados 70 sujeitos para continuidade do estudo. Alguns professores não presentes em reunião foram contatados na escola, nos intervalos das aulas, a partir da permissão dos responsáveis e então, o mesmo procedimento acima foi adotado.

De posse destes 70 questionários selecionados, foi iniciado o processo de contato com os sujeitos, para que fosse dado prosseguimento às demais etapas do estudo.

2. Segunda Etapa: Aplicação do Questionário “Auto - Avaliação do Desempenho Vocal”

Para essa etapa foram realizadas visitas às escolas para apresentação e resposta ao segundo questionário aos 70 sujeitos selecionados e realizada a marcação da avaliação de voz e de laringoscopia.

Nessa etapa, conforme já discutimos anteriormente 28 sujeitos, apesar de terem sido selecionados, deixaram de fazer parte do estudo. O período dos intervalos de aulas dos professores ou o recreio, foram utilizados para que os sujeitos respondessem ao **“Questionário Auto - Avaliação do Desempenho Vocal”** - (Anexo II).

Os referidos questionários foram respondidos na presença da examinadora ou de sua auxiliar de pesquisa, visando à homogeneidade na forma de conduzir a aplicação destes.

Em caso de impossibilidade de horário para que o professor respondesse o questionário na própria escola, uma segunda conduta foi tomada, solicitando ao sujeito que chegasse mais cedo no dia do exame de laringoscopia e então, respondesse as questões nessa ocasião.

Dessa forma todos os sujeitos responderam os questionários na presença da examinadora e/ou de sua auxiliar, para que se evitassem problemas de dúvidas quanto ao preenchimento.

Finalizando esta etapa, foram marcadas as datas para as videolaringoscopias e coletas de amostra de voz, que foram realizadas em um consultório particular de otorrinolaringologia. As avaliações foram feitas sempre aos sábados, indicado como o melhor dia pela maioria dos docentes.

No momento da marcação das videolaringoscopias, obtivemos o maior índice de desistência dos sujeitos, (24 sujeitos do total dos 28 desistentes), alegando não poderem comparecer ao exame ou terem medo da laringoscopia, o que resultou, conforme apresentado anteriormente, em um grupo de 42 sujeitos da amostra final.

3. Terceira Etapa: Avaliação de Voz e de Imagens Laringoscópicas

Nessa terceira e última etapa, foram realizados os exames de laringoscopia e de coleta de amostra de fala dos sujeitos. Os exames laringoscópicos foram realizados por um médico otorrinolaringologista, em cooperação com a pesquisadora e sua auxiliar de pesquisa. Foram realizadas nasovideofaringolaringoscopias e telelaringoscopias, visando avaliar aspectos anatomofisiológicos da laringe. No próprio momento do exame foi colhida a amostra de voz e fala dos sujeitos, utilizando-se parte do mesmo equipamento.

Para a realização desse exame, visando uma preparação prévia dos sujeitos, a pesquisadora ou sua auxiliar de pesquisa entraram em contato telefônico com todos os sujeitos selecionados e que aceitaram realizar as laringoscopias, explicando-lhes detalhes sobre essa avaliação.

O referido exame constou de dois momentos:

* **coleta da voz falada dos sujeitos** - a voz dos sujeitos foi gravada na própria fita de videocassete, BASF - EQ T 120, e em seguida foram coletadas as imagens laríngeas, do exame de videolaringoscopia. Foi colocado um microfone de lapela próximo à boca do sujeito, mais ou menos a 15 centímetros, e pedido que este realizasse as seguintes tarefas: 1) emissão do primeiro nome do sujeito e da data referente àquele dia; 2) contagem regressiva em voz alta dos números 20 ao zero.

* **coleta de imagens laringoscópicas - videolaringoscopia** - a laringoscopia com todos os sujeitos da amostra final foi composta de duas etapas:

a) **exame de nasovideofaringolaringoscopia**, gravado em fita de videocassete, realizado por meio de endoscópio flexível. O exame foi realizado, da maneira habitual, estando o sujeito sentado e sob anestesia tópica da fossa nasal esquerda, por vaporização de lidocaína a 2%, em solução aquosa. Em primeiro lugar foi realizada a nasofaringoscopia, para posterior análise de sinais alérgicos, em mucosa nasal e faríngea. Em seguida, para registro das imagens laríngeas, foi pedida ao sujeito, a emissão das vogais sustentadas “a”, “é” e finalmente da vogal “i”

com variação do pitch, sendo produzido alternadamente, de maneira ascendente e descendente (sirene).

Para esse exame foram utilizados: nasofaringolaringoscópio flexível de 3,1 mm de diâmetro (MACHIDA, ENT - 30 S - III), fonte de luz de xenônio (XENON e STRYKER ORTOBEAM III), câmara filmadora (TOSHIBA CCD IK - M30AK), monitor de vídeo (SONY KV - 1311CR), aparelho de videocassete (JVC - HR - SC 1000V e PANASONIC AG - 1730) em velocidade de gravação SP, fita magnética, (videocassete BASF - EQ T 120)

b) **exame de laringoscopia**, por introdução de fibra óptica rígida na cavidade oral, para observação direta da laringe. Para esse momento foi solicitada a emissão das vogais sustentadas “i” e “é”, emissão de som de inspiração e finalmente, repetição das vogais sustentadas “i” e “é” com utilização de “luz para pseudoestroboscopia”, considerada como um recurso a mais para visualização a posteriori da mobilidade das pregas vocais.

Para a realização do referido exame foram utilizados: telescópio rígido, 70° MACHIDA LC - 30, fonte de luz de xenônio (XENOM, STRYKER ORTOBEAM III), câmara filmadora (TOSHIBA CCD IK - M30 AK), monitor de vídeo (SONY KV - 1311 CR), aparelho de videocassete (JVC HR SC 1000V e PANASONIC AG - 1730), em velocidade de gravação SP, fita magnética de videocassete (BASF - EQ T - 120).

O exame foi realizado de maneira convencional, com o sujeito sentado, de boca aberta, língua projetada externamente à cavidade oral, segura digitalmente e envolvida em gaze. A introdução do laringoscópio à cavidade oral deu-se até a parte oral da faringe, após aspensão de lidocaína spray.

Após a coleta das imagens acústicas e laringoscópicas, iniciou-se a fase de análise do referido material.

Para a análise da voz, foi utilizado o “Protocolo de Avaliação de Voz”, (vide Anexo III - Parte 1) e através do “Método de Escuta Crítica” (Colton e Casper, 1996), uma juíza fonoaudióloga, experiente em classificação vocal e a examinadora, analisaram as vozes dos sujeitos, de acordo com o que foi pedido pelo protocolo. Conforme explicado anteriormente, a voz de cada sujeito foi arquivada na mesma fita magnética da laringoscopia. Esta foi apresentada à juíza fonoaudióloga, somente em sua primeira parte, onde se encontrava arquivada a amostra de fala dos sujeitos, sem nenhuma imagem visual. A partir da escuta, foram preenchidos os itens do

protocolo de avaliação de voz. Sempre que julgado necessário, foram repetidas as amostras de voz dos sujeitos. A juíza fonoaudióloga não teve acesso às imagens laringoscópicas dos sujeitos, ou a qualquer outra informação sobre eles para sua análise.

Quanto às imagens laringoscópicas, obtidas nos exames de laringoscopia, foram observadas e classificadas segundo o “Protocolo de Avaliação de Imagens Laringoscópicas” (Anexo III).

As análises das imagens arquivadas foram realizadas por um médico otorrinolaringologista, juntamente com a examinadora. Para a realização da referida análise, foi utilizado o mesmo aparelho de videocassete usado para a coleta das imagens, por meio de projeção lenta e em pausa (congelamento da imagem), quando julgado necessário, com reapresentação quadro a quadro.

Foram seguidos os critérios de avaliação conforme descrição anterior (vide seção de instrumentos), para atribuição de notas a cada aspecto encontrado.

Análises estatísticas

Para as análises dos resultados deste estudo foram utilizados os testes estatísticos abaixo relacionados:

- * **Correlação de Pearson** - utilizado para averiguar a relação entre as variáveis: “Auto - avaliação do desempenho vocal”(em suas três partes), “Avaliação da Qualidade Vocal” e “Avaliação das Imagens Laringoscópicas”.
- * **Teste T - independente** - foi utilizado para estudar as diferenças entre os dois grupos nas variáveis “Auto - avaliação do desempenho vocal”, “Avaliação da Qualidade Vocal” e “Avaliação das imagens laringoscópicas”.
- * **Análise de variância - ANOVA** - foi utilizada para averiguação do impacto da qualidade vocal sobre o impacto laríngeo, análise das imagens laringoscópicas. A análise da variância foi ainda utilizada para a verificação do impacto dos resultados da “Auto - avaliação do desempenho vocal” (em suas três partes auto - percepção do

comportamento vocal, abusos vocais e hábitos de higiene vocal e aspectos emocionais e comportamento vocal) sobre a qualidade vocal bem como, para a verificação da influência do número de sintomas vocais referidos pelos sujeitos e sobre o impacto vocal e laríngeo.

* **Teste de Fisher** - para verificarmos diferenças de proporções de respostas entre professores da escola pública e particular no tocante aos aspectos de tabagismo, ingestão de álcool e alterações hormonais.

VII - RESULTADOS

Apresentamos neste capítulo, os resultados obtidos nesta pesquisa, e que foram organizados considerando-se a ordem das etapas do estudo.

Sendo assim, em primeiro lugar serão discutidos, de forma comparativa, os resultados com relação à prevalência de sintomas, encontrados nas amostras de estudo, tanto inicial como final, uma vez que este foi um aspecto bastante valorizado neste trabalho. No caso da amostra final, os resultados com relação a este aspecto, foram organizados comparando-se os dois subgrupos: professores de escolas públicas (grupo A) e particulares (grupo B).

Em seguida, dando prosseguimento às discussões, trataremos os resultados pesquisados na segunda etapa do trabalho, referentes ao instrumento “Questionário de Auto - avaliação do Desempenho Vocal” (Anexo II), tendo sido apresentados, conforme as três partes do instrumento, a saber: Auto - percepção do Comportamento Vocal”, “Abusos Vocais e Hábitos de Higiene Vocal” e “Aspectos Emocionais e Comportamento Vocal”.

Para a discussão dos resultados dessa segunda etapa, a amostra final também foi dividida em dois subgrupos para comparações: sujeitos professores de escolas particulares (grupo A) e sujeitos docentes de escolas públicas (grupo B).

Finalmente, os resultados da terceira etapa, protocolos de “Avaliação de Voz” e “Avaliação de Imagens Laringoscópicas” (Anexo III) , serão discutidos tanto de forma comparativa entre os dois subgrupos, como pela verificação da prevalência de alterações na amostra final de forma geral.

1. Resultados do “Questionário Sobre Sintomas Vocais”

Na primeira etapa deste estudo foram investigados, conforme já dissemos, 112 sujeitos, que compuseram a amostra inicial e desta, 42 sujeitos vieram a compor a amostra final, cumprindo as outras duas etapas.

Com relação à ocorrência de queixa de sintomas vocais, aspecto especialmente valorizado neste estudo, quisemos ressaltar a alta prevalência destes já na amostra inicial.

Assim, podemos observar abaixo, na tabela 6, que dos 112 sujeitos da amostra inicial, 92% apresentou queixa de 3 ou mais sintomas vocais e foram considerados, conforme já discutimos anteriormente, como sujeitos em risco para desenvolvimento de desordens vocais.

Dessa forma, ressaltamos que somente 10 sujeitos, referiram apresentar um número de sintomas vocais igual ou inferior a 2 (dois), ou seja 8% da amostra.

A amostra inicial apresentou a média de 5.92 sintomas por sujeito, num total de 664 sintomas relatados pelos 112 sujeitos. Com relação à amostra final, o grupo de professores de escola particular (Grupo A) apresentou em média 6,72 sintomas vocais por sujeito, num total de 148 sintomas relatados para todo o grupo. Quanto aos professores pertencentes a escolas públicas, observou-se que a média deste grupo B, mostrou-se bastante próxima ao grupo anterior e foi de 7,2 sintomas, com um número total de 144 sintomas.

Tabela 6 - Prevalência de Sintomas Vocais: Comparativo Entre Amostras

	Amostra Inicial 112 sujeitos	Amostra Final Grupo A - 22 sujeitos	Amostra Final Grupo B - 20 sujeitos
Prevalência Total de Sintomas	664	148	144
Prevalência Média de Sintomas	5,92	6,72	7,2

A seguir, a tabela 7 apresenta a relação de os todos sintomas vocais pesquisados e a incidência destes, tanto para a amostra inicial como para os grupos A e B. Todos os sintomas pesquisados estão relacionados na referida tabela, sendo que os 12 primeiros são referentes a sintomas vocais, que podem ser considerados sensoriais e os 4 últimos são referentes a sintomas vocais, que podem ser classificados como auditivos.

Para melhor compreensão optamos por apresentar a prevalência de sintomas vocais nos grupos A e B, tendo-se como referência para comparação, a prevalência dos sintomas observada na amostra inicial.

Assim, na tabela 7, podemos ter uma visão do conjunto de todos os docentes pesquisados, desde a amostra inicial dos 112 sujeitos, que se encontra relacionada na primeira coluna, até as duas colunas seguintes, que apresentam a prevalência de sintomas encontrada nos grupos A e B, da amostra final.

Conforme explicado anteriormente, esses sintomas foram pesquisados através do primeiro questionário apresentado a todos os professores e as questões encontram-se no Anexo I, “Questionário de Sintomas Vocais”.

Os termos arrolados na primeira coluna da referida tabela 7 são logicamente correspondentes aos sintomas pesquisados junto aos sujeitos, porém, visando a facilitar a inclusão destes na tabela, optamos por apresentar alguns termos de forma resumida. Alguns sintomas pesquisados também foram agrupados quando se referiam a um mesmo aspecto.

Desta forma, os sintomas constantes no primeiro questionário, relacionados à percepção de tensão de musculatura paralaríngea ao falar, a saber, sensação de aumento de volume de pescoço e enrijecimento do mesmo, foram agrupados e estão relacionados na tabela 7, com o título “tensão no pescoço”. O mesmo aconteceu com os sintomas de enfraquecimento e quebras de voz, que foram relacionados como “voz enfraquece ou falha” e com os sintomas de agudização ou agravamento da voz, a que se atribuiu o termo “alteração do pitch”.

Para efetuação dos cálculos percentuais de prevalência dos sintomas que foram agrupados (citados acima), estes foram computados somente uma vez em cada item, pelo fato de estarem relacionados a um mesmo aspecto.

Podemos confirmar, junto à tabela 7, que a amostra inicial apresenta como sintomas de maior prevalência, os seguintes: aumento do esforço vocal (67,8%), fadiga vocal (59,8%), garganta seca (53,5%), garganta raspando (50,0%) e falhas ou enfraquecimento da voz, também com 50,0% de queixa. Tais sintomas são bastante valorizados como indicadores de alterações vocais e os achados deste estudo vão ao encontro das referências em literatura. O sintoma de fadiga vocal, bastante valorizado na prática fonoaudiológica e otorrinolaringológica, que muitas vezes pode estar associado à presença de fendas glóticas ou a um padrão de fechamento glótico tenso, foi referido por 59,8% do grupo desta amostra inicial.

Tabela 7 - Prevalência dos Tipos de Sintomas Vocais

Sintomas Vocais	Amostra Inicial		Grupo A		Grupo B	
	N	%	N	%	N	%
Fadiga Vocal	67	59,8*	18	81,8*	11	55,0
Coceira na garganta	36	32,1	6	27,2	11	55,0
Garganta raspando	56	50,0	13	59,1*	13	65,0*
Dor ao falar	33	29,4	9	40,9	4	20,0
Ardor ao falar	26	23,2	7	31,2	7	35,0
Dor em região cervical	39	34,8	9	40,9	10	50,0
Tensão no pescoço	29	25,8	3	13,6	12	60,0
Engasgos	24	21,4	5	22,7	5	25,0
Falta de Ar	41	36,6	12	54,5*	6	30,0
Pigarro	30	26,7	7	31,2	4	20,0
Garganta Seca	60	53,5*	12	54,5*	12	60,0
Esforço Vocal	76	67,8*	15	68,1*	17	85,0*
Rouquidão	40	35,7	7	31,2	8	40,0
Voz enfraquece/falha	56	50,0	12	54,5*	14	70,0*
Alteração do Pitch	44	39,2	12	54,5*	8	40,0
Voz Trêmula	7	6,2	1	4,5	3	15,0
Totais	664		148		144	

* - referente a um dos três sintomas de maior percentual de prevalência, no grupo.

Com relação à amostra final, conforme pode ser visto na tabela 7, vimos que os professores de escola particular tiveram como sintomas mais presentes os seguintes: fadiga vocal (81,8%), esforço vocal (61,8%), garganta raspando (59,1%), falta de ar e garganta seca (54,5%) e percepção de alteração do *pitch* e percepção da voz enfraquecendo ou falhando (54,4%). Já o grupo B, docentes de escola pública, apresentou como sintomas de maior queixa os seguintes: esforço vocal (85,0%), percepção da voz enfraquecendo ou falhando (70,0%), garganta raspando

(65,0%), garganta seca e tensão no pescoço (60,0%) e finalmente fadiga vocal e sensação de coceira na garganta (55,0%).

Relevante destacar da tabela 7 ainda, a alta incidência de relato de fadiga vocal por parte do grupo de docentes de escolas particulares em que 81,8% dos professores afirmou perceber tal sintoma. Este percentual, por nós considerado elevado e preocupante, também é referido na literatura por autores, que estudaram docentes de ensino fundamental. A fadiga vocal foi também citada por 55% do grupo B, que associada aos relatos de alta incidência de percepção de esforço vocal, por parte dos dois grupos (68,1% do grupo A e 85% do grupo B), leva a pensar que grande parte dos sujeitos, não vem empregando a voz de maneira eficaz ou, pelo menos, vem utilizando-a de forma inadequada. Tais sintomas podem ainda ser mais valorizados clinicamente falando, se partirmos do princípio de que a maioria dos docentes de ambos os grupos, ainda não ultrapassou a metade do tempo de atuação profissional previsto, uma vez que 68,3% do grupo A e 65% do grupo B possui um tempo de trabalho igual ou inferior a 15 anos (tabelas 2 e 3).

Ainda neste primeiro questionário foi dado destaque à pesquisa de episódios de perda de voz e rouquidão junto aos sujeitos. Tais aspectos foram considerados muito importantes não só para o processo de seleção dos sujeitos, visando à composição da amostra final, como também para melhor conhecimento desses sintomas ou sinais vocais, constantemente presentes nas desordens vocais.

A tabela 8 a seguir mostra a incidência desses sintomas e/ou sinais nos grupos. Achamos interessante incluir nessa mesma tabela a incidência de procura de ajuda especializada, pesquisada nas questões 3 e 7 deste primeiro questionário e estabelecer análises entre a percepção do comprometimento da voz e atitudes do sujeito, no sentido de buscar ajuda para solucionar tais problemas.

Conforme podemos observar, existe uma alta incidência de relatos de períodos de rouquidão, em ambos os grupos. A grande maioria dos sujeitos dos dois grupos afirma experimentar rouquidão (tabela 8), sendo que tanto o grupo A como o B, apresentam os altos percentuais de 95,4% e 95% respectivamente.

Quanto aos episódios de perda da voz, 50,0% dos professores de escola particular citam tal sintoma, o que ocorre com 75,0% dos docentes de escola pública, que mostraram maior tendência a este tipo de sintoma.

Em contrapartida, apesar dos índices de porcentagem de ocorrência de rouquidão e perda de voz encontrados, pode-se notar que somente 2 professores da escola particular e 3 da escola pública relataram já ter procurado ajuda de

especialista por apresentar problemas de voz. Um baixíssimo índice, se comparado à prevalência de sintomas, e altamente preocupante no caso pensarmos que esses sujeitos utilizam a voz de forma profissional.

Com relação à procura especificamente de um fonoaudiólogo para receber ajuda, a situação torna-se ainda mais peculiar, uma vez que, de toda a amostra final, somente um sujeito afirmou já ter procurado este profissional para tratamento, o que resulta no mínimo em uma situação de incoerência, se for considerado que a maioria das desordens vocais no caso do profissional da voz é de base funcional.

Apesar da alta prevalência de perda de voz e rouquidão, bem como dos demais sintomas (e sinais) estudados, relacionados nas tabelas 6 e 7, parece ser evidente o contraditório e baixíssimo número de professores que relacionam tais sintomas ao risco de desenvolver ou já estar apresentando um distúrbio vocal, ou mesmo por outro lado, altíssimo o número de professores que provavelmente desconhece a atuação especializada de profissionais na área de voz.

Tabela 8 - Rouquidão, Perda de Voz e Procura de Ajuda Especializada

Sujeitos		Episódios de Rouquidão		Episódios de Perda da Voz		Procura de Ajuda Especializada	
		N	%	N	%	N	%
Grupo A	Sim	21	95,4	11	50,0	2	9,1
	Não	1	4,5	11	50,0	20	90,9
		22	100,0	22	100,0	22	100,0
Grupo B	Sim	19	95,0	15	75,0	3	15,0
	Não	1	5,0	5	25,0	17	85,0
		20	100,0	20	100,0	20	100,0

A seguir, apresentamos a tabela 9, a qual pode ser considerada como complementar à tabela 8, que trata das questões da prevalência dos sintomas rouquidão e perda de voz, no que se refere à frequência de ocorrência e tempo de duração desses episódios, cujo aspecto perda de voz foi abordado sob forma de questão aberta e o aspecto rouquidão, sob forma de questão fechada.

Ambos os aspectos de frequência e tempo de duração dos sintomas foram questionados, porém, optamos por não tratar nem da frequência de ocorrência de episódios de perda de voz por parte dos sujeitos e nem do tempo médio de duração dos períodos de rouquidão. Justificamos esta atitude pelo fato de constataremos inconsistências e ausências de respostas, em ambos os casos. Assim, na tabela 9, foram abordados apenas o tempo de duração dos episódios perdas de voz e a frequência de ocorrência dos episódios de rouquidão, cujas respostas puderam mostrar-se esclarecedoras.

No caso da frequência da perda da voz, as respostas dos sujeitos mostraram-se bastante imprecisas. Boa parte, de ambos os grupos, disse não se lembrar dos episódios de perda de voz, em termos de época de ocorrência, atendo-se a responder somente com relação ao tempo de duração. Estes relacionaram, de forma vaga, a frequência de ocorrência de perda de voz. Os que fizeram referência a esta situação, relacionaram-na a gripes e resfriados, disseram perder mais a voz no início da carreira ou mesmo que costumam perdê-la algumas vezes por ano.

Com relação ao tempo de duração dos episódios de rouquidão, ocorreu que muitos sujeitos somente precisaram a frequência dos episódios, não apontando na questão, os itens que pesquisavam se os episódios duravam mais de 15 dias ou menos, conforme questionado.

Porém, apesar desses dois aspectos, podemos dizer que foram obtidos dados bastante interessantes, os quais serão apresentados abaixo.

A incidência de períodos de rouquidão e perda de voz mostra-se alta em ambos os grupos. Somente 36,3% dos sujeitos do grupo A e 35,0% do grupo B referiram episódios raros de rouquidão ou inexistentes. A maioria dos sujeitos de ambos os grupos afirmou ficar rouca algumas vezes, o que na tabela é referido como frequência moderada. Para esta situação, 40,9% do grupo A e 35,0% do grupo B disseram apresentar episódios de rouquidão algumas vezes ao ano. Para 22,8% do grupo A e 35,0% do grupo B os períodos de rouquidão ocorrem de forma constante ou eles afirmaram estar sempre roucos.

Em síntese, 63,7% dos sujeitos do grupo A e 65,0% do grupo B referiram ficar roucos, em frequências alta (sempre) e moderada. Acreditamos ser este um dado que remete à preocupação com a saúde vocal destes sujeitos, bem como nos leva a pensar na possibilidade de já estarmos na presença de desordens vocais instaladas, em boa parte dos sujeitos estudados.

Com relação à perda da voz, embora não tenhamos chegado a uma conclusão sobre a frequência de ocorrência do fato, a preocupação não poderá ser menor. Praticamente a metade dos sujeitos de ambos os grupos (45,4% do grupo A e 55,0% do grupo B) já experimentou episódios de perda da voz, com duração de até mais de 15 dias, chegando até o caso extremo de um dos sujeitos que afirmou ter ficado sem voz durante um mês.

Ressaltamos ainda, o fato de 4 sujeitos do grupo B (20,0%) referirem apresentar perdas temporárias e constantes de voz. De acordo com suas respostas, a voz some por alguns segundos e volta com certa alteração (chamada na tabela de “intermitente”). Não fizemos tratamento em particular desses dados, porém tal sintoma pode estar relacionado a quadro de disfonias importantes.

Tabela 9 - Frequência de Rouquidão e Duração da Perda de Voz

Frequência dos episódios de rouquidão	Grupo A		Grupo B	
	N	%	N	%
Alta (sempre)	5	22,8	7	35,0
Moderada	9	40,9	6	30,0
Rara ou outros	7	31,8	6	30,0
Não apresenta	1	4,5	1	5,0
	22	100,0	20	100,0
Duração dos episódios de perda de voz				
até 15 dias	9	40,9	10	50,0
mais de 15 dias	1	4,5	1	5,0
Intermitente	0	0,0	4	20,0
Não apresenta ou não refere	12	54,5	5	25,0
	22	100,0	20	100,0

Sintetizando os resultados dessa primeira etapa, podemos concluir que, tanto os professores de escolas particulares como públicas, apresentam um alto índice de referência de sintomas vocais que podem ser considerados como possíveis indicadores de alterações vocais importantes.

A média de número de sintomas por sujeito foi considerada alta, principalmente porque esse grupo, teoricamente, não apresenta alterações vocais, uma vez que estes não foram buscar ajuda especializada por suspeitarem possuir algum problema de voz, ao contrário, nós é que fomos até as escolas procurá-los.

Nesse sentido ainda, devemos ressaltar o baixíssimo número de sujeitos que apesar de dependerem da voz para seu exercício profissional, refere não ter procurado orientação especializada.

A alta incidência encontrada do sintoma “fadiga vocal”, tão valorizado na literatura, como relacionado a alterações da produção vocal de base funcional, também chamou a atenção. Importante ainda ressaltar sua alta prevalência, tanto na amostra inicial como nos grupos A e B da amostra final.

2. Resultados do “Questionário de Auto - Avaliação do Desempenho Vocal”

Passamos a apresentar os resultados obtidos na segunda etapa, “Questionário de Auto - Avaliação do Desempenho Vocal” (Anexo II), os quais foram tratados conforme as subdivisões em 3 partes, anteriormente discutidas, a saber: parte 1 - Questionário de Auto - Percepção do Comportamento Vocal, parte 2 - Abusos Vocais e Hábitos de Higiene Vocal e parte 3 - Aspectos Emocionais e Comportamento Vocal.

Assim como na etapa anterior, foi nosso interesse realizar as análises de forma comparativa entre os grupos de professores de escolas particulares e públicas, sempre que houve tal possibilidade.

Foram verificadas ainda, a existência ou não de diferenças estatísticas entre os dois grupos de professores de escola pública e particular, com relação aos três componentes acima referidos, uma vez que, nesta hipótese de estudo, acreditávamos encontrar diferenças entre estes dois tipos de grupos.

2.a - Auto - percepção do comportamento vocal (parte1)

Com relação à primeira questão que visou saber da história dos sintomas vocais apontados pelos sujeitos na etapa anterior, para melhor compreensão, foram categorizados as respostas em seis possibilidades, apresentadas na tabela 10, considerando-se ter sido esta uma questão aberta. As categorias de respostas obedeceram às seguintes situações:

- * sujeitos que afirmaram perceber os sintomas vocais há menos de um ano.
- * sujeitos que disseram perceber a presença dos sintomas relatados anteriormente, entre 1 e 2 anos.
- * sujeitos que referiram a percepção dos sintomas entre mais de 2 até 3 anos.
- * sujeitos que relataram perceber os sintomas queixados, associados a esforço vocal ou pela necessidade de aumento do número de aulas.
- * sujeitos que afirmaram ter estes sintomas desde o início da profissão.
- * sujeitos que disseram que os sintomas relatados estavam ligados a quadros de gripe ou mesmo não se lembravam do tempo de aparecimento dos sintomas.

Tabela 10 - Tempo de Percepção de Aparecimento de Sintomas Vocais

Tempo de Aparecimento dos Sintomas	Escola Particular		Escola Pública	
	N	%	N	%
menos de 1 ano	2	9,1	0	0,0
entre 1 e 2 anos	6	27,3	3	15,0
entre mais de 2 e 3 anos	5	22,7	8	40,0
na presença de esforço vocal	8	36,4	2	10,0
desde o início da docência	1	4,5	5	25,0
quadro de gripe/ não se lembra	0	0,0	2	10,0
Total	22	100,0	20	100,0

Conforme vemos acima na tabela 10, o grupo de professores da escola particular (grupo A) apresenta maior concentração de respostas nos itens relativos a “presença de esforço vocal”, geralmente apontado por eles em caso de necessidade de aumento do número de aulas, com 8 respostas (36,4%) e percepção dos sintomas vocais, com um tempo variando entre 1 e 3 anos (50,0%).

Para o grupo de escola pública (grupo B), o maior índice observado foi com relação ao item que aponta a percepção dos sintomas entre 2 e 3 anos (40,0%), sendo que 25% dos sujeitos afirmou ainda, ter percebido tais sintomas desde o início da carreira.

Podemos concluir que existe uma tendência por parte de ambos os grupos de apresentar uma história antiga de percepção de sintomas vocais. Se for considerado o caráter persistência de sintomas, poderemos associar esse achado como possível indicador de disfunções laríngeas. É importante destacar que a maioria do grupo B (65%) tem uma história bastante antiga de aparecimento de sintomas vocais, entre mais de 2 anos ou desde o início da vida profissional, portanto desde o princípio do uso profissional da voz.

Apesar da história antiga de percepção de sintomas vocais por parte de ambos os grupos, é importante ressaltar a questão do baixo índice de sujeitos que afirmou ter procurado ajuda especializada, conforme comentado anteriormente, fato este que se contrapõe a esta situação.

Com relação aos demais itens pesquisados, na parte 1 do “questionário de auto - percepção do comportamento vocal”, conforme podemos observar na tabela 11 a seguir, não foram evidenciadas diferenças significantes entre os dois grupos, não confirmando a hipótese inicial, deste estudo. Nessa parte do instrumento, procuramos investigar a avaliação dos sujeitos com relação aos componentes vocais, tais como volume, pitch, ritmo, articulação, coordenação pneumofônica e postura e tensão corporal. Para a verificação de significância, foi utilizado o Teste t - independente, em que é considerada diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

Tabela 11 - Auto - percepção do Comportamento Vocal

	Escola Particular		Escola Pública		t	p
	Média	Desvio - padrão	Média	Desvio - padrão		
Volume	14,86	3,01	16,20	3,44	-1,34	0,187
Pitch	13,50	2,18	13,05	3,09	0,55	0,585
Ritmo	13,00	3,24	13,20	4,26	-0,17	0,864
Articulação	8,72	3,08	9,25	3,95	-0,48	0,634
Coord. Pneum.*	13,00	3,75	12,85	4,75	0,11	0,910
Postura - Tensão	13,59	3,62	13,40	3,70	0,17	0,867
Total	76,68	13,17	77,95	17,98	-0,26	0,794

* coordenação pneumofônica

Conforme podemos notar na referida tabela 11, anteriormente apresentada, a auto - avaliação dos aspectos investigados não apresenta diferenças estatísticas entre os dois grupos. As médias encontradas mostram-se bastante próximas.

Ainda com referência a essa primeira parte, visando a localizar melhor a auto - avaliação dos sujeitos, foi estabelecida uma mediana para classificação das respostas dos sujeitos acima ou abaixo desta, apresentados na tabela 12 a seguir.

Esse procedimento foi estabelecido na tentativa de situar algum tipo de parâmetro, que localizasse percentuais de comportamentos de respostas acima da mediana, considerada como uma tendência a uma auto - avaliação positiva de comportamento vocal e abaixo desta como tendência a uma auto - avaliação negativa.

Sendo assim, foram apresentados seis aspectos vocais aos sujeitos para que estes se auto - avaliassem: volume, pitch, ritmo, articulação, coordenação pneumofônica, postura e tensão corporal, lembrando que a auto - avaliação pedida aos sujeitos foi com relação a suas vozes profissionais.

A referida tabela 12 mostra o comportamento dos 42 sujeitos (amostra final, composta pelos grupos A e B), em relação à auto - avaliação do comportamento vocal profissional, a partir do estabelecimento de uma mediana, limitando as respostas consideradas como auto - análises positivas e negativas dos aspectos vocais já citados.

Conforme se pode verificar em todos os itens pesquisados, a maioria dos sujeitos realiza uma auto - avaliação com pontuação abaixo da mediana, estabelecida com os valores de até 12 pontos para o item articulação e até 15 pontos para todos os demais.

Para os itens pesquisados, tais como, volume (54,8%), pitch (83,3%), ritmo (71,4%), articulação (85,7%), coordenação pneumofônica (69,0%) e postura corporal e tensão (73,8) a maioria dos sujeitos realizou uma auto - avaliação positiva, considerando-se que, quanto menor a nota, melhor estaria a avaliação dos sujeitos em relação a seus aspectos de produção vocal.

Tabela 12 - Componentes Vocais: Análise por Medianas

Volume	N	%
Abaixo da Mediana (até 15)	23	54,8
Acima da Mediana (>15)	19	45,2
Total	42	100,0

Pitch	N	%
Abaixo da Mediana (até 15)	35	83,3
Acima da Mediana (>15)	7	16,7
Total	42	100,0

Ritmo	N	%
Abaixo da Mediana (até 15)	30	71,4
Acima da Mediana (>15)	12	28,6
Total	42	100,0

Articulação	N	%
Abaixo da Mediana (até 12)	36	85,7
Acima da Mediana (>12)	6	14,3
Total	42	100,0

Coordenação Pneumofônica	N	%
Abaixo da Mediana (até 15)	29	69,0
Acima da Mediana (>15)	13	31,0
Total	42	100,0

Postura Corporal - Tensão	N	%
Abaixo da Mediana (até 15)	31	73,8
Acima da Mediana (>15)	11	26,2
Total	42	100,0

Com relação aos seis componentes vocais pesquisados (tabela 12 acima), se for considerada a mediana estabelecida, como um limite aceitável de separação, entre as auto - análises positivas e negativas por parte dos sujeitos, podemos concluir que os 42 professores da amostra final, parecem apresentar tendência a perceberem suas vozes como adequadas. Esse fato conduz a pensar em uma tendência contraditória, entre o alto número de queixa de sintomas vocais, por parte destes sujeitos e uma auto - avaliação positiva do comportamento das próprias vozes parecendo, desta forma, não haver indicações de percepção de alterações no funcionamento da produção vocal profissional.

2.b - Abusos vocais e hábitos de higiene vocal (parte2)

Com relação às questões do instrumento, que trataram aspectos direcionados a abusos vocais e hábitos de higiene vocal (parte2), podemos notar, conforme apresentado a seguir na tabela 13, que os itens relacionados a hábitos vocais e aspectos de saúde geral, mostram médias de auto - avaliação dos grupos muito próximas. Para o primeiro item, os grupos obtiveram as médias de 17,27 para os professores de escola particular e de 17,45 para a escola pública, portanto com o teste t - independente apontando $p = 0,897$, em que não foi observada diferença estatisticamente significativa.

Para o item saúde geral, em que aspectos (sintomas) de alergia e refluxo gastroesofágico foram pesquisados, as médias encontradas foram de 15,95 para o grupo A e 17,25 para o grupo e a situação mantém-se a mesma.

Pode-se notar, porém, que em relação ao item “condições ambientais” o grupo B, docentes de escola pública, tendeu a fazer uma avaliação pior de suas condições físicas de trabalho (média de 20,15), em relação ao grupo de professores de escola particular, que se auto - avaliou melhor com a média de 17,73, em que ($p = 0,059$) aponta tendência a condições melhores para o grupo A, segundo avaliação dos próprios professores. Esse aspecto vai ao encontro de uma das hipóteses iniciais, deste trabalho, em que acreditávamos haver diferenças entre os dois grupos, que agregada a outros fatores, viessem a contribuir para a análise de fatores influentes nas desordens vocais de professores.

Já com relação à alimentação e hidratação, a diferença encontrada foi também estatisticamente significativa e a escola pública, desta vez, realiza uma avaliação de melhores condições para esse aspecto em relação à escola particular, lembrando que os resultados mais altos referem-se às piores avaliações.

Tabela 13 - Abusos Vocais e Hábitos de Higiene Vocal

	Escola Particular		Escola Pública		t	p
	Média	Desvio - padrão	Média	Desvio - padrão		
Hábitos Vocais	17,27	4,30	17,45	4,54	-0,13	0,897
Condições Ambientais	17,73	4,05	20,15	4,02	-1,94	0,059
Saúde Geral	15,95	5,66	17,25	7,72	-0,62	0,536
Alimentação e Hidratação	35,09	5,83	29,85	6,06	2,85	0,007*
Total Geral	86,05	14,25	84,70	16,40	0,778	

Com relação ao item tabagismo e ingestão de álcool, apresentado a seguir na tabela 14, dos 42 sujeitos do estudo, apenas 8 (19%) disseram ser fumantes, 5 pertencentes a escolas particulares, num total de 22,7% e 3 professores a escolas públicas (15,0%). Dentre os docentes da escola particular, 1 referiu fumar menos de 1 maço de cigarros ao dia e 4 sujeitos responderam que fumam de 1 a 2 maços. Quanto aos professores da escola pública, somente 2 sujeitos disseram fumar até 1 maço e 1 afirmou fumar de 1 a 2 maços.

Das 18 pessoas da amostra final de 42 (42,9%), que referiram-se ao hábito de ingestão de álcool, 12 pertencem à escola particular e compõem 54,5% do grupo A e 6 são docentes da escola pública (30,0% do grupo B). Do total dos 18 professores que referiram hábito de ingestão de álcool, apenas um afirmou fazê-lo de 3 a 4 vezes por semana e os demais afirmaram fazê-lo 1 a 2 vezes na semana.

Portanto, em resumo, sabemos que houve, em termos percentuais, uma tendência maior ao tabagismo por parte dos professores da escola particular e que também mais da metade desses professores do grupo A tem o hábito de ingerir álcool em média 1 a 2 vezes por semana, o que foi apontado somente por 30,0% dos professores da escola pública.

Em resumo a esta situação, podemos dizer que tanto o grupo A, com 77,3% dos sujeitos, como o grupo B, com 85,0%, apresentam-se como não fumantes em sua maioria. O mesmo acontece para o hábito de ingestão de álcool: ambos os grupos não apontam ter este hábito, superior a uma ou duas vezes por semana.

O teste de Fisher indica não haver diferença estatística entre o grupos de sujeitos de escolas públicas e particulares, tanto para o hábito de tabagismo quanto para a ingestão de álcool, uma vez que o resultado encontrado para o primeiro foi $p = 0,6997$ e, para o segundo, $p = 0,1309$.

Tabela 14 - Tabagismo e Álcool

Fumo	Particular		Pública		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sim	5	22,7	3	15,0	8	19,0
Não	17	77,3	17	85,0	34	81,0
Total	22	100,0	20	100,0	42	100,0

Álcool	N		%		N		%	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Sim	12	54,5	6	30,0	18	42,9		
Não	10	45,5	14	70,0	24	57,1		
Total	22	100,0	20	100,0	42	100,0		

Teste de Fisher: Tabagismo $p = 0,6997$, consumo de álcool $p = 0,1309$

A seguir, a tabela 15 apresenta os resultados com relação aos dados de alterações hormonais e à possibilidade de os sujeitos estarem em período de menopausa, no momento do estudo.

Dos 38 sujeitos do sexo feminino, da amostra total, sendo 19 pertencentes a escolas particulares e 19 pertencentes a escolas públicas, 5 professoras (13,2% da amostra final) disseram que estavam com problemas de alterações hormonais no momento do estudo. As 5 docentes que relataram tais alterações pertencem ao Grupo A (escolas particulares) em que 26,3% do grupo A referiu apresentar problemas hormonais, no momento do estudo, contra nenhum sujeito do grupo de escola pública (0,0%).

O teste de Fisher aponta diferença estatística para este aspecto e pode-se afirmar, desta forma, que da amostra estudada, os sujeitos da escola particular apresentaram, significativamente, maior incidência de problemas hormonais no momento do estudo, que os da escola pública.

Tabela 15 - Alterações Hormonais e Período de Menopausa

Alterações Hormonais	Particular		Pública		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sim	5	26,3	0	0,0	5	13,2
Não	14	73,7	19	100,0	33	86,8
Total	19	100,0	19	100,0	38	100,0

Período de Menopausa						
	N	%	N	%	N	%
Sim	2	10,5	2	10,5	4	10,5
Não	17	89,5	17	89,5	34	89,5
Total	19	100,0	19	100,0	38	100,0

Teste de Fisher: Alterações hormonais $p = 0,0463$; menopausa $p = 1,0000$

Com relação ao aspecto período de menopausa, 4 sujeitos referiram estar neste processo, no momento do estudo, conforme é visto na tabela 15 acima, sendo dois da escola particular e dois de escola pública.

Não houve diferença estatística entre as escolas quanto às professoras encontrarem-se em período de menopausa, conforme confirma o Teste de Fisher com resultado de $p \leq 1,000$.

Ainda na parte 2, comparando-se a amostra total, composta por todos os 42 sujeitos do estudo, apresentamos o comportamento dos professores, com relação à auto - avaliação de seus comportamentos de abusos vocais e hábitos de higiene vocal, a partir do estabelecimento de uma mediana.

Conforme podemos observar na tabela 16, a seguir, mais uma vez, a exemplo do questionário anterior (referente à parte1), os sujeitos, em sua maioria, realizaram uma auto - avaliação positiva de seus comportamentos, considerando-se que os valores abaixo da mediana estariam estabelecendo uma auto - avaliação positiva.

Tabela 16- Abusos vocais, Hábitos de Higiene Vocal: Análise por Medianas

Hábitos Vocais	N	%
Abaixo da Mediana (até 21)	35	83,3
Acima da Mediana (>21)	7	16,7
Total	42	100,0

Condições Ambientais	N	%
Abaixo da Mediana (até 21)	32	76,2
Acima da Mediana (>21)	10	23,8
Total	42	100,0

Saúde Geral	N	%
Abaixo da Mediana (até 21)	34	81,0
Acima da Mediana (>21)	8	19,0
Total	42	100,0

Alimentação e Hidratação	N	%
Abaixo da Mediana (até 39)	35	83,3
Acima da Mediana (>39)	7	16,7
Total	42	100,0

Como podemos notar na tabela acima, existe uma forte tendência da maioria dos sujeitos, em realizar uma auto - avaliação positiva com relação aos itens relacionados a comportamentos vocais abusivos e hábitos de higiene vocal. As pontuações referentes às respostas para estes aspectos, mantiveram-se em sua grande maioria, abaixo da mediana estabelecida. Conforme podemos observar na referida tabela, 83,3% dos sujeitos, de toda a da amostra final, apresentou pontuação abaixo da mediana, no item hábitos vocais. O mesmo aconteceu para 76,2% da amostra com relação às condições ambientais. Para o item saúde geral, 81,9% dos sujeitos apresentou respostas abaixo da mediana e 83,3% também o fez para a auto - avaliação da alimentação e hidratação.

Uma vez mais, o comportamento das respostas dos sujeitos no que se refere a auto - avaliação de seu comportamento vocal, leva a questionar as causas do alto índice de queixa de sintomas vocais, encontrados na amostra, com destaque ao que já foi discutido, sobre a prevalência de rouquidão e perda de voz, nesta amostra.

Numa visão de conjunto de toda a amostra final, podemos dizer que os sujeitos tendem a se autoavaliarem nesses aspectos, comportando-se entre uma avaliação regular para boa, colocando-nos a refletir sobre o que então, os levaria a tão alto índice de queixa de sintomas vocais.

Um aspecto que chama bastante atenção é o fato de os sujeitos apresentarem este tipo de autoavaliação, mesmo em relação ao primeiro item apresentado na tabela 16, referente a hábitos vocais. Queremos ressaltar que neste item foi pesquisado o hábito de gritar, tanto dentro como fora da sala de aula, uma vez que este comportamento é freqüentemente apontado por especialistas, como um dos causadores de desordens vocais de base funcional.

Os resultados obtidos para o costume de gritar dentro ou fora da sala de aula, (vide questão 1 da parte 2 do Anexo II), apontaram somente 10 respostas afirmativas, por parte dos sujeitos (cinco em cada grupo), afirmando possuírem tal hábito, de forma freqüente, em pelo menos uma das situações.

Importante destacar que as questões (em dois itens), que trataram sobre o comportamento de gritar (dentro ou fora de sala de aula), geraram da forma como foram questionadas, 64 possibilidades de os sujeitos afirmarem possuir tal hábito de forma freqüente. Poderiam ainda dobrar este número, no caso da opção de resposta dos sujeitos, ter sido a de que gritam “sempre” (uma das opções da escala Likert). No entanto, não se detectou nenhuma resposta em direção à opção “sempre” e somente 10 escolhas de respostas, para a opção “muitas vezes”. Concluimos assim que os sujeitos desta amostra, parecem não se perceberem como pessoas que abusam da voz, no que se refere a fazê-lo de forma gritada, pelo menos de forma freqüente.

De maneira geral, a grande maioria do grupo (83,3%) apresenta uma auto - avaliação positiva, quanto aos hábitos vocais pesquisados e dessa forma, não foi possível estabelecer-se uma relação causal, entre os depoimentos dos sujeitos, quanto à queixa de sintomas vocais e à própria indicação de mau uso e abuso, por parte destes.

2.c - Aspectos emocionais e comportamento vocal (parte3)

Com relação à parte 3 do instrumento de “Auto - avaliação do Desempenho Vocal”, que visou investigar aspectos emocionais e suas possíveis relações, com o comportamento vocal, pôde-se constatar, uma vez mais, que não foram evidenciadas diferenças estatísticas, entre os grupos de professores de escolas particular e pública, indo tais resultados em direção contrária às nossas hipóteses iniciais.

Na tabela 17, abaixo, podemos verificar que o Teste t - independente, aponta $p = 0,881$, não havendo, portanto, diferença estatística na auto - avaliação dos docentes dos dois grupos, com relação a alterações vocais em função de estados de irritação ou nervosismo.

Tabela 17 - Aspectos Emocionais e Comportamento Vocal

	Escola Particular		Escola Pública		p	t
	Média	Desvio - padrão	Média	Desvio - padrão		
Aspectos Emocionais e Comportamento Vocal	28,00	6,75	17,65	8,31	0,881	0,15

Dentro da parte 3, “aspectos emocionais e comportamento vocal”, houve interesse ainda, de sabermos dados dos sujeitos, com relação ao uso de medicação antidepressiva, calmantes, medicação para insônia, além de questionarmos os sujeitos, com respeito a acompanhamento psiquiátrico e/ou psicológico. Neste sentido, somente um sujeito, de todo o grupo de 42, disse estar em acompanhamento psicológico.

A seguir, a tabela 18, apresenta os resultados obtidos com relação a utilização de medicação anti - depressiva, calmantes ou remédios para insônia.

De acordo com a referida tabela, somente um sujeito, pertencente à escola particular, afirmou utilizar medicação antidepressiva, o mesmo acontecendo para o uso de medicação para insônia, onde somente um sujeito de escola particular

afirmou fazê-lo.

Com relação à utilização de calmantes, 2 sujeitos de escola particular (9,1%) e 2 de escola pública (10,0%) disseram utilizar-se de tal medicação. O teste de Fisher apresenta para as três situações $p = 1,000$ e pode-se dizer que, não foi encontrada diferença estatística entre os professores das escolas particulares e públicas deste estudo, quanto ao uso de medicação de cunho neuropsiquiátrico, a saber, calmantes, anti - depressivos e indutores de sono.

Tabela 18 - Uso de Calmantes e Medicação Para Depressão e Insônia

	Particular		Pública		Total	
	N	%	N	%	N	%
Medicação anti - depressiva						
Sim	1	4,5	0	0,0	1	2,4
Não	21	95,5	20	100,0	41	97,6
Total	22	100,0	20	100,0	42	100,0
Calmanetes*						
Sim	2	9,1	2	10,0	4	9,5
Não	20	90,9	18	90,0	38	90,5
Total	22	100,0	20	100,0	42	100,0
Medicação para Insônia*						
Sim	1	4,5	0	0,0	1	2,4
Não	21	95,5	20	100,0	41	97,6
Total	22	100,0	20	100,0	42	100,0

* Para as três situações o teste de Fisher apresenta $p=1,0000$

Ainda para esta parte 3, do questionário de auto - avaliação do desempenho vocal, foi realizada também uma análise das respostas, de toda a amostra de 42 sujeitos, a partir do estabelecimento de uma mediana.

Assim como nas duas partes anteriores, podemos perceber, uma vez mais, a tendência dos sujeitos em apresentarem suas respostas abaixo da mediana, o que pode sugerir, conforme discutido anteriormente, uma auto - avaliação para tais aspectos com tendências positivas, significando nesta situação, que os sujeitos afirmam alterar seu comportamento vocal muito pouco ou raramente, diante de situações de nervosismo ou irritação em sala de aula.

Conforme observa-se, a seguir na tabela 19, em situação de irritação ou

nervosismo (vide questões no Anexo II, parte3), 57,1% dos sujeitos apresenta uma auto - avaliação abaixo da mediana, indicando um auto - percepção com tendências positivas.

Considerando-se o estabelecimento da mediana, podemos pensar que os resultados apontam para a afirmação, por parte de pelo menos metade dos sujeitos estudados, de não haver alteração em seu comportamento vocal, em função de estados de irritação e nervosismo em sala de aula, ou pelo menos, relatam que raramente ou em poucas vezes alteram suas vozes, diante de situações de irritação e nervosismo.

Para 42,9% dos 42 sujeitos, no entanto, o comportamento vocal se altera muitas vezes ou sempre, quando em situação de irritação ou nervosismo. Interessante observar que este percentual encontrado, difere das demais partes do estudo em que nos utilizamos de uma mediana para a análise das respostas. Neste sentido, pode-se observar que se trata do mais elevado índice encontrado em relação a respostas indicando uma auto - avaliação negativa. Esta foi a única situação em que quase a metade dos sujeitos comportou-se desta forma.

Tabela 19 - Estado Emocional e Alteração Vocal: Análise por Medianas

Estado Emocional	N	%
Abaixo da Mediana (até 27)	24	57,1
Acima da Mediana (>27)	18	42,9
Total	42	100,0

Em síntese, os resultados desta segunda etapa, apontam uma tendência por parte dos sujeitos, professores de ambos os grupos, em realizarem uma auto - avaliação positiva para todos os aspectos pesquisados ou, pelo menos, em não apontarem alterações na produção vocal, mau uso e abuso vocal, bem como hábitos em geral nocivos à voz, de forma freqüente. Ressalta-se ainda, que 42,9% dos sujeitos, afirmou alterar seu comportamento vocal em situações de irritação ou nervosismo em sala, o que constituiria um comportamento vocal abusivo.

Considerando que a auto - avaliação dos sujeitos, nesse segundo instrumento é de grande importância para a compreensão de uma série de aspectos deste estudo

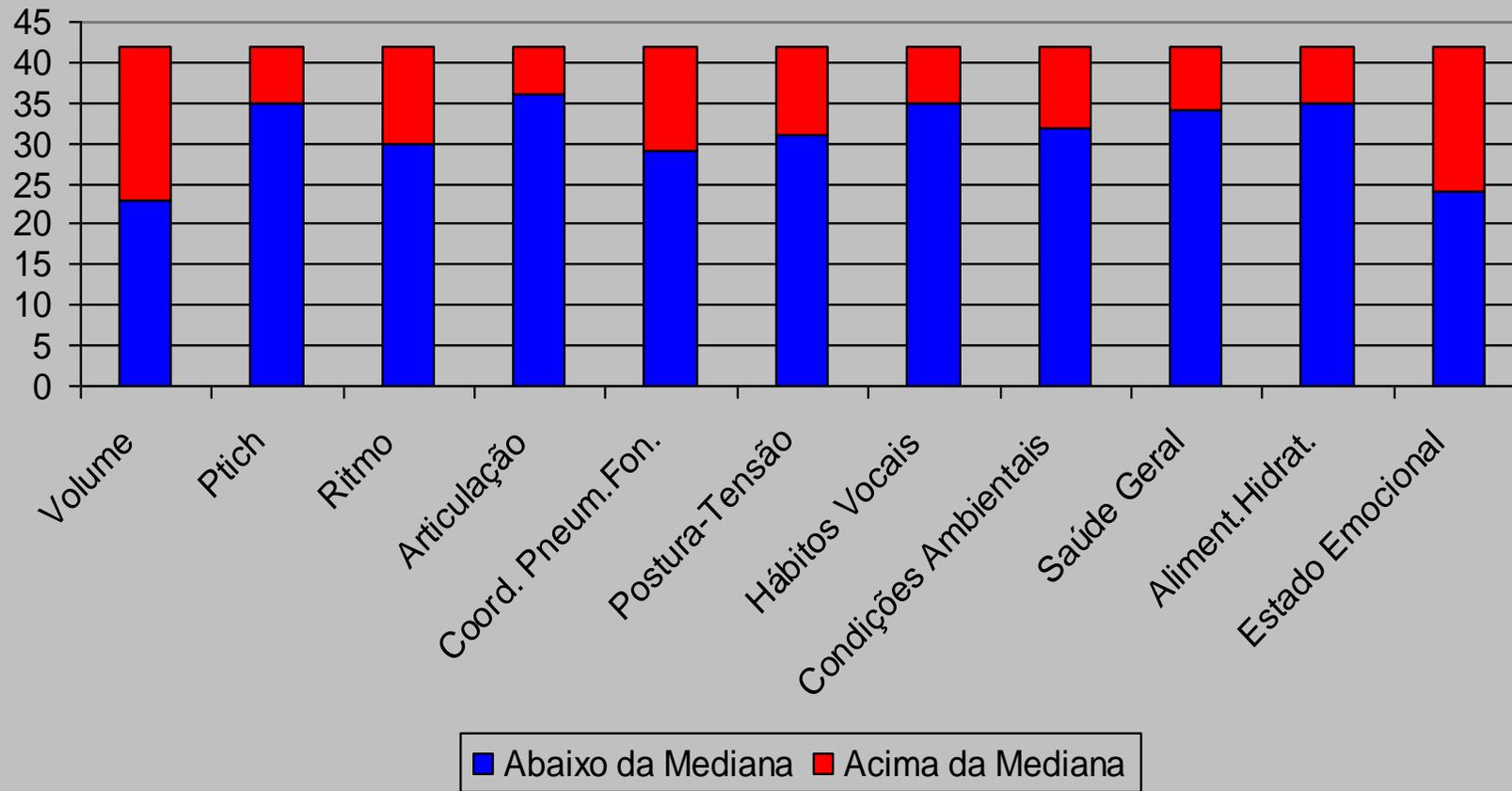
e servirá de base para discussões posteriores, acreditamos ser de relevância a apresentação do gráfico exposto a seguir, na próxima página.

O referido gráfico tem como propósito ilustrar o comportamento das respostas de toda a amostra final, em relação ao instrumento da segunda etapa “Questionário de Auto - avaliação do Desempenho Vocal”. Este ilustra de forma sucinta a auto - avaliação dos sujeitos em todas as questões, formuladas em escala “Likert”, em que a frequência dos comportamentos foi investigada, nos dando uma base de como se comportaram as respostas dos 42 sujeitos, em relação a todos os aspectos pesquisados, os quais envolveram auto - percepção dos sujeitos.

As colunas apresentadas no gráfico em questão, ilustram todos os itens investigados, mostrando que as respostas comportam-se em sua maioria, abaixo da mediana. As partes das colunas apresentadas em azul, ilustram as respostas dos sujeitos, que se comportaram abaixo da mediana estabelecida, representando as autoavaliações consideradas como positivas.

As partes das colunas, que se apresentam em cor vermelha, ilustram as respostas dos sujeitos que indicaram uma avaliação com alta pontuação e nas quais conforme já explicamos anteriormente, estariam os comportamentos considerados de avaliação negativa.

Auto Avaliação



3. Resultados referentes à terceira etapa

Nesta seção trataremos os resultados referentes à Avaliação de Voz e de Imagens laringoscópicas, itens abordados na terceira e última do estudo.

3.a Resultados do protocolo de avaliação de voz

Com relação às análises de voz, “Protocolo de Avaliação de Voz” (Anexo III), a tabela 20 apresenta os dados obtidos, comparando-os entre os grupos A e B.

Conforme podemos observar na referida tabela, tanto para o grupo A quanto para o grupo B, existe uma alta incidência de observação de alterações da qualidade vocal. O grupo A apresenta 81,2% dos sujeitos com voz classificada como não neutra, ou seja, com certa alteração ou desvio. O grupo B, de professores de escolas públicas, apresenta 80,0% de seus sujeitos com algum desvio, quer na qualidade vocal, quer no sistema de ressonância.

Uma vez mais, os índices percentuais entre ambas as escolas mostram-se muito próximos. Para os dois grupos as qualidades vocais mais encontradas foram rouca, áspera e soprosa. A prevalência de voz rouca foi de 40,9% para o grupo A e 30,0% para o grupo B. Tanto a qualidade áspera como soprosa tiveram os resultados de 36,4% e 45,0% para os grupos A e B, respectivamente. Somente um sujeito apresentou voz diplofônica, na opinião dos juízes e não foi relacionado na tabela.

Com relação ao sistema de ressonância, os sujeitos foram avaliados como apresentando foco ressonantal em desequilíbrio na grande maioria das vezes, com 90,9% para os sujeitos de escola particular (grupo A) e 80,0% para os professores de escola pública (grupo B).

Tabela 20 - Avaliação de Aspectos Vocais

Aspectos Vocais	Grupo A		Grupo B		Amostra Geral	
	N	%	N	%	N	%
Pitch						
Grave	7	31,8	4	20,0	11	26,2
Médio	13	59,1	12	60,0	25	59,5
Agudo	2	9,1	4	20,0	6	14,3
	22	100,0	20	100,0	42	100,0
Qualidade Vocal*						
Neutra	4	18,2	4	20,0	8	19,0
Não neutra	18	81,2	16	80,0	34	81,0
Rouca	9	40,9	6	30,0	15	35,7
Áspera	8	6,4	9	45,0	17	40,5
Soprosa	8	36,4	9	45,0	17	40,5
Outras	0	0,0	1	5,0	1	2,4
Sistema de Ressonância						
Equilíbrio	2	9,1	4	20,0	6	14,3
Desequilíbrio	20	90,9	16	80,0	36	85,7
	22	100,0	20	100,0	42	100,0

* Existe mais de uma escolha para qualidade vocal, não havendo soma exata.

Com referência à análise geral qualitativa das qualidades vocais, apresentamos a tabela 21 a seguir, onde estão presentes as classificações agrupadas em vozes “neutras”, sem alterações ou desvios e “não neutras”, quando em presença de desvios ou alterações da qualidade vocal. Lembramos que tais avaliações foram obtidas através da escuta crítica ou análise perceptiva - auditiva, realizadas por juízes fonoaudiólogos, com experiência neste tipo de análise.

Para o caso das vozes julgadas como “não neutras”, conforme já explicado anteriormente, estas foram divididas em “desviadas”, quando à frente de alterações consideradas mais leves ou relacionadas a desvios no sistema de ressonância e “alteradas”, quando na presença de qualidades vocais sugestivas de comprometimentos ou desordens vocais acentuadas.

Tabela 21 - Classificação Geral das Vozes

Classificação das Vozes	Grupo A		Grupo B	
	N	%	N	%
Neutra	7	31,8	5	25,0
Não Neutra Desviada	12	54,5	11	55,0
Alterada	3	13,6	4	20,0
Total	22	100,0	20	100,0

De acordo com a tabela acima, a incidência de vozes consideradas sem alterações ou desvios, portanto uma qualidade neutra, foi de 31,8% para os professores do grupo A (7 sujeitos) e de 25,0% para os professores do grupo B (5 sujeitos). A maioria das classificações vocais ficou para as vozes desviadas, com 12 sujeitos do grupo A (54,5%), apresentando esta categoria de voz e 11 sujeitos do grupo B (55,0%) na mesma classificação. Com relação às vozes mais comprometidas, denominadas “não neutras alteradas” as porcentagens encontradas foram de 13,6% (3 sujeitos) para o grupo A e 20,0% (4 sujeitos) para o grupo B.

3.b - Resultados do protocolo de avaliação de imagens laringoscópicas

Para esta parte do trabalho (vide Anexo III, parte 3) referente aos tópicos de análise das imagens laringoscópicas obtidas, serão apresentados primeiramente os dados obtidos de forma geral e resumida na tabela 22. A seguir buscaremos análises mais aprofundadas de cada área avaliada, segundo roteiro estabelecido pelo protocolo de avaliação de imagens laringoscópicas.

Serão tratados em separado os seguintes itens: fendas glóticas, constrictões supra - glóticas, presença ou não de massa em pregas vocais, presença e graduação de sinais de refluxo gastroesofágico na laringe e de sinais alérgicos em mucosa, presença ou não de alterações estruturais mínimas (AEM).

Apresentamos a seguir a tabela 22 onde, de maneira resumida, estão relacionados todos os aspectos pesquisados no citado protocolo.

Tabela 22 - Imagens Laringoscópicas: Dados Gerais de Análise

Aspectos Analisados	Grupo A		Grupo B		Amostra Geral	
	N	%	N	%	N	%
Fendas Glóticas						
Presentes	17	77,2	15	75,0	32	76,2
Ausentes	5	22,7	5	25,0	10	23,8
	22	100,0	20	100,0	42	100,0
Constricção do Vestíbulo Laríngeo						
Presente	20	91,0	14	70,0	34	80,9
Ausente	2	9,1	6	30,0	8	19,0
	22	100,0	20	100,0	42	100,0
Massa em PPVV						
Presente	14	63,6	10	50,0	24	57,1
Ausente	8	36,4	10	50,0	18	42,8
	22	100,0	20	100,0	42	100,0
Sinais de RGE na laringe						
Presentes	22	100,0	19	95,0	41	97,6
Ausentes	0	0,0	1	5,0	1	2,4
	22	100,0	20	100,0	42	100,0
Sinais de alergia em mucosa						
Presentes	15	68,2	12	60,0	27	64,3
Ausentes	7	31,8	8	40,0	15	35,7
	22	100,0	20	100,0	42	100,0
Presença de AEM						
Presentes	12	54,5	10	50,0	22	52,4
Ausentes	10	45,5	10	50,0	20	47,6
Totais	22	100,0	20	100,0	42	100,0

Conforme verificamos na tabela acima, a análise das imagens laringoscópicas mostra uma alta consideração de ocorrência de fendas glóticas, tanto para os sujeitos do grupo A (77,2%) como para o grupo B (75,0%).

Quanto à consideração de presença de algum tipo de constrição do vestíbulo laríngeo, quer ântero - posterior quer medial, podemos notar que 91,0% do grupo A e 70,0% dos sujeitos do grupo B, apresentaram algum tipo de constrição. Conforme veremos posteriormente, a maior ocorrência observada foi em relação à constrição medial, indicativa de tensão muscular à fonação. Se associarmos a incidência de fendas glóticas e ocorrência da constrição medial, aspecto este mais importante para a conclusão de alterações do fechamento glótico, como característico de um padrão de hiperfunção, poderemos perceber que a grande maioria da amostra final, apresentou fechamento glótico incompleto ou fendas glóticas (76,2%) e constrição do vestíbulo laríngeo (80,9%).

Outra ocorrência bastante importante foi quanto à presença de sinais de refluxo gastroesofágico na laringe (RGE) ou, como tem sido chamado, refluxo laringofaríngeo. De acordo com os critérios utilizados para conclusão da presença destes, em maior ou menor grau, observou-se que 100% do grupo de professores de escola particular e 95,0% dos docentes de escola pública apresentaram tais sinais.

Quanto à observação de sinais de alergia em mucosa, através da nasovideofaringolaringoscopia, foi percebido que 15 sujeitos da escola particular (68,2%) e 12 da escola pública (60,0%) apresentaram tais sinais alérgicos.

Com referência ao item alterações estruturais mínimas (AEM), foi encontrado um número elevado de sujeitos com tais alterações, considerando-se tratar de um grupo teoricamente sem queixas vocais espontâneas.

Em termos de amostra final, mais da metade dos sujeitos (52,4%), apresentou algum tipo de alteração, sendo que o grupo A apresentou 12 sujeitos (54,5%) nestas condições e o grupo B possui 10 sujeitos (50,0%).

De forma geral, podemos dizer que as análises laringoscópicas apontam alta prevalência de alterações laríngeas em ambos os grupos.

Importante destacar que dos 42 sujeitos da amostra final, 83,3%, ou seja, 35 sujeitos, apresentaram alguma alteração de imagem laríngea ao nível de massa, fenda ou alteração estrutural mínima (AEM), sendo 19 sujeitos do grupo A (86,3%) e 16 do grupo B (80,0%). Nesta última análise, foram excluídas as fendas triangulares posteriores (grau 1), por razões já discutidas e ainda, 2 casos em que somente se conseguiu visualizar vasculodisgenesia em suas laringes. Caso fossem incluídas estas duas últimas situações, o número de sujeitos apresentando algum tipo de alteração laringoscópica, aumentaria de 35 para 37, portanto, uma prevalência de 88,0% de alterações constatadas.

A seguir, na tabela 23, apresentamos a situação dos tipos de fendas encontradas em ambos os grupos. Conforme pode ser observado, a fenda de maior ocorrência foi a triangular médio - posterior, fenda de alta incidência em mulheres e compatível com hiperfuncionamento da musculatura laríngea. A incidência foi maior no grupo A, com aparecimento em 10 sujeitos (45,4%) e para o grupo B a ocorrência foi de 25%, presente em 5 sujeitos.

Em seguida, as fendas fusiformes anterior e ântero - posterior, foram as de maior ocorrência, sendo 3 para os professores de escola particular e 5 para escola pública. Essas fendas, segundo a literatura, costumam estar ligadas a alterações estruturais mínimas.

Tabela 23 - Tipos de Fendas Encontradas

Tipos de Fenda*	Grupo A		Grupo B		Amostra total	
	N	%	N	%	N	%
FTP - Grau I	2	9,1	2	10,0	4	9,5
FTMP	10	45,4	5	25,0	15	35,7
FTAP	2	9,1	1	5,0	3	7,1
FI	0	0,0	2	10,0	2	4,7
FA	0	0,0	1	5,0	1	2,3
FFAP	2	9,1	2	10,0	4	9,5
FFA	1	4,5	3	15,0	4	9,5
Total	17	100,0	15	100,0	32	100,0

* Fendas: FTP - fenda triangular posterior, FTMP - fenda triangular médio posterior, FTAP- fenda triangular ântero - posterior, FI - fenda irregular, FA - fenda em ampulheta, FFAP - fenda fusiforme ântero - posterior, FFA - fenda fusiforme anterior

Conforme observamos na referida tabela 23, o grupo B ainda apresentou mais dois tipos de fenda, a irregular geralmente presente em quadro de laringites e edemas e a ampulheta, que acompanha edemas ou inaptações glóticas.

Os dois grupos apresentam dois casos cada um, de fenda triangular posterior, considerado como normal quanto ao aparecimento em certa porcentagem de

mulheres, não estando ligada necessariamente a problemas de coaptação glótica e ao contrário, muitas vezes vista como uma característica da laringe feminina. Porém, é necessário dizer que no caso deste estudo, dos 4 casos de fenda posterior grau I, dois sujeitos do grupo B apresentaram outros achados laringoscópicos importantes, tais como sinais de refluxo laringofaríngeo, em grau severo em um deles, e a presença de um sulco bolsa foi observada em outro. Um sujeito do grupo A apresentou ainda uma lesão nodular de superfície superior de mucosa de prega vocal, com constrição vestibular medial associada.

Embora a presença desse tipo de fenda acompanhe laringes normais, no caso deste estudo, somente um sujeito apresentou exame laringoscópico considerado normal. Porém, é necessário ressaltar que, nos quatro casos, encontramos algum tipo de constrição vestibular associado.

Considerando-se a amostra como um todo, conforme vemos na referida tabela 23, podemos verificar que 35,7% do grupo apresentou fenda triangular média posterior, seguida das fusiformes, anterior (9,5%) e ântero - posterior (9,5%), totalizando uma amostra com alteração do padrão normal de fechamento glótico, em 29 sujeitos dos 42 estudados, uma porcentagem alta de ocorrência de fechamento incompleto (69,0%), que pode ser considerada como sinal de disfunções musculares laríngeas.

É relevante destacar que a alta prevalência encontrada de fendas glóticas, associada ao fato da também elevada ocorrência de constrição supra glótica à fonação (vide tabela 22), com 80,9%, leva a pensar que este grupo encontra-se com sua saúde vocal comprometida e, conseqüentemente, com a qualidade vocal profissional também.

Complementando o estudo de padrão de fechamento glótico à fonação, segue a tabela 24 a seguir, com dados sobre o comportamento do vestíbulo laríngeo dos sujeitos, durante a emissão de vogais sustentadas “é” e “i”.

Podemos observar que a constrição medial, geralmente associada a um padrão de hiperfunção muscular, com medialização das pregas vestibulares, esteve presente em 81,8% dos sujeitos do Grupo A e em 60,0% dos professores do grupo B, consolidando os achados, principalmente da incidência de fendas triangulares médio - posteriores, encontradas nos grupos A e B.

Um outro dado relevante é o índice de 71,4% da amostra dos 42 sujeitos estudados apresentar medialização de bandas ventriculares à fonação, indicando

sinal de hiperconstrição ou tensão laríngea. Para o caso de ocorrência de constrição ântero - posterior, esta apareceu em mais da metade dos sujeitos, sendo 59,1% para a escola particular e 55,0% para a escola pública.

De acordo com o apresentado na tabela 24 abaixo, dos sujeitos que apresentaram constrição medial do vestíbulo laríngeo, 36,3% do grupo A e 15,9% do grupo B, realizaram-no de forma moderada ou severa (graus 2 e 3 de nossa classificação).

Lembramos que, conforme descrito anteriormente, em nosso sistema de classificação, foi considerada constrição grau 2, quando as bandas ventriculares encobriram entre metade e 2/3 das pregas vocais e constrição medial grau 3, quando as bandas ventriculares encobriram totalmente ou quase totalmente as pregas vocais, no momento da fonação das vogais sustentadas. Acreditamos que, em ambos os casos, podemos considerar níveis altos de tensão, nos ajustes motores glóticos à fonação.

Tabela 24 - Tipos e Graus de Constrição Vestibular

Constrição Vestibular	Grupo A		Grupo B		Amostra Geral	
	N	%	N	%	N	%
medial	18	81,8	12	60,0	30	71,4
ântero - posterior	13	59,1	11	55,0	24	57,1
ambas	10	45,4	9	45,0	19	45,2
Graus de Constrição Vestibular Medial						
Grau1	10	45,4	9	45,0	19	45,2
Grau2	7	31,8	3	15,0	10	23,8
Grau3	1	4,5	0	0,0	1	2,3
Graus de Constrição Vestibular em Geral						
Grau1	7	31,8	8	40,0	15	35,7
Grau2	12	54,5	5	25,0	17	40,4
Grau3	1	4,5	1	5,0	2	4,6

Em relação ao item constrição vestibular em geral, (tabela acima), lembramos que para esta avaliação, considerou-se sempre o maior grau de constrição, quer

medial ou ântero - posterior. Sendo assim, tivemos como constrição vestibular grau 1, 31,8% do grupo de escola particular e 40,0% do grupo de escola pública. A maioria do grupo A (59,0%) apresentou uma constrição vestibular graus 2 e 3, enquanto esta situação apresentou-se para 30,0% do grupo B. Podemos dizer que o grupo A apresentou de forma importante, em relação ao grupo B, maior tendência a um padrão de constrição vestibular, indicativo de hiperfuncionamento.

Continuando as análises, apresentamos a seguir a tabela 25, com a prevalência de sinais de alergia em mucosa nasal e sinais de refluxo gastroesofágico observáveis na região laríngea.

A presença dos referidos sinais, encontrados nos sujeitos de ambos os grupos, encontram-se categorizados por graus de comprometimento, estando relacionados na mesma tabela, conforme podemos notar.

Tabela 25 - Graus de Refluxo Laringofaríngeo e Alergia

	Grupo A		Grupo B		Amostra Geral	
	N	%	N	%	N	%
Sinais de refluxo laringofaríngeo						
Grau1	5	22,7	6	30,0	11	26,1
Grau2	11	50,0	6	30,0	18	42,8
Grau3	6	27,2	7	35,0	13	30,9
Sinais de alergia						
Grau 1	10	45,4	7	35,0	17	40,4
Grau2	5	22,7	3	15,0	8	19,0
Grau3	0	0,0	2	10,0	2	4,7

A tabela acima apresenta o relevante dado da alta incidência de sinais refluxo laringofaríngeo, em graus considerados de moderado a severo. O grupo A apresentou 17 sujeitos (77,2%) e o grupo B possui 13 sujeitos (65,0%), classificados como apresentando tais sinais, em graus 2 e 3. Lembramos que esses graus referem-se a sujeitos que apresentaram hiperemia de região aritenóidea, com espessamento posterior e convexidade do espaço interaritenóideo, em graus moderado e acentuado, inclusive com “esbranquiçamento” desta região.

Quanto aos sinais de alergia encontramos que a maioria dos sujeitos apresenta tais sinais de forma leve ou moderada. Porém, devemos destacar o fato de tais sinais estarem presentes em alta incidência nos dois grupos, 64,1% da amostra final, sendo em grau moderado e severo (23,7%), o que compromete a

projeção vocal, dificultando no mínimo o “loudness”, componente importante da voz profissional.

A tabela 26 abaixo apresenta dados com relação à presença de massa nas pregas vocais, indicando os tipos encontrados. De acordo com os critérios pré - estabelecidos, apresenta ainda uma classificação quanto ao grau destas massas em função da extensão percebida.

Tabela 26 - Tipos de Massas em Pregas Vocais

	Grupo A		Grupo B		Amostra geral	
	N	%	N	%	N	%
Tipos de massa						
Nódulos	3	13,6	1	5,0	4	9,5
Edemas	8	36,3	2	10,0	10	23,8
Pólipos	0	0,0	1	5,0	1	2,3
Edema de Reinke	0	0,0	1	5,0	1	2,3
Espessamentos	4	18,1	3	15,0	7	16,6
Leucoplasia	0	0,0	1	5,0	1	2,3
Massa nodular*	1	4,5	3	15,0	4	9,5
Totais	16		12		28	
Média por sujeito	0,72		0,6		0,66	
Graus de severidade						
Leve	3	13,6	1	5,0	4	9,5
Moderado	8	36,3	7	35,0	15	35,7
Severo	3	13,6	2	10,0	5	11,9
Laringoscopias sem evidências de massa						
	8	36,3	10	50,0	18	42,8
Totais	22	100,0	20	100,0	42	100,0

* - não especificada

A presença de massa na análise das imagens laringoscópicas foi detectada em alto índice (vide na tabela20). Conforme podemos verificar acima na tabela 26, mais da metade da amostra de 42 sujeitos (57,1%), apresentou algum tipo de massa nas pregas vocais, aparecendo a média de 0,66 por sujeito, de presença de massa,

observada em laringoscopia, média considerada muito elevada se pensarmos que o grupo de professores, teoricamente, não apresentava queixa vocal formal, ou seja, nenhum dos sujeitos encontrava-se, no momento, com diagnóstico de desordens vocais e estava sem acompanhamento especializado. Isto nos leva a supor que a saúde vocal do professor, quer de escola particular quer de escola pública, encontra-se bastante ameaçada.

A seguir, serão discutidas as alterações estruturais mínimas (AEM) encontradas nas análises laringoscópicas efetuadas, as quais encontram-se presentes na tabela 27.

Mais uma vez, ainda que tenhamos encontrado mais de um tipo de alteração estrutural num mesmo sujeito, se analisarmos a média obtida na amostra final que foi de 0,69 alterações por sujeito, mesmo apoiados em dados de literatura sobre a incidência destas, poderemos dizer que o número encontrado foi elevado.

Ao compararmos a prevalência de alterações estruturais mínimas encontradas nos grupos A e B, novamente podemos dizer que, em níveis percentuais e médios, ambos os grupos apresentaram-se muito próximos, sendo que o grupo A apresentou a média 0,63 (63,6% do grupo) alterações mínimas (AEM) por sujeito e o grupo B 0,50 (50,0% dos sujeitos do grupo).

Caso novamente analisemos estes achados, sob a óptica de que os sujeitos desta amostra não procuraram espontaneamente um serviço especializado e, ao contrário, nos é que fomos até eles, podemos chamar de surpreendente o que encontramos.

Apenas como destaque, ressaltamos que o grupo B apresentou 5 sujeitos, com alterações estruturais mínimas (25,0%), consideradas em grau severo. Destes, a título de esclarecimento, salientamos que foram 3 casos de cisto (um fistulizado e um com reação contralateral), 1 sulco bolsa e 1 de sulco vocal estria maior, situações que sabemos podem comprometer bastante a performance vocal, principalmente nos casos de uso de voz profissional.

O grupo A em seus dois sujeitos considerados grau severo, quanto às alterações estruturais mínimas, apresentou também dois casos de cisto, sendo um com reação contralateral e outro associado a um sulco bolsa, acompanhado de uma fenda fusiforme ântero - posterior.

Apenas a título de esclarecimento, ressaltamos que nem todos os cistos encontrados foram considerados em grau severo, sendo que os critérios de severidade seguiram o que foi anteriormente discutido.

Tabela 27 - Alterações Estruturais Mínimas (AEM)

Tipos de AEM	Grupo A		Grupo B		Amostra Geral	
	N	%	N	%	N	%
Sulco Vocal*1:						
• Bolsa	1	4,5	3	15,0	4	9,5
• Estria Maior	0	0,0	1	5,0	1	2,4
• Estria Menor	1	4,5	1	5,0	2	4,8
Vasculodisgenesia	7	31,8	2	10,0	9	1,4
Assimetrias:						
• Laríngea	0	0,0	1	5,0	1	2,4
• De Pregas Vocais	2	9,1	2	10,0	4	9,5
• Rotação da Laringe	1	4,5	0	0,0	1	2,4
Cistos*2						
Microdiafragma Laríngeo	2	9,1	4	20,0	6	14,3
	0	0,0	1	5,0	1	2,4
Totais*3	14	63,6	15	50,0	29	69,0
Média por sujeito	0,63		0,5		0,69	
Graus de Severidade:						
• Leve	8	36,3	3	15,0	11	26,2
• Moderado	2	9,1	2	10,0	4	9,5
• Severo	2	9,1	5	25,0	7	16,7
Laringoscopias sem evidências de AEM	10	45,5	10	50,0	20	47,6
Totais	22	100,0	20	100,0	42	100,0

*1 - Incluídos tanto sulcos unilaterais como bilaterais; *2 - Incluídos cistos fistulizado, sub-mucoso, endoepitelial, com ou sem reação contralateral. *3 - As somas não são exatas, uma vez que um mesmo sujeito pode apresentar mais de uma alteração estrutural e estas foram relacionadas conforme os diferentes tipos.

O alto índice de alterações estruturais mínimas encontradas, associado aos índices de massa de pregas vocais, parece justificar os sintomas referidos pelos grupos e dar suporte à crença clínica de que, mais de três sintomas vocais podem indicar risco de desordens vocais.

O grupo B apresenta ainda 5 sujeitos com sulco vocal (25,0%) enquanto que o grupo A apresenta 2 sujeitos com presença observada de sulco vocal. Isto nos leva a pensar que 16,6 %, de toda a amostra apresenta sulco vocal. Sabemos que este tipo de alteração quando possui impacto este é vocal. Tais achados nos levam no mínimo a pensar sobre a importância de acompanhar melhor este tipo de profissional

4. Relações entre imagens laringoscópicas e demais aspectos estudados

A partir do tratamento dos resultados já discutidos, que até aqui tiveram como critério de apresentação as etapas do estudo, discutiremos algumas relações entre os resultados obtidos, na avaliação das imagens laringoscópicas e os demais itens pesquisados.

Para cada uma das três partes do instrumento da segunda etapa “auto - avaliação do desempenho vocal”, foi realizada uma análise da relação destas, com os resultados da avaliação das imagens laringoscópicas (análises das videolaringoscopias). Foram estudados ainda, através da correlação de Pearson, possíveis diferenças estatísticas entre as próprias partes do referido instrumento.

Foram estabelecidos também, estudos de relações entre a avaliação das imagens laringoscópicas e avaliação da qualidade vocal, através da análise de variância (ANOVA).

Desta forma, prosseguindo com as análises e discussões desta seção, iniciamos com a tabela 28, a seguir, que apresenta dados a partir do teste de Correlação de Pearson, que mediu o grau de associação entre cada uma das variáveis “auto - percepção do comportamento vocal”(Anexo II, parte 1), “abusos vocais e hábitos de higiene vocal”(Anexo II, parte 2) e “aspectos emocionais e comportamento vocal” (Anexo II, parte 3) com o “impacto laríngeo”.

Conforme apontam os resultados da referida tabela 28, podemos verificar que não houve correlação significativa entre os achados da avaliação das imagens laringoscópicas e as respostas obtidas junto ao instrumento de auto - avaliação do

desempenho vocal, em nenhuma das suas três partes, contrariando uma das hipóteses de estudo estabelecida de forma contrária ao resultado obtido. Em outras palavras, podemos dizer que não foi encontrada correlação significativa, entre nenhuma das três partes do instrumento “auto - avaliação do desempenho vocal” e os resultados obtidos nas análises das imagens laringeas.

Tabela 28 - Correlação de Pearson Entre Imagens Laringoscópicas e Auto - avaliação do Desempenho Vocal

Partes do Instrumento “Auto - avaliação do desempenho vocal”	Imagens Laringoscópicas
Auto - percepção do comportamento vocal (parte 1)	r = - 0,06 (p ≤ 0,70)
Abusos vocais e hábitos de higiene vocal (parte2)	r = 0,11 (p ≤ 0,48)
Aspectos emocionais e comportamento vocal (parte3)	r = - 0,09 (p ≤ 0,56)

Dando seguimento às discussões, apresentamos a seguir a tabela 29. Visando observar a coerência de respostas por parte dos sujeitos de ambos os grupos, foi realizada análise estatística, através da correlação de Pearson, entre os resultados de cada uma das três partes do instrumento em questão.

Conforme podemos verificar na referida tabela 29, foram encontradas para a três partes do instrumento, correlações significantes, quando analisadas entre si no se que se refere à auto - avaliação dos 42 sujeitos (p ≤ 0,01).

As respostas dos sujeitos para as três partes do instrumento de auto - avaliação do desempenho vocal parece, a partir da correlação de Pearson, nos levar a pensar que os sujeitos mostraram-se coerentes e consistentes no se refere à forma como responderam às três partes do citado instrumento, a saber: “auto - percepção do comportamento vocal”, em que o sujeito analisou seu comportamento vocal propriamente dito, “abusos vocais e hábitos de higiene vocal” em que os professores se auto - avaliaram com relação a mau uso, abuso vocal, alimentação,

hidratação e outros, e finalmente, quando estes se auto - avaliaram com relação ao que chamamos de estados emocionais como influentes no comportamento vocal.

Tabela 29 - Correlação de Pearson Entre as Partes do Instrumento “Auto - avaliação do Desempenho Vocal”

	Total auto - percepção do comportamento vocal (Parte 1)	Total abusos vocais e hábitos de higiene vocal (Parte 2)
Auto - Percepção do comportamento vocal	-----	-----
Abusos vocais e hábitos de higiene vocal	c = 0.68 (p ≤ 0,01)*	-----
Comportamento Vocal e Estado Emocional	c = 0.76 (p ≤ 0,01) *	c = 0.68 (p ≤ 0,01) *

*** correlações significantes**

Muito embora venhamos ressaltando a auto - avaliação com tendências positivas por parte dos sujeitos como um aspecto incongruente quando comparado ao número de sintomas vocais apresentados, temos que concluir que os sujeitos parecem ter mostrado coerência na forma de se auto - avaliarem nas três diferentes partes do instrumento.

A seguir, a tabela 30 apresenta os resultados obtidos no estudo de avaliação entre as médias obtidas, na avaliação das imagens laringoscópicas e a avaliação da qualidade vocal.

É interessante ressaltar que cada uma das avaliações foi realizada com juizes diferentes, acompanhados pela examinadora.

Para análise estatística, entre os dados encontrados no protocolo de análise de imagens laríngeas e as análises de qualidade vocal, foi utilizada a “Análise de Variância (ANOVA)”.

A análise mostrou-se estatisticamente significativa, conforme podemos observar na tabela 30, entre impacto laríngeo e qualidade vocal, uma vez que houve o resultado de $F = 9,73$, com Prob. $F = 0,0004$ ($F \leq 0,05$).

Com a finalidade de estudarmos melhor este efeito, de correspondência de análises, foi realizado o teste de comparações múltiplas de Bonferroni. A tabela de média e desvio - padrão do impacto laríngeo foi estruturada considerando-se o tipo de qualidade vocal que foi dividido, conforme já discutido, em “Neutra, Não Neutra Desviada e Não Neutra Alterada”.

Através das comparações de Bonferroni temos a seguinte hierarquia para o Impacto laríngeo: **Neutra = Não Neutra Desviada < Alterada**, o que significa que a maior relação de significância encontra-se nas vozes não neutra alteradas e o impacto laríngeo, seguido igualmente das vozes neutras e desviadas (vide gráfico Box - Plot, a seguir).

Tabela 30 - Análise da Variância do Impacto Laríngeo e Qualidade Vocal

	Neutra	Não Neutra Desviada	Alterada
Média	10,17	14,52	22,14
Desvio - Padrão	4,37	4,93	9,37

Análise da Variância					
Fonte de Variação	Soma de quadrados	Graus de liberdade	Quadrado Médio	F	Prob. F
Entre grupos	634,14	2	317,07	9,73	0,0004 *
Dentro dos grupos	1270,26	39	32,57		
Total	1904,40	41			

A seguir apresentamos um gráfico (Box Plot) o qual tem por objetivo ilustrar os aspectos acima discutidos. Conforme podemos notar, a “caixa” que ilustra a relação de maior significância, entre as análises de qualidade vocal (perceptual - auditiva) e avaliação das imagens laringoscópicas (impacto laríngeo) situa-se ao centro e acima. Podemos dizer que houve, para esse aspecto, o maior nível de concordância entre os julgamentos dos juízes.

Em outras palavras, podemos dizer que, em todos os casos em que os juizes fonoaudiólogos julgaram as vozes como alteradas, portanto com graus moderados ou severos de sopro e/ou rouquidão e/ou aspereza, os sujeitos também receberam notas elevadas nos protocolos de análise das imagens laringoscópicas, significando comprometimento severo, do ponto de vista otorrinolaringológico.

Para o caso das vozes consideradas neutras, o nível de concordância entre os juízes ainda se manteve significativamente coincidente. As vozes consideradas neutras na análise perceptual - auditiva, em sua maioria, também obtiveram notas baixas no protocolo de avaliação das imagens laringoscópicas.

Dos 12 sujeitos que tiveram suas vozes classificadas como neutras, sendo 7 do grupo A e 5 do grupo B, nenhum apresentou fechamento glótico incompleto indicativo de alteração, sendo que, em 4 sujeitos foi observada fenda posterior grau I, o que pode ser considerado fisiológico e de acordo com a literatura não possui correlato vocal. Este achado parece bastante relevante, uma vez que a soprosidade é uma qualidade vocal altamente valorizada pelo fonoaudiólogo. Não haver nenhum caso de presença de fenda glótica nos 12 sujeitos considerados como apresentando vozes de qualidade neutra é um achado extremamente importante, que vem coroar a análise perceptiva auditiva como prática fonoaudiológica relevante.

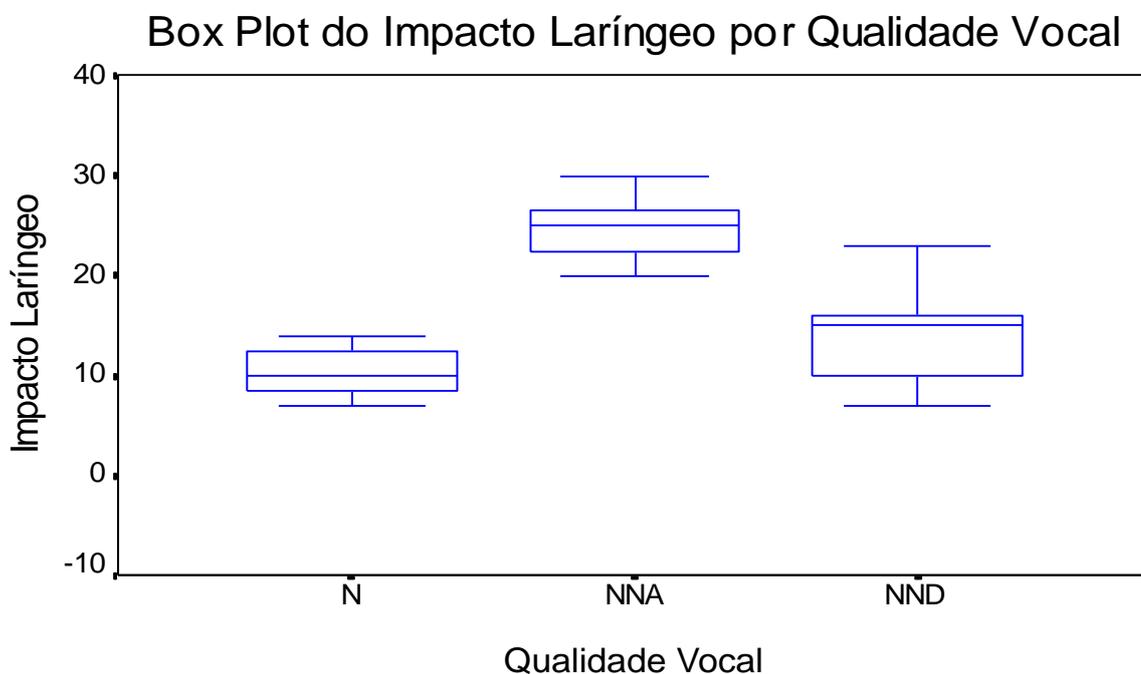
Em quatro sujeitos, porém, foram detectadas alterações estruturais mínimas, sendo um caso de vasculodisgenesia e os outros três com presença de assimetria de prega vocal. Conforme preconizado pela literatura, as alterações estruturais mínimas podem ou não causar impacto vocal. Principalmente no caso da vasculodisgenesia sabe-se que, quando esta se encontra na parte superior da mucosa da prega vocal, não possui impacto vocal, o que justifica não termos encontrado alteração vocal neste caso.

Dos sete casos de vozes consideradas neutras no grupo A, dois apresentaram um exame laringoscópico de maior comprometimento, com presença de edema de prega vocal, sendo um generalizado em uma das pregas vocais e o outro um caso de edema regional com vasculodisgenesia. No caso do grupo B foram observados dois sujeitos, com refluxo laringofaríngeo considerado como grave.

O maior índice de discordância entre os tipos de avaliação foi para o caso das avaliações perceptivas - auditivas, consideradas com alterações leves, mais ligadas a aspectos ressonanciais (não neutras desviadas representadas no gráfico por NND). Esta situação pode ser justificada, talvez, pela questão da percepção de presença de alterações ressonanciais, por parte dos juízes fonoaudiólogos, as quais não se traduzem, necessariamente, em alterações anatômicas.

Tais alterações, na maioria das vezes, estão na dependência de ajustes motores do mecanismo fonatório para seus efeitos, ou por condições decorrentes de processos alérgicos ou de obstruções de vias aéreas superiores. Nesses casos, a correspondência de análise encontrou o mais alto nível de discordância, de certa

forma já esperado, pelo que acabamos de discutir. Podemos confirmar no gráfico, esta situação, em que observamos a “caixa” da direita na coluna “NND” .



Legenda:

N = referente às vozes consideradas neutras

NNA = vozes não neutras alteradas

NND = vozes não neutras desviadas

5 - Relações entre sintomas vocais e auto - avaliação do desempenho vocal

Tendo este estudo valorizado a questão dos sintomas vocais apresentados pelos sujeitos, apresentaremos algumas discussões com relação a tais aspectos.

A tabela 31, a seguir, apresenta dados a respeito da relação estatística encontrada, entre números de sintomas vocais dos sujeitos da amostra final e os dados obtidos, com relação à auto - avaliação destes sujeitos, quanto aos componentes vocais de volume, *pitch*, ritmo, articulação, coordenação pneumofônica e postura e tensão.

A correlação de Pearson nos mostra resultados com significância estatística com relação aos aspectos de volume, ritmo, articulação e coordenação pneumofônica, onde pudemos concluir que o número crescente de queixa de sintomas vocais parece estar relacionado a auto - avaliação dos sujeitos no que se refere ao comportamento de suas vozes e forma de falar.

Tabela 31 - Correlação de Pearson Entre Sintomas Vocais e Auto - percepção do Comportamento Vocal

		Número de sintomas
Volume		r = 0,71 (p < 0,01) *
Pitch		r = 0,26 (p < 0,09)
Ritmo		r = 0,37 (p < 0,02)*
Articulação		r = 0,43 (p < 0,01)*
Coordenação Pneumofônica		r = 0,65 (p < 0,01)*
Postura e Tensão		r = 0,26 (p < 0,10)
Total	Auto	r = 0,62 (p < 0,01)*
Percepção		

A seguir, a tabela 32 mostra que a mesma situação acima discutida parece ocorrer com relação à correlação estudada entre queixa de número de sintomas vocais e comportamento vocal (abusos vocais) e hábitos de higiene vocal.

Os hábitos vocais, saúde geral (no caso ligada a sintomas de refluxo gastroesofágico e de alergia) e condições ambientais, mostraram ter relação com o número crescente de sintomas vocais apresentados pelos sujeitos.

Tabela 32 - Correlação de Pearson: Sintomas Vocais, Hábitos Vocais e Hábitos de Higiene Vocal

	Número de sintomas
Hábitos Vocais	r = 0,54 (p ≤ 0,01)*
Condições Ambientais	r = 0,43 (p ≤ 0,01)*
Saúde geral	r = 0,55 (p ≤ 0,01)*
Alimentação e Hidratação	r = 0,28 (p ≤ 0,07)
Total Abusos Vocais	r = 0,64 (p ≤ 0,01)*

A seguir propomos a tabela 33, que mostra o estudo da correlação entre o número de sintomas, apresentados pelos sujeitos e os resultados obtidos na parte 3 do instrumento de auto - avaliação do desempenho vocal (Anexo II, parte3), o qual denominamos “aspectos emocionais e comportamento vocal”, conforme explicado anteriormente.

Os resultados apontam para correlação considerada significativa. Parece que podemos associar o número de sintomas vocais percebidos à auto - avaliação dos sujeitos, no que se refere a mudanças de seus comportamentos vocais, em função de estados emocionais, tais como nervosismo e irritação.

Tabela 33 - Correlação de Pearson Entre Sintomas Vocais e “Aspectos Emocionais e Comportamento vocal”

	Número de sintomas
Aspectos Emocionais e Comportamento Vocal	r = 0,52 (p ≤ 0,01) *

Com relação aos aspectos questionados aos sujeitos, a respeito de uso de medicamentos especiais, tais como anti - depressivos, calmantes e medicação para insônia, obtivemos baixa incidência de respostas na amostra, não nos permitindo uma análise estatística. Somente um sujeito referiu fazer uso de anti - depressivo e

calmante e remédio para insônia e um segundo sujeito afirmou utilizar-se de calmante.

O mesmo ocorreu com a questão dos tratamentos especiais, psiquiátrico e psicológico, sobre os quais os sujeitos foram questionados e somente obtivemos uma resposta positiva, de um sujeito do grupo A, que afirmou realizar tratamento psicológico.

Considerando-se que a literatura aponta a profissão de professor como altamente estressante, e que certos estudos também apontam que o professor está muito vulnerável a problemas de ordem psicossocial, não esperávamos obter um número tão inexpressivo, praticamente nulo, de sujeitos em acompanhamento psiquiátrico ou psicológico.

Sumariando os resultados discutidos nessa etapa, acreditamos que podemos pensar que, apesar da tendência dos sujeitos, como foi visto anteriormente, em se auto - avaliarem positivamente, parece que existe uma associação importante e significativa entre o número de sintomas apresentados pelos sujeitos e a auto - avaliação destes. Esta associação ocorreu principalmente com relação a determinados aspectos de comportamentos de voz e fala dos sujeitos, tais como: abusos vocais, hábitos de higiene vocal e estados emocionais de irritação de nervosismo como alteradores do comportamento vocal.

6 - Relações entre o sintoma fadiga vocal e auto - avaliação do desempenho vocal (3 partes)

Sendo a fadiga vocal um sintoma bastante valorizado pela literatura como acompanhando quadros de distúrbios vocais, optamos por buscar análises voltadas para esse sintoma em destaque, atendendo a um de nossos objetivos de investigação deste trabalho, que seria destacar a fadiga vocal para estudo, considerando-se a importância dada a ela na literatura.

A título de esclarecimento, ressaltamos que, de toda a amostra de 42 sujeitos, 29 indicaram esse sintoma (69,0% do grupo), sendo 18 sujeitos do grupo A e 11 do grupo B.

Importante acrescentar ainda que, destes 29 sujeitos que apresentaram queixa de fadiga vocal, somente 2 tiveram avaliação de imagens laringoscópicas consideradas sem percepção de presença de alterações “mais importantes” (massa, fenda ou alteração estrutural mínima) , porém tal afirmativa deve ser feita com reservas, uma vez que nesses dois casos encontramos vasculodisgenesia.

Interessante destacar ainda que, desses casos com fadiga vocal, em 23 sujeitos (79,3%), foi detectado algum tipo de fenda glótica, sendo a fenda de maior ocorrência a triangular médio - posterior, presente em 13 casos. Somente em dois casos, com este tipo de fenda não obtivemos a queixa de fadiga vocal.

Para comparação dos sujeitos que apresentaram queixa de fadiga vocal, com dados da auto - avaliação do desempenho vocal, apresentamos a seguir a tabela 34, em que é mostrado resultados de análise estatística através da utilização do teste t - independente.

Pudemos verificar diferenças significantes nos aspectos de volume e coordenação pneumofônica, com valores maiores para o grupo de sujeitos com queixa de fadiga vocal.

De maneira geral, podemos dizer que existe relação de significância entre o sintoma fadiga vocal e os resultados obtidos quanto à “auto - percepção do comportamento vocal”.

Embora tenhamos dito anteriormente, que houve uma tendência por parte dos sujeitos em se auto - avaliarem de maneira positiva, podemos dizer que estes aspectos avaliados estão de maneira geral em seus resultados relacionados ao sintoma de queixa vocal, principalmente no que se refere aos componentes e volume e coordenação pneumofônica, itens bastante exigidos na produção da voz profissional falada.

Tabela 34 - Relação Entre Fadiga Vocal e Auto - percepção do Comportamento Vocal

	Estatística	Sujeitos com	Sujeitos sem	t	p
		queixa de Fadiga Vocal	queixa de Fadiga Vocal		
Volume	Média	16,57	13,36	3,38	0,002 *
	Desvio - padrão	3,39	1,45		
Pitch	Média	13,61	12,64	1,13	0,267
	Desvio - padrão	2,56	2,73		
Ritmo	Média	13,79	11,71	1,75	0,089
	Desvio - padrão	3,34	4,16		
Articulação	Média	9,61	7,71	1,70	0,098
	Desvio - padrão	3,65	2,84		
Coordenação Pneumofônica	Média	14,54	20,29	4,13*	< 0,001 *
	Desvio - padrão	3,50	3,93		
Postura e Tensão	Média	13,89	12,71	1,00	0,326
	Desvio - padrão	3,46	3,93		
Total Auto - Percepção	Média	82,00	67,86	3,07	0,004 *
	Desvio - padrão	14,66	12,84		

* obs. - o nível de significância é de 5%.

A tabela 35 apresenta os resultados de análise estatística através do teste t - independente, entre os sujeitos que apresentam queixa de fadiga vocal e os aspectos pesquisados, no instrumento de auto - avaliação do desempenho vocal em sua segunda parte (Anexo II, parte2).

Conforme podemos perceber, existem diferenças estatísticas em relação aos hábitos vocais abusivos (gritar, risadas exageradas, pigarrear e tossir para limpar a garganta, etc.) e aspectos de saúde geral (alergias e sintomas de refluxo gastroesofágico) para com a fadiga vocal, em que o valores encontrados foram maiores para esse grupo. Foi encontrada significância para o item em questão também em seu resultado geral final, sendo os resultados com valores maiores em favor do grupo que apresenta o sintoma fadiga vocal.

Apenas a título de esclarecimento, o teste Fisher foi aplicado para a verificação de relação estatística, entre o sintoma fadiga vocal e o hábito de fumo e álcool e os resultados não apontaram significância estatística. Foi encontrado ($p \leq 0,4064$) para o caso de sujeitos fumantes e ($p \leq 0,3214$) para o caso do hábito de ingerir álcool.

Tabela 35 - Fadiga Vocal e Abusos Vocais e Hábitos de Higiene Vocal

	Estatística	Sujeitos com	Sujeitos sem	t	p
		queixa de Fadiga Vocal	queixa de Fadiga Vocal		
Hábitos Vocais	Média	18,54	15,00	2,65*	0,011 *
	Desvio - padrão	4,23	3,74		
Condições Ambientais	Média	19,11	18,43	0,49	0,625
	Desvio - padrão	4,60	3,25		
Saúde geral	Média	18,64	12,43	3,14	0,003 *
	Desvio - padrão	6,62	4,65		
Alimentação e Hidratação	Média	33,79	30,21	1,74	0,090
	Desvio - padrão	6,24	6,38		
Total Abusos Vocais	Média	90,07	76,07	3,11*	0,003 *
	Desvio - padrão	15,20	10,10		

Finalmente segue a tabela 36 abaixo, em que o sintoma fadiga vocal foi relacionado aos resultados da terceira parte do instrumento de auto - avaliação do desempenho (Anexo II, parte3), “aspectos emocionais e comportamento vocal”.

Tabela 36 - Relação Entre Fadiga Vocal e Aspectos Emocionais e Comportamento Vocal

	Estatística	Sujeitos com	Sujeitos sem	t	p
		queixa de Fadiga Vocal	queixa de Fadiga Vocal		
Aspectos Emocionais e Comportamento Vocal	Média	30,50	22,50	3,78	0,001 *
	Desvio - Padrão	7,18	4,64		

Conforme podemos observar, na referida tabela 36, foi verificada correlação entre a prevalência do sintoma fadiga vocal e mudanças no comportamento vocal, em função de estados de irritação e nervosismo, explorados a título de esclarecimento na parte 3 do instrumento utilizado na segunda etapa do estudo (Anexo II).

O achado de $p \leq 0,0001$, conforme podemos observar na referida tabela 36 abaixo, confirma que as alterações vocais, pesquisadas nos sujeitos em função de estados de irritação e nervosismo, mostraram ter relação de significância, com valores maiores, em relação à presença do sintoma fadiga vocal.

VIII - DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Passaremos neste capítulo à discussão de nossos achados e visando melhor acompanhamento desta, procuraremos seguir a ordem das etapas do estudo.

Trataremos, em primeiro lugar, da prevalência de sintomas vocais, iniciando nossas discussões desde os achados da amostra inicial, que se mostraram bastante interessantes e que irão, no mínimo, contribuir para a necessária caracterização da prevalência de sintomas vocais da população docente (Smith, Lemke, Taylor, Kirchener e Hoffman, 1997), em nosso caso, de ensino fundamental.

Sintomas vocais - já na amostra inicial deste estudo, chamou atenção a alta prevalência de queixa de sintomas referida pelos sujeitos. Muitos são os trabalhos de autores preocupados com essa questão, que vêm alertando para a alta prevalência de sintomas vocais em professores (confirmados por este estudo) onde o professor é considerado um profissional pertencente ao grupo de risco, para o desenvolvimento de disfonias de base funcional (Brunetto, Oyarzún, Mella e Avila, 1986; Pinto e Furck, 1988; KaiChan, 1994; Scalco, Pimentel e Pilz, 1996; Pordeus, Palmeira e Pinto, 1996; Smith, Lemke, Taylor, Kirchener e Hoffman, 1997).

Conforme explicado no início deste estudo, consideramos a prática fonoaudiológica, que valida que três ou mais sintomas vocais são indicativos de disfunção vocal (Pordeus, Palmeira e Pinto, 1996) e privilegamos tal conduta ao selecionarmos os sujeitos da amostra final que, dentre outras características, apresentaram este número mínimo de três sintomas.

Pudemos observar, desde a amostra inicial, um alto índice de prevalência de sintomas vocais. Dos 112 docentes entrevistados na primeira etapa do estudo, somente 10 apresentaram menos de três sintomas vocais. Encontrar 92% da amostra inicial com prevalência de três ou mais sintomas, e com a média 5,92 sintomas por sujeito, revelou-se como um dado altamente preocupante.

Considerando-se esta elevada média de sintomas por sujeito, podemos pensar ou pelo menos suspeitar, que os nossos achados em relação à amostra final, a serem discutidos a seguir, são passíveis de serem extensivos a essa amostra inicial, a todos os demais sujeitos, os quais referiram três ou mais sintomas vocais e

que, devido a outras razões e até critérios deste trabalho, deixaram de participar das demais fases do estudo. Não realizaram, portanto, a avaliação da qualidade vocal e os exames de laringe.

As médias de sintomas vocais por sujeito, encontradas nos dois subgrupos da amostra final (grupos A e B) mostraram-se ainda mais elevadas do que no caso da amostra inicial, uma vez que estes foram compostos somente de sujeitos com três ou mais sintomas. O grupo A, composto por professores de escolas particulares, atingiu a média de 6,72 sintomas por sujeito e o grupo de escolas públicas 7,2 sintomas por sujeito. Se considerarmos a experiência de Colton e Casper (1996), que afirmam possuírem a casuística de uma média de 8 sintomas por sujeito em seus grupos de pessoas disfônicas estudadas, portanto já com alterações, pode-se considerar o nosso achado bastante crítico, uma vez que os sujeitos, teoricamente, não pertencem a grupo de portadores de desordens vocais.

Nenhum deles referiu encontrar-se em atendimento especializado, no momento do estudo e como sabemos somente 5 sujeitos de toda a amostra de 42 professores procuraram por ajuda dessa natureza no passado.

Os índices de alterações encontrados tanto na avaliação da qualidade vocal como na avaliação das imagens laringoscópicas, a serem discutidos com maiores detalhes posteriormente, vêm subsidiar a prática fonoaudiológica de que três ou mais sintomas indicam possibilidade de distúrbio vocal (Pordeus, Palmeira e Pinto, 1996).

Somente para fundamentar tal afirmativa, destacamos os achados deste estudo, em que 81,0% dos sujeitos da amostra final, apresentou algum nível de alteração na qualidade vocal e 83,3% mostrou ter algum tipo de alteração laringoscópica no que se refere a massa, fenda ou alteração estrutural mínima, considerando-se que somente 7 sujeitos de toda a amostra final (3 sujeitos do grupo A e 4 do grupo B), não possuíam nenhuma dessas alterações citadas.

Além de consolidar a importância da prática fonoaudiológica em dispensar atenção aos sintomas vocais, como indicativos de distúrbio vocal, essa situação vem confirmar a preocupação de estudiosos que apontam que a prevalência de sintomas vocais em professores é preocupante e merece estudos aprofundados para melhor compreensão das desordens vocais em professores (Pordeus, Palmeira e Pinto, 1996; Smith, Gray, Dove, Kirchner e Heras, 1997; Mattiske, Oates e Greenwood, 1998).

Em síntese, a prevalência de queixa de sintomas vocais mostrou ter, em termos percentuais, associação às alterações da qualidade vocal e ao impacto laríngeo.

Com relação aos tipos de sintomas de maior prevalência, tivemos como resultado o aparecimento de praticamente os mesmos sintomas em ambos os grupos. Os sintomas de fadiga vocal, esforço vocal, garganta raspando e seca, perda gradativa da voz enquanto fala, foram os mais citados nos dois grupos, com variações na ordem de ocorrência, porém percebidos em mais da metade dos sujeitos de ambos os grupos. Esses sintomas também são apontados como os de maior prevalência em outros estudos (Andrews, 1995; Oliveira (b)1995; Pordeus, Palmeira e Pinto, 1996).

Os sintomas de rouquidão e perda de voz, e também sinais, (Colton e Casper, 1996), conforme foi dito anteriormente, foram pesquisados de forma especial com questões específicas, para melhor compreensão da forma de ocorrência destes.

Com relação à rouquidão, pudemos verificar que, no geral, a maioria do grupo A e também do grupo B, afirmou experimentar episódios de rouquidão considerados como alta frequência, uma vez que os sujeitos referiram ocorrência de episódios de rouquidão algumas vezes ao ano, ou mesmo, afirmando estarem sempre roucos, como no caso de 22,8% dos sujeitos do grupo A e 35,0% do grupo B.

Com relação à rouquidão especificamente relacionada ao uso profissional da voz, obtivemos os percentuais foram de 31,2% dos sujeitos do grupo A e 40,0% para o grupo B. Este sintoma tem sido apontado como um dos mais experimentados por professores após o uso profissional da voz (Andrews, 1995; Smith, Gray, Dove, Kirchner e Heras, 1997).

A rouquidão está geralmente associada a patologias que afetam o comportamento vibratório das pregas vocais como no caso de nódulos, pólipos e edemas (Colton e Casper, 1996; Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes, 1997) e deve ser vista como um sinal de saúde ou doença, sendo reconhecida como um sinal de advertência ao câncer laríngeo quando incide de forma persistente (Colton e Casper, 1996).

Com relação à perda de voz, destacamos que a metade dos sujeitos, de ambos os grupos já ter perdido a voz, com duração de dias até o caso extremo de um sujeito, que afirmou ter ficado completamente sem voz durante um mês.

Fadiga vocal - conforme explicado anteriormente, este sintoma foi destacado com o objetivo de aprofundamento de análise deste, uma vez que a fadiga vocal é considerada, muitas vezes, como o principal sintoma de uma desordem vocal (Cooper, 1994) e considerado muito comum em professores (Scalco, Pimentel e Pinto, 1996).

A ocorrência deste sintoma em nossa amostra final foi alta (69,0% dos sujeitos da amostra final), chegando à prevalência de 81,8% nos sujeitos do grupo A, o que foi considerada bastante elevada. Porém, esse índice encontrado não se mostrou superior à prevalência encontrada na literatura, (Smith, Gray, Dove, Kirchener e Heras, 1997; Mattiske, Oates e Greenwood, 1998) que chega a ser de 90,6% como no caso do estudo de Scalco, Pimentel e Pilz, (1996).

No entanto, mais importante que a alta prevalência deste sintoma na amostra estudada, foi verificar sua associação à detecção de alterações observadas nas análises das imagens laringoscópicas. Pudemos verificar que, a rigor, em todos os casos onde a fadiga vocal esteve presente, pudemos verificar algum tipo de impacto laríngeo, ao nível de massa, fenda ou alteração estrutural mínima.

A alta associação de casos de queixa de fadiga vocal com ocorrência de fenda glótica, encontrada neste estudo merece ser ressaltada, uma vez que, 75,0% dos sujeitos que apresentaram fenda glótica, que não a posterior grau 1, afirmou possuir este sintoma (21 sujeitos). Destacamos ainda que, dos casos de fenda triangular médio - posterior de toda a amostra final, a grande maioria relatou apresentar este sintoma.

Importante ressaltar a constatação de significância estatística, encontrada entre o sintoma fadiga vocal e determinados aspectos estudados, com relação à auto - avaliação do desempenho vocal realizada pelos sujeitos. Nesse sentido, os aspectos de volume e coordenação pneumofônica mostraram relação de significância com esse sintoma vocal.

A relação mostrou-se positiva ainda com referência a hábitos vocais (gritar, pigarrear, rir de forma exagerada e outros) e com os sintomas de alergia e refluxo gastroesofágico.

No que se refere à fadiga vocal e sua relação com alterações do comportamento vocal em sala de aula, em função de estados de irritação e nervosismo, (terceira parte do instrumento de auto - avaliação do desempenho

vocal), ressaltamos que foi encontrada relação de significância entre estes dois aspectos.

Parece que se pode dizer que essas relações encontradas contribuem para fundamentar a prática indicada por alguns, de olhar com muita atenção e valorizar o sintoma fadiga vocal per si, ainda que seja como queixa única, pois pode, seguramente, estar indicando uma desordem vocal.

Tal sintoma é frequentemente apontado como importante de ser avaliado, principalmente em casos de alta demanda vocal, como a voz profissional (Scalco, Pimentel e Pilz, 1996, Colton e Casper, 1996; Smith, Gray, Dove, Kirchener e Heras, 1997; Smith, Lemke, Taylor, Kirchener e Hofman, 1998; Mattiske, Oates e Greenwood, 1998)

Tempo de percepção dos sintomas vocais - considerado como fator importante para a compreensão dos problemas de voz em professores, esse aspecto foi pesquisado de forma destacada, através de questão específica, conforme explicado anteriormente. Por meio deste questionamento pudemos verificar que os sintomas encontrados na amostra final possuem história antiga de percepção, indicativa de estado crônico, com mais de um ano de referência de percepção, indo ao extremo de sujeitos que afirmaram perceber os sintomas vocais desde o início da docência.

Para a maioria dos sujeitos do grupo A e do grupo B, os sintomas apareceram entre mais de um ano até três anos, ou seja, existiu uma clara tendência por parte dos professores da amostra em possuir uma história crônica de no mínimo um ano de história de percepção de sintomas vocais, indicativos de alterações ou desordens vocais.

Apesar dessa situação, os sujeitos não referiram terem procurado especialistas na tentativa de busca da saúde vocal. De toda a amostra final, somente 5 sujeitos referiram ter procurado ajuda especializada em algum momento.

Embora, a princípio, acreditássemos ser esta uma peculiaridade do professor brasileiro, encontramos referência à mesma situação em literatura estrangeira. Smith, Lemke, Taylor, Kirchener e Hofman (1998) também destacam que, a despeito da alta frequência de problemas vocais e um número igualmente alto de prevalência de sintomas na população de professores estudada por eles, foi pequena a porcentagem de sujeitos que referiu ter procurado atendimento médico.

Parece evidente a necessidade de conscientização desses sujeitos e por que não dizer, da classe docente em geral, de que rouquidão, principalmente em episódios repetitivos e perda de voz, indicam risco eminente de alguma patologia vocal, devendo ser investigada.

Mais uma vez, parece que a desinformação da população vem mostrar-se como um dos fatores subjacentes aos problemas de saúde, embora acreditemos que esta questão, em particular, deva ser melhor investigada.

É necessário buscarmos esclarecimentos para este comportamento ou seja, pesquisar quais as razões que levam os professores a não procurarem ajuda especializada, apesar de os sintomas, que no mínimo são uma fonte de desconforto constante ao sujeito, estarem presentes.

Para ilustrar esta situação, devemos destacar o que ocorreu durante o processo de desenvolvimento deste estudo, em que 24 sujeitos selecionados (considerados em risco de saúde vocal) não compareceram para realizar os exames de avaliação de voz e de laringoscopia.

Os sujeitos deste estudo exemplificam a necessidade urgente de melhoria de informações, no que se refere à atuação especializada ou à participação de profissionais que possuem as condições necessárias para ajudar na promoção da saúde vocal da classe docente, classe conhecida como não preparada vocalmente para o uso profissional da voz.

A experiência clínica vem confirmar este quadro. Trabalhando há muitos anos com professores disfônicos em consultório, percebemos uma forte tendência nesses sujeitos em prolongar estados de rouquidão e perda de voz, por postergar tomada de medidas mais diretas à solução do problema. Parece que há nestes casos, uma tendência a se procurarem saídas alternativas não médicas ou especializadas, ou seja, atitudes paliativas, resultantes de tradições advindas de uma tendência cultural de nossa sociedade, em que nos casos de “estados doentios” a saída fica por conta de chás e “práticas para melhorar a voz” (Viola, 1997).

Com relação à auto - avaliação do desempenho vocal dos sujeitos, em primeiro lugar devemos destacar que a hipótese de que encontraríamos diferenças significantes entre professores de escolas particulares e públicas, principalmente na forma de emprego da voz e fala em sala de aula, foi refutada na grande maioria dos aspectos.

Não foram encontradas diferenças significantes estatisticamente nas auto - avaliações entre os dois grupos, no que se referiu à “auto - percepção do comportamento vocal” (parte 1 da segunda etapa) mais especificamente, com relação à forma de emprego da voz e fala em sala de aula, em todos os aspectos pesquisados: volume, *pitch*, ritmo, articulação, coordenação pneumofônica, postura e tensão corporal.

Com relação à parte 2, desta segunda etapa, “abusos vocais e hábitos de higiene vocal”, foram obtidas *diferenças estatisticamente significantes*, entre os dois grupos, em três aspectos, a saber: *análise das condições ambientais de trabalho, hábitos de alimentação e hidratação* e relatos de presença de alterações hormonais.

Os demais aspectos pesquisados nesta parte do estudo, com relação a hábitos vocais (gritar, pigarrear, tossir para limpar a garganta, etc.), saúde geral (percepção de sintomas de refluxo gastroesofágico ou esofagite por refluxo e alergias), tabagismo e ingestão de álcool, não evidenciaram análises de significância, entre os dois grupos, ao contrário do que tinha sido levantado como hipóteses.

Para o caso das condições ambientais físicas de trabalho o grupo de professores da escola pública (grupo B) apresentou tendência a uma pior avaliação, para tais condições. Esta diferença veio ao encontro de nossas expectativas, uma vez que em nossa experiência, vemos que tais professores referem atuar em escolas bastante empoeiradas, sem recursos materiais apropriados, com muitos problemas de acústica, bastante barulho interno e externo (Oliveira (b) 1995; Scalco, Pimentel e Pilz, 1996; Renhold 1996)

A partir da nossa convivência com professores disfônicos há mais de 20 anos, levantou-se a hipótese de que as alterações vocais nos professores de escolas públicas, fossem até mais freqüentes em comparação às dos professores de escolas particulares, por conta de piores condições ambientais de trabalho daquelas. Visitando os dois tipos de escolas, como fonoaudióloga, muitas vezes nos perguntamos o quanto essa situação influenciaria no desgaste vocal do professor de escola pública, por ele ter que trabalhar em um local considerado “feio”, mal tratado, empoeirado, sem planejamento acústico, com falta de recursos materiais e ambientais e, muitas vezes, em condições críticas de limpeza.

Este estudo confirma, de certa forma, esse dado, uma vez que encontramos uma diferença significativa entre os dois grupos com relação às condições ambientais. Porém, não podemos relacionar esta situação, de forma direta, à alta

prevalência de sintomas vocais e alterações laríngeas e vocais, encontradas na amostra, uma vez que não foram verificados índices de prevalência de sintomas vocais e problemas de voz maiores na escola pública.

Apesar de os professores de escola pública apresentarem uma avaliação de suas condições ambientais como menos adequadas do que os da escola particular, não podemos considerar tal fato de forma causal, diretamente relacionado como justificativa de problemas vocais em professores, uma vez que a incidência de alterações vocais e de imagens laríngeas mostrou-se igual e ou até mesmo pior em alguns aspectos para os professores de escola particular.

Este dado remete à necessidade de se analisarem, com maior atenção, opiniões como as de Harvey (1997) e Mattiske, Oates e Greenwood, (1998) que afirmam que há uma complexidade a ser respeitada, quando são estudados fatores que levam os professores a possuírem tão alta incidência de alterações vocais e tão alta prevalência de sintomas vocais.

Foi encontrada ainda diferença significativa entre os dois grupos nos hábitos de alimentação e hidratação dos professores e, desta vez, a escola pública mostrou-se com avaliação melhor em termos de hábitos saudáveis.

A escola pública tende a apresentar significativamente melhores hábitos de alimentação e hidratação, segundo os padrões preconizados como saudáveis à produção vocal, (Sataloff e Spiegel, 1991; KayChan, 1994; Koufman, Sataloff e Toohill, 1996; Harvey, 1997; Sataloff 1997), em relação aos professores de escolas particulares.

Nesse aspecto, não podemos dizer que os docentes da escola particular tendem a se alimentar pior, optando por alimentos considerados de rápida preparação (frituras, salgadinhos, *fast food*, etc.), por conta da demanda de trabalho, que seria incompatível com um tempo adequado para as refeições e até mesmo para a hidratação. A carga horária de trabalho mostrou-se com tendências elevadas, igualmente em ambos os grupos.

É relevante ressaltar a questão da possível falta de tempo por excesso de trabalho como justificativa a maus hábitos de alimentação e hidratação, pois muitas vezes verificamos que este tem sido o argumento utilizado pelos professores que não possuem hábitos alimentares e de hidratação saudáveis. Eles justificam que é a falta de tempo que os leva à preferência alimentar por sanduíches, *fast food*, frituras, chocolates e cafezinhos.

Ao nosso ver, esta questão merece maiores investigações futuras, uma vez que hábitos alimentares e de hidratação são considerados como importantes comportamentos, a serem respeitados ao nível de uma adequada higiene vocal (Saxon e Scheneider, 1994; Stemple, Stanley e Lee, 1995; Sataloff 1997; Gray,1998).

Com relação a tabagismo e álcool, não foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos e ressalta-se que a amostra final apresenta um índice de fumantes de 19,0%. O percentual de sujeitos fumantes encontrado em nosso estudo é praticamente o mesmo encontrado por Scalco, Pimentel e Pilz, (1996) e inferior às estatísticas de Pordeus, Palmeira e Pinto, (1996). Os primeiros autores consideram tal percentual elevado, se levarmos em conta que se trata de um grupo de profissionais da voz.

Quanto à ingestão de álcool, foi verificado que quase a totalidade dos sujeitos da amostra final, possui o hábito de ingestão de álcool entre uma a duas vezes por semana, o que não mostrou relevância que justificasse maiores discussões, destacando-se que a maioria dos sujeitos não ingere bebidas alcoólicas destiladas, consideradas como piores, para a saúde vocal (Sataloff e Spiegel, 1991). Ressaltamos que todos os sujeitos negaram uso de drogas.

Finalmente, destacamos que nossas análises estatísticas apontaram relação de significância entre os dois grupos, para a questão de queixa de problemas hormonais. Os sujeitos que relataram problemas desta ordem, pertenciam todos ao grupo de docentes da escola particular. Conforme foi visto anteriormente, a voz humana é sensível a alterações hormonais e distúrbios dessa natureza podem resultar em disfunção vocal, alterar massa das pregas vocais (Sataloff,1997; Colton e Casper, 1996, Harvey, 1997). Considerando-se somente a população feminina de cada grupo, este estudo encontrou um percentual de 63,1% (12 sujeitos) do grupo A e 36,6% do grupo B com presença de massa em pregas vocais, ao exame laringoscópico. Relacionar a considerável diferença de incidência de observação de presença de massa, em pregas vocais em favor do grupo A, parece necessário, uma vez que neste grupo, foram verificados 6 casos de edema, contra somente 2 (dois) para o grupo B, dentre os casos de massa de pregas vocais. Os dados de que dispomos, no entanto, não permitiriam relacionar de forma direta os casos de alterações hormonais, relatados com a presença de um alto número de observação de massas em pregas vocais, nos sujeitos do grupo A se comparados ao grupo B.

Os aspectos emocionais e comportamento vocal, referentes à parte 3, do instrumento desta segunda etapa, mostram em seus resultados, que não foram evidenciadas diferenças estatisticamente significantes, entre os dois grupos A e B. Em outras palavras, não foram evidenciadas relações de significância, na auto - avaliação dos sujeitos em relação a possíveis alterações do comportamento vocal, em função de estados de irritação e nervosismo em sala de aula.

Nesta parte foi observado ainda que a incidência de uso de medicação anti - depressiva e remédios para insônia mostrou-se baixa no grupo A e nula no grupo B. Quanto aos calmantes, ambos os grupos possuem dois sujeitos cada um nessa situação. Não foram encontradas diferenças significativas para esta questão, entre os dois grupos. Os achados não podem ser comparados com dados de literatura, uma vez que estudos desta natureza, em sua grande maioria, não são mencionados para casos especificamente de professores. Contudo, estudos de Brunetto, Oyarzún, Mella e Avila, (1986) apontam índices de comprometimento psiquiátrico em torno de 21% na população de professores estudada. Os dados apontam relato de somente um sujeito do grupo A em acompanhamento psicológico no momento do estudo e nenhum sujeito em acompanhamento psiquiátrico. Somados aos índices baixos de medicação de cunho neuro - psiquiátrica, com somente dois sujeitos em cada grupo utilizando-se de calmantes, podemos dizer que os resultados não confirmaram as opiniões acima, bastante conhecidas e freqüentemente utilizadas em estudos, como base teórica para alertar profissionais que atuam junto a professores.

Análise do instrumento “auto - avaliação do desempenho vocal” a partir de medianas - Finalizando a discussão dessa segunda etapa, destacamos as análises realizadas a partir do estabelecimento de uma mediana que visou limitar as auto - avaliações consideradas positivas e negativas por parte dos sujeitos. As medianas tiveram ainda como objetivo limitar ou situar as respostas dos sujeitos, sendo que respostas abaixo destas, foram consideradas como sendo de auto - avaliação positiva, e acima destas, auto - avaliação negativa. Foi realizada tal análise para as três partes que compuseram o instrumento da segunda etapa “Auto - avaliação do desempenho vocal”.

Lembramos que para essas análises, foi considerado o grupo total de 42 sujeitos, compondo a amostra final e que apresentaram respostas de auto - avaliação em escala “Likert.

De maneira geral, podemos dizer que o comportamento das respostas de toda a amostra final, nas partes do referido instrumento, mostrou-se de forma semelhante. Houve uma tendência de a maioria dos sujeitos se auto - avaliarem de forma positiva, ou seja, as respostas em sua maioria apresentaram valores que se comportaram abaixo da mediana estabelecida.

Devemos lembrar que valores abaixo da mediana correspondem a respostas de auto - avaliação de regular para boa nos comportamentos investigados, a saber: comportamentos do que chamamos de componentes vocais e bases para fonação (volume, *pitch*, ritmo, articulação, coordenação pneumofônica, postura e tensão), hábitos vocais, condições ambientais, saúde geral, alimentação e hidratação e, finalmente, aspectos emocionais e comportamento vocal.

Interessante ressaltar que, tanto para o emprego do volume de voz, como no caso dos aspectos emocionais como influentes no comportamento vocal, quase a metade da amostra final apresentou tendência a uma auto - avaliação negativa. Foi encontrada uma distribuição aproximada de respostas em torno da metade da amostra com auto - avaliação acima da mediana. Estes foram os índices de auto - avaliação negativa mais altos encontrados.

Acreditamos que mereça comentários, o fato de quase a metade da amostra final apontar que altera seu comportamento vocal e de fala, em função de estados de irritação e nervosismo em sala de aula. Parece que estudos na área de fatores psicológicos como influentes na produção vocal merecem maior atenção, com investigações mais aprimoradas.

Este estudo, com relação a aspectos emocionais como influentes no comportamento vocal, embora com instrumento apenas de investigação preliminar e por considerado de caráter genérico, sinaliza, no mínimo, que devemos prestar mais atenção às fontes psicossociais ou emocionais influentes no desempenho vocal. Muitos são os autores que chamam atenção para a necessidade de se observar os aspectos emocionais e de personalidade como interferentes no desempenho vocal (Behlau e Pontes, 1995; Stemple, Glaze e Gerdeman, 1995; Colton e Casper, 1996; Morrisson 1997; Hugh - Munier, Scherer, Lehmann e Scherer, 1997; Harvey 1997, Rosen e Sataloff, 1997). Neste sentido destaca-se ainda a opinião de Hugh - Munier, Scherer, Lehmann e Scherer (1997), que afirmam que a “musculatura vocal é um instrumento altamente sensível e fortemente influenciado por mudanças nos estados afetivos”.

Com relação ao volume de voz, o segundo aspecto mais apontado pelos sujeitos, como sendo alterado em sala de aula (42,9%), ressaltamos que este vem sendo apontado, na literatura, como uma das principais fontes de abuso vocal praticada por professores. Nosso estudo confirma esta situação, uma vez que, foi constatada correlação entre o sintoma fadiga vocal e a auto - análise dos sujeitos em relação ao volume de voz empregado em sala de aula. Encontramos ainda, correlação do volume de voz com o aumento crescente de sintomas vocais. A literatura aponta, com freqüência, o excesso de volume em sala de aula como uma das fontes de abuso vocal do professor (Masuda, Ikeda, Manako e Komiyma, 1993; Kay Chan, 1995).

Em resumo, a auto - avaliação dos sujeitos, analisada a partir de medianas, nos leva a localizar a maioria das respostas apresentadas com dois dos aspectos anteriormente discutidos de forma positiva, ou seja, respostas que indicam um comportamento da maioria dos sujeitos com uma avaliação entre regular e boa ou ótima. Isto leva a questionar o porquê do alto índice de queixa de sintomas vocais encontrados na amostra final e faz levantar uma questão com relação ao auto - conhecimento corporal e especificamente vocal por parte dos sujeitos estudados. Em contrapartida nos leva a relacionar o emprego do volume de voz e alterações do comportamento vocal em função de estados de irritação e nervosismo em sala de aula, como percebidas por boa parte dos sujeitos de forma negativa.

Parece que podemos, de forma geral, questionar o quanto os sujeitos conhecem ou não o funcionamento de seu próprio corpo e o quanto valorizam sinais vocais e corporais. Na opinião de Andrews (1991), o refinamento para a habilidades no uso da voz, varia de pessoa para pessoa e, na opinião de Cooper (1974), muitas vezes as pessoas possuem imagem vocal positiva para erros e isto pode levar o indivíduo a cometer mau uso vocal.

Em outras palavras, parece importante que nos voltemos para a questão da falta de conhecimento do esquema corporal vocal, por parte das pessoas, principalmente no caso de profissionais da voz, e é necessário aprender a valorizar sinais e sintomas vocais.

O fato é que as disfonias de base funcional são geralmente favorecidas pela falta de conhecimento sobre a produção vocal (Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes, 1997). A maioria das pessoas que não tem formação na área da saúde sequer imaginam o funcionamento do aparelho fonador e percebemos por parte destas, muito interesse quando lhes falamos a respeito de fisiologia vocal.

A prática fonoaudiológica aconselhada na literatura vem confirmar nossas afirmativas. Boa parte dos autores, neste sentido, sempre indica, como início de qualquer trabalho com profissionais da voz, a informação quanto à fisiologia vocal (Pinto e Furck, 1988) ou mesmo enfatiza, como é o caso de Rulnick, Heuer, Perez, Emerich e Sataloff, 1997, a importância de um sujeito que utiliza a voz profissionalmente “aprender a ouvir e sentir os resultados de cada modificação em todos os aspectos do mecanismo de fala”.

Em relação ao protocolo de avaliação de voz e de imagens laringoscópicas podemos dizer que, por si só, esta terceira etapa do estudo, mostrou ser de suma importância. Relacionar as análises perceptivas - auditivas das vozes e as alterações laríngeas encontradas no grupo de professores, foi de grande valia.

Com referência à avaliação de voz, (primeira parte do protocolo), destacamos inicialmente, a alta incidência de observação de alterações na qualidade vocal, verificada tanto no grupo de professores de escola particular, como nos docentes de escola pública.

Uma vez mais pudemos observar também, nesta parte do estudo, a proximidade de resultados entre os dois grupos, não havendo variações nos achados, em função do caráter docentes de escola particular ou pública.

Pudemos encontrar que a grande maioria do grupo A bem como a do grupo B, apresenta algum tipo de desvio no sistema de ressonância ou alteração de qualidade vocal do tipo soprosidade, aspereza ou rouquidão.

Levando-se em conta a proximidade de percentuais encontrados na avaliação vocal em ambos grupos, serão discutidos as análises de voz de forma geral, considerando-se o conjunto dos sujeitos da amostra final.

Para toda a amostra, a prevalência de voz rouca foi de 35,7%, a áspera de 40,5% e a soprosa de 40,5%. Importante ressaltar que somente 19,0%, dos sujeitos foi considerado a partir da análise perceptual da voz como possuindo o que foi chamado de um padrão neutro de voz, ou seja, sem alterações ou desvios. Acrescentamos ainda a prevalência de um alto número de sujeitos que foi avaliado como apresentando sistema de ressonância avaliado como em desequilíbrio.

A análise perceptiva - auditiva das qualidades de uma voz do ponto de vista fonoaudiológico é muito importante, uma vez que faz parte de protocolo de avaliação

vocal não instrumental profissional. Autores relacionam a qualidade vocal, como referencial de diagnóstico e assim podemos dizer que há estabelecimento de relações entre esses sinais perceptuais e o comportamento laríngeo (Boone e McFarlane, 1994; Andrews, 1995; Crespo, 1995; Colton e Casper, 1996; Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes, 1997;).

A voz rouca é considerada como característica perceptual de voz anormal, presente em patologias que afetam o comportamento vibratório das pregas vocais, podendo estar presentes em lesões orgânicas da laringe (Andrews, 1995; Colton e Casper, 1996, Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes, 1997).

A aspereza representa rigidez de mucosa das pregas vocais, tensão laríngea e está presente em vozes produzidas com esforço excessivo (Andrews, 1995; Behlau, Rodrigues, Azevedo, Gonçalves e Pontes, 1997). Para estes últimos autores pode estar presente em retrações cicatriciais e em algumas alterações estruturais mínimas.

Finalmente, a soprosidade está associada a fechamento glótico incompleto e refere-se à percepção de escape de ar à fonação (Andrews, 1995; Colton e Casper, 1996)

Podemos concluir, a partir das exposições dos autores acima, com relação aos correlatos entre qualidades vocais e possibilidades de alterações laríngeas, que a prevalência de qualidades vocais alteradas encontradas podem ser indicativas de alterações laríngeas.

Neste estudo, podemos dizer que houve a confirmação de tais correlatos, uma vez que encontramos 81,0% de vozes consideradas alteradas no que se refere à soprosidade, aspereza ou rouquidão, ou apresentando desvios no sistema de ressonância e 83,3% de alterações na análise de imagens laringoscópicas, do tipo massa, fenda ou alteração estrutural mínima. Importante destacar que as avaliações de voz e de imagens laringoscópicas foram realizadas por juizes distintos sem comunicação entre eles.

Através de análise de variância, constatamos relação de significância entre as avaliações perceptivas - auditivas das qualidades vocais e o impacto laríngeo.

Em síntese, com relação ao item avaliação da qualidade vocal, podemos dizer que foram encontrados um alto índice de prevalência de vozes com alterações e desvios, um dado preocupante se for considerada a relação de significância encontrada entre a análise perceptiva - auditiva da voz e a análise de imagens laringoscópicas, a ser discutida posteriormente com mais detalhes. Deve ser

lembrado ainda, a questão da qualidade das aulas ministradas por professores com alterações vocais importantes, que prejudicam a projeção vocal e certamente influem na compreensão da mensagem por parte dos alunos.

Com relação à análise de imagens laringoscópicas de forma geral, obtivemos um alto índice de prevalência de alterações observadas à análise das imagens laringoscópicas.

Em primeira análise ressaltamos a alta porcentagem dos sujeitos da amostra final apresentando algum tipo de fenda glótica, indicativa de padrão motor glótico alterado. Não podemos esquecer que, por definição, as fendas podem indicar desequilíbrios de grupos musculares da laringe, por presença de pequenas inaptações fônicas ou de alterações orgânicas maiores (Behlau e Pontes, 1995; Pinho, 1998).

A prevalência de fendas glóticas encontrada na amostra final foi considerada bastante alta. Do percentual encontrado, podemos dizer que, praticamente, a metade relaciona-se a tipos de fendas que atingem a parte membranácea das pregas vocais e são observadas em casos de alterações laríngeas de base funcional, por hiperfunção, como é o caso das fendas triangulares médio - posteriores encontradas.

Confirmando a presença de um importante percentual de alterações de base funcional por aumento de tensão da musculatura laríngea, acrescentamos a prevalência encontrada de 80,9% de constrição do vestibulo laríngeo. A medialização das bandas ventriculares tem sido apontada como presente nos casos de hiperconstrição vestibular, fechamento glótico com tensão excessiva (Behlau e Pontes, 1995) e, nesse caso específico, foi encontrado um índice de ocorrência de 71,3% dos casos observados em diferentes graus, conforme apresentado anteriormente.

É relevante destacar a associação da alta incidência de fendas glóticas, com destaque para a ocorrência importante de fendas do tipo triangular médio - posterior encontradas. Tal ocorrência associada à elevada prevalência de observação de constrição vestibular permite concluir sobre o predomínio de disfunções vocais da amostra final de base funcional.

As disfonias de base de hiperfunção parecem predominar na amostra e este fato leva a pensar na necessidade de preparar o professor, enquanto profissional da voz (Sataloff e Spiegel,1991; KayChan, 1994; Koschkee e Rammage,1997).

Sabemos que o professor tem a primazia do uso vocal profissional, sob condições de alta demanda, sem preparo prévio (Oliveira, 1998).

Um outro dado que merece ser destacado, é o fato de a grande maioria dos sujeitos da amostra final apresentar sinais de refluxo laringofaríngeo em algum grau, e a prevalência de 64,3% dos sujeitos com sinais de alergia em mucosa, em diferentes graus.

Conforme sabemos o refluxo laringofaríngeo é apontado como um fator etiológico, nos casos de complicações da laringe (Sataloff, 1997; Sataloff e Toohill, 1996). Embora os sujeitos tenham analisado seus hábitos alimentares com tendências positivas, a prevalência de sinais de refluxo na laringe, foi considerada altíssima. Para Koufman, Sataloff e Toohill (1996), existe uma alta incidência de refluxo laringofaríngeo em pessoas com problemas de voz porém, para o caso específico de docentes, não há citações que permitam comparações com os achados.

Esperávamos encontrar maior manifestação de sinais alérgicos em mucosa do trato vocal (nasofaringe e orofaringe) nos sujeitos do grupo B, considerando-se a hipótese do trabalho em piores condições ambientais como agravante, confirmada pelas análises estatísticas. No entanto, apesar de os sujeitos do grupo B avaliarem suas condições de trabalho, como piores em relação às do grupo A, a incidência de sinais de alergia encontrada não aponta diferenças importantes, entre os dois grupos, uma vez que os percentuais apresentaram-se bastante próximos, tanto para o grupo de escolas particulares como para os docentes de escolas públicas.

Com relação à presença de massa em pregas vocais, encontrada em mais da metade dos sujeitos, foram observados o predomínio de ocorrência de edemas, nódulos e espessamentos de pregas vocais. Foi verificada a média de 0,66 de observação de ocorrência de massa em pregas vocais por sujeito em relação a amostra final, sendo que essa média mostrou-se mais elevada ainda no grupo de professores de escola particular, que foi de 0,72 por sujeito. Um dado bastante alarmante, em que podemos dizer que existe quase um caso de massa em prega vocal para cada sujeito na amostra final.

Mais uma vez, ressaltamos o dado surpreendente em relação ao alto índice de alterações vocais e laríngeas encontradas e questionamos o fato da falta de procura de ajuda especializada por parte dos professores.

Finalmente destacamos a alta incidência de casos de alterações estruturais mínimas (AEM), em diferentes graus de severidade, em que onde foram observados

5 sujeitos com sulco vocal. Encontramos a média de 0,69 alterações estruturais mínimas por sujeito, o que leva a pensar na necessidade de acompanhamento desse profissional, com exames e avaliações, visando sua orientação.

Com base na prevalência elevada de alterações vocais e de imagens laringoscópicas encontradas, compartilhamos com as opiniões de Mattiske, Oates e Greenwood (1998) em relação à necessidade de se investigar melhor os problemas vocais de professores, antes de sugerirmos um programa profilático.

Parece um erro grave propor programas desta natureza antes da realização de uma “*triagem de saúde vocal*” junto a docentes e, conseqüentemente, um diagnóstico de risco de desordens vocais com encaminhamento à ajuda especializada.

Os achados vão ao encontro do que se afirmou anteriormente, de que antes de se propor medidas consideradas preventivas, ou mesmo propor a um grupo de professores um programa de higiene vocal, necessário conhecer a prevalência de sintomas e sinais. Dessa forma, estaremos evitando o risco de apresentarmos um rol de conselhos de higiene vocal, sem no entanto sabermos se já estamos a frente de pessoas, com desordens vocais instaladas e conseqüentemente necessitando de outras medidas, mais eficazes que atendam as suas necessidades.

Em outras palavras, quando não consideramos tais aspectos, podemos correr o risco até de mascarar sintomas de um quadro de patologia já instalado, por vezes fatal, como no caso do câncer de laringe, que mereceria maior atenção, com encaminhamento a diagnóstico e tratamento laringológico e fonoaudiológico. O caso de leucoplasia encontrado em um dos sujeitos, ilustra bem essa situação, em que outras alterações laríngeas encontradas, neste mesmo sujeito, nos levou a encaminhá-lo de imediato, por suspeita de carcinoma glótico.

Parece relevante colocar que a hipótese de que a saúde vocal do professor de escola pública seria pior que a do professor de escola particular foi refutada. Ao contrário, foram encontradas até mais alterações nos professores de escolas particulares, cujas condições de trabalho parecem ser apontadas como mais favoráveis em relação às das escolas públicas. Lembramos que duas das escolas particulares cujos sujeitos foram estudados, atendem às classes sociais altas da cidade de Campinas, possuindo recursos pedagógicos e material de apoio às aulas, sendo uma delas situada em local silencioso, arborizado, com instalações modernas.

Desta forma, em resumo, podemos dizer que o caráter escola particular e pública em nada privilegiou o quadro de presença de alterações da qualidade vocal e de imagens laringoscópicas, em favor dos professores de escola particular.

Sumariando toda nossa discussão, apresentamos algumas conclusões que, acreditamos, mereçam destaque para reflexão e ao nosso ver, podem ser consideradas, no momento de elaboração de propostas de trabalho de prevenção de saúde vocal do professor.

É possível que, ao entrarmos em contato com um grupo de professores, boa parte destes já se encontre com patologia vocal instalada e, para tanto, torna-se imprescindível o conhecimento do grupo antes de se propor um programa de orientação em higiene vocal. Caso contrário, corremos o risco de passar àquele grupo a falsa idéia de que não há risco de distúrbios vocais em relação a eles e sim, apenas a necessidade de observarem “princípios de higiene vocal” . Tal conduta poderá consolidar ainda mais a visão do professor, confirmada neste estudo e em outros, de que não há necessidade de procurar ajuda especializada, para a solução de problemas de voz e os sintomas vocais percebidos por eles são resultantes apenas do uso vocal profissional.

A auto - avaliação dos sujeitos sugere a necessidade de um melhor conhecimento, por parte do docente, de seu esquema corporal vocal. A partir daí podemos deduzir que muito do que é passado, em termos de orientação vocal em geral, quando desenvolvemos orientação vocal em grupo nas escolas, pode não ser absorvido pelo professor. Isto pode ser resultante, do fato de ele não se reconhecer como alguém que necessita prestar atenção àquelas alterações, uma vez que este não as percebe como alteradas em si mesmo.

Parece que devemos conhecer melhor a dinâmica escolar, participar e contribuir com conhecimentos fonoaudiológicos, junto às salas de aula, no mínimo com propostas que ajudem o professor em sua dinâmica de interação sociolingüística com seus alunos.

Em outras palavras, parece que não basta apontarmos que a fala, realizada com excesso de volume prejudica a voz do professor. Neste sentido o próprio docente, neste estudo, identificou tal situação como abusiva, bem como mostrou perceber que seu comportamento vocal se modifica abusivamente, em sala de aula, em função de estados de irritação e nervosismo.

Desta forma, podemos pensar que o fato não está, em somente sabermos o que deve ser feito e sim em como ajudarmos o professor a controlar “os seus

componentes vocais”, evitando o mau uso vocal em sala de aula, principalmente em situações peculiares. Parece que apenas apontar tais comportamentos como abusivos não ajudam o professor. Poder contribuir atuando, talvez, dentro de uma equipe multiprofissional, no que compete ao fonoaudiólogo, parece o ideal. Em outras palavras podemos contribuir, facilitando a motivação do aluno para com o conteúdo da aula, colaborando na proposta de medidas alternativas, para o desenvolvimento do programa escolar que aumentem o interesse do aluno e ajudem o professor a “descansar” a voz.

Inegavelmente existiu, neste estudo, relação entre a forma de emprego de voz e fala e a alta prevalência de sintomas vocais, no que se refere aos aspectos de volume de voz empregado, ritmo de fala, articulação e coordenação pneumofônica. Este achado consolida a necessidade de considerarmos a técnica vocal como um meio necessário, para atingirmos a saúde vocal do professor e a prevenção de distúrbios vocais de base funcional. Não devemos considerar orientado um professor que recebeu somente informação quanto a princípios de higiene vocal. É necessário e imprescindível que o professor aprenda a lidar com seus componentes vocais e com os comportamentos de base para a produção vocal profissional. Caso contrário, ele não saberá identificar que algo não vai bem com sua voz.

Considerando-se nossos achados, podemos pensar que o fonoaudiólogo necessita apontar, mais incisivamente, à sociedade e aos órgãos competentes a alarmante situação da saúde vocal e laríngea dos docentes, identificando as causas quer do ambiente de trabalho, quer da falta de preparo destes.

Não devemos esquecer que a disfonia, mesmo de base funcional profissional ou como pode ser chamada “ disfonia ocupacional”, em nosso país, não é considerada legalmente um problema de saúde do trabalho, o que resulta no mínimo, em injustiça a este profissional que, sob condições adversas, coloca em risco sua saúde, sem no entanto possuir um respaldo legal e usufruir, conseqüentemente, de direitos. É comum ouvirmos de um professor que, apesar de seu problema vocal não pode parar de trabalhar ou, que tem medo de se afastar por causa da voz e ser dispensado do colégio no ano seguinte.

Parece que o fonoaudiólogo não pode ficar alheio a esta situação, uma vez que sabemos que a voz está na dependência de certos cuidados e princípios, caso contrário, haverá comprometimento da sua saúde vocal.

Parece ainda que devemos trabalhar para que autoridades escolares e órgãos competentes se sensibilizem, com a questão da saúde vocal do professor e passem a ver a situação com a real dimensão que está possui.

Em contrapartida, o fonoaudiólogo deverá refletir muito bem antes de propor um programa emergencial de cuidados com a voz, a professores em seu ambiente escolar, para que não haja confusão entre preparo e prevenção de saúde vocal do professor, com apresentação de um conjunto de comportamentos que facilita a sua saúde vocal.

Finalmente, devemos destacar dois aspectos considerados importantes: a consolidação da prática fonoaudiológica de prestar atenção a indivíduos com queixa de três ou mais sintomas vocais que podem indicar presença de desordens laringeas e a importância da análise perceptiva - auditiva da qualidade vocal que mostrou ter relação de significância com os achados de laringoscopia. Parece-nos que antes de se iniciar qualquer programa de orientação a professores quanto a cuidados com sua voz, deveríamos instaurar a prática de sempre realizarmos uma triagem vocal, como forma de não subestimarmos profissionais, com distúrbios vocais já instalados. O hábito de sempre pesquisarmos sintomas vocais em professores, bem como de realizarmos a escuta crítica de suas vozes, parece resultar em medidas práticas e seguras, que podem ser facilmente adotadas, para que os profissionais considerados em risco sejam encaminhados para um diagnóstico mais preciso.

BIBLIOGRAFIA

- Andrade, C. R.F.; (1995). Fases e Níveis de Prevenção em Fonoaudiologia - Ações Coletivas e Individuais, in Vieira, R. M.; Vieira M. M.; Avila, C. R. B.; Pereira, L. D.; *Fonoaudiologia e Saúde Pública*, Carapicuíba, Pró - Fono.
- Andrews, M. L.; (1991). *Voice therapy for children: The elementary school years*, San Diego, Singular Publishing group.
- Andrews, M. L.; (1995). *Manual of Voice Treatment, Pediatrics Through Geriatrics*, San Diego, Singular Publishing Group.
- Bartel, E. C.; (1998). Pollution Effects on Singers, in Behlau, M. S.; *Laringologia E Voz Hoje: Temas do IV Congresso Brasileiro de Laringologia e Voz*, Rio de Janeiro, Revinter, pp. 9 - 14.
- Behlau, M. & Pontes, P. (1993). *Higiene Vocal: informações básicas*, São Paulo, Lovise.
- Behlau, M. & Pontes, P. (1995). *Avaliação e Tratamento das Disfonias*, São Paulo, Lovise.
- Behlau, M.; Rodrigues, S.; Azevedo R.; Gonçalves, M. I. & Pontes, P.; (1997). Avaliação e Terapia de Voz, in Lopes Filho, O.; *Tratado de Fonoaudiologia*, São Paulo, Roca.
- Boone, D.R., Mc Farlane, SC. *A Voz e a Terapia Vocal*, Porto Alegre, Artes Médicas, 1994.
- Brunetto, B.; Oyarzún, R.; Mella, L. & Avila, S.(1986). Mitos y Realidades de la Disfonia Profesional, *Revista de Otorrinolaringologia y Cirugia de Cabeza y Cuello*, 46: 3, pp115-120.
- Chagnon, F. & Stone, R. E.; (1996). Nodules and Polyps, in Brown, W. S.; Vinson, B. P. & Crary, M. A. (orgs.); *Organic Voice Disorders: Assessment and Treatment*, San Diego, Singular Publishing Group.

- Colton, R. H. & Casper, J. K. (1996). *Compreendendo os Problemas de Voz, Uma Perspectiva Fisiológica ao Diagnóstico e ao Tratamento*, Porto Alegre, Artes Médicas.
- Cooper, M.; (1974). *Modernas Técnicas de Rehabilitacion Vocal*, Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana.
- Courey, M. S. & Ossof, R. H.; (1996). Lesions of Lamina Propria, in Brown, W. S.; Vinson, B. P.; Crary, M. A.(org.); *Organic Voice Disorders: Assessment and Treatment*, San Diego, Singular Publishing Group.
- Crespo, A. N.; (1995). *Coaptação Glótica, Proporção Glótica e Ângulo de Abertura das Pregas Vocais em Crianças*, Tese de Doutorado, Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina, São Paulo, (não publicada).
- Dejonckere, P.; (1985). Occupational Diseases of the Voice, in Parmeggiani, L.; *Encyclopedia of Occupational Health and Safety*, Geneva, Technical Editor, 3^a.ed, vol. 2, pp.2270 - 2274.
- Dinville, C.; (1981). *Los Trastornos de la Voz y su Reeduccion*, Barcelona, Masson.
- Dragone, M.L.S.; Reis, R.A.; Sichiriolli, S.C. & Behlau; (1998). A Longitudinal Analysis of Teachers Voice, *Anais do 24th. IALP - Congress Amsterdam August 1998, Program and Abstract Book*.
- Ferreira, L. P.; (1990). *Avaliação Fonoaudiológica da Voz: O Valor Discriminatório das Provas Respiratórias*, Tese de Doutorado, Departamento de Distúrbios da Comunicação Humana da Escola Paulista de Medicina, São Paulo.
- Ferreira, L. P.; (1995). Uma Pesquisa, uma Proposta, um Livro: Três Histórias que se Cruzam, in Ferreira, L. P.; Oliveira, I. B.; Quinteiro E. A.; Morato, E.

M.; (orgs.), *Voz Profissional: O Profissional da Voz*, São Paulo, Pró - Fono.

Fujita, R. R. & Ferreira, A. E. (1998). Síndrome SICCA, in Behlau, M. S., (org.), *O Melhor que Vi e Ouvi: Atualização em Laringe e Voz*, Rio de Janeiro, Revinter, pp. 103-109.

Gray, S.; (1998). Epidemiological Aspects of Voice Disorders and Environmental Effects on Voice, in Behlau, M. S., *Laringologia e Voz Hoje: Temas do IV Congresso de Laringologia e Voz*, Rio de Janeiro, Revinter, pp. 131-135.

Gregg, J. W.; (1997). The Three Ages of Voice: The Singing/Acting Mature Adult-Singing Instruction Perspective, *Journal of Voice*, Philadelphia, Lippincott - Raven, 11:2 , pp. 165-170.

Harvey, P. L.; (1997). The Three Ages of Voice, The Young Adult Patient, *Journal of Voice*, Philadelphia, Lippincott - Raven, 11:2, pp 144-152.

Hixon, T. J.; (1991). *Respiratory Function in Speech and Song*, San Diego, Singular Publishing Group.

Hugh - Munier Mc., C.; Scherer, K. R.; Lehmann, W. & Scherer, U.; (1997). Coping Strategies, Personality, and Voice Quality in Patients with Vocal Nodules and Polyps, *Journal of Voice*, Philadelphia, Lippincott - Raven, 11:4, pp. 452 - 461.

Kay Chan, R. W. (1994). Does the Voice Improve with Vocal Hygiene Education? A Study of Some Instrumental Voice Measures in a Group of Kindergarten Teachers, *Journal of Voice*, 8:3, pp 279 - 291, New York, Lippincott - Raven.

Koschke, D. L. & Rammage L.; (1997). *Voice Care in the Medical Setting*, San Diego, Singular Publishing Group.

- Koufman, J. A., Blalock, P.D. & Salem, W.(1988). Vocal Fatigue and Dysphonia in the Professional Voice User: Bogart - Bacall Syndrome, *Laryngoscope*, 98, pp. 493-8.
- Koufman N, J.; Sataloff, R. T. & Toohill, R.; (1996). Laryngopharyngeal Reflux: Consensus Conference Report, *Journal of Voice*, 10.3; pp215-216, Philadelphia, Lippincott - Raven Publishers.
- Koufman, J. A.; (1997). *What are Voice Disorders and Who Gets Them??*- Artigo publicado pelo “Center For Voice Disorders of Wake Forest University”, Bowman Gray Baptist Hospital - The Medical Center.
- Kyriillos, L. C. R.; (1996). *Nódulo Vocal: Caracterização de Uma Entidade*, Tese de Doutorado, Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina, São Paulo, (não publicada).
- Launay, C. & Maissonny, S. B.; (1986). *Distúrbios da Linguagem, da fala e da Voz na Infância*, São Paulo, Roca.
- Mattiske, J. A.; Oates J. M. & Greenwood, K.M.; (1998). Voice Problems Among Teachers: A Review of Prevalence, Causes, Prevention, and Treatment, *Journal of Voice*, Singular Public Group, 12:4, pp. 489 - 499.
- Masuda, T., Ikeda, Y.; Manako, H. & Komiyma, S.; (1993). Analysis of Vocal Abuse: Fluctuations in Phonation Time and Intensity in 4 Groups of Speakers, *Acta Otolaryngol*, 113, pp. 547 - 552.
- Menyuk, P. (1975). *Aquisição e Desenvolvimento da Linguagem*, São Paulo, Livraria Pioneira.
- Morrisson, M. (1997). Pattern Recognition in Muscle Voice Disorders: How I Do It, *Journal of Voice*, Philadelphia, Lippincott - Raven, 11:1,pp. 108 - 114.
- Naidich, S., Behlau, M. S., Gonçalves, M. I. & Pontes, P. A.; (1993). Observação Videofluoroscópica da Movimentação Diafragmática na Sustentação de uma Vogal por um Cantor Lírico e um Falante Normal.

In: FONOAUDIOLOGIA VIII ENCONTRO NACIONAL DE FONOAUDIOLOGIA, *Anais do VIII Encontro Nacional de Fonoaudiologia*, pp.13, Santos.

Oliveira, I. B.; (1988). A Educação Vocal na Radiodifusão, in Ferreira, L. P. (org.), *Trabalhando a Voz, Vários Enfoques em Fonoaudiologia*, São Paulo, Summus, 3ª ed.

-----, (1995 a). A Voz nos Meios de Comunicação e Arte: A Voz na Radiodifusão, in Ferreira, L. P.; Oliveira, I. B.; Quinteiro, E. A.; Morato, M. E.; *A Voz Profissional: O profissional da Voz*, Carapicuíba, Pró - Fono.

-----, (1995 b). Distúrbios Vocais em Professores da Pré - Escola e Primeiro Grau, in Ferreira, L. P., Oliveira, I.B., Quinteiro, E. A., Morato, M.E., *A Voz Profissional: O Profissional da Voz*, Carapicuíba, Pró - Fono.

-----, (1997). Atuação Fonoaudiológica com Locutores de Rádio, in Lopes Filho, O., *Tratado de Fonoaudiologia*, São Paulo, Roca.

-----, (1998). Da Voz do Professor, *Collectanea Simposium: Fonoaudiologia Hoje*, Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, São Paulo, Frôntis Editorial.

Oyarzún, R., Brunetto B., Mella, L. & Avila, S. (1984). Disfonia en Profesores, *Revista de Otorrinolaringologia y Cirugia de Cabeza y Cuello*, 44:2, pp 12-18.

Pinho, S. M. R.; (1998). Avaliação e Tratamento da Voz, in Pinho, S. M. R.(org.); *Fundamentos em Fonoaudiologia: Tratando os Distúrbios da Voz*, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

Pinho, S. M. R. & Pontes, P. A. L.; (1991) Disfonias Funcionais: Avaliação ORL dirigida à Fonoterapia, *Acta Awho*, 10:1, pp. 34 - 41, São Paulo.

- Pinto, A. M. M. & Furck, M. A. E.; (1988) Projeto Saúde Vocal do Professor, in Ferreira, L.P.(org.), *Trabalhando a Voz, Vários Enfoques em Fonoaudiologia*, São Paulo, Summus, 3ª ed.
- Pontes, P.; Behlau, M. & Gonçalves, I.; (1994). Alterações Estruturais Mínimas da Laringe (AEM): Considerações Básicas, *Acta Awho* 13: 1, pp. 2 - 6, São Paulo.
- Pordeus, A. M. J.; Palmeira, C. T. & Pinto, V. C. V.; (1996). Inquérito de Prevalência de Problemas da Voz em Professores da Universidade de Fortaleza, *Pró - Fono*, 8:2, pp. 15-24, Carapicuíba, Pro-fono Editorial.
- Prater, R. J. & Swift, R. W. (1984). *Manual of Voice Therapy*, Boston, Little Brown and Company.
- Reinhold, H.H.; (1996). Stress Ocupacional do Professor, in LIPP, M. (org.). *Pesquisas Sobre Stress no Brasil: Saúde, Ocupações e Grupos de Risco*, Campinas, Papyrus.
- Riley, W. (1998). Use of Directed Energy Vocal Technique (DEVT) in the Management of Voice Disorders, in Behlau, M. S., *Laringologia e Voz Hoje: Temas do IV Congresso Brasileiro de Laringologia e Voz*, Rio de Janeiro, Revinter.
- Roy, N.; McGrory, J. J.; Tasko, S.M.; Bless, D. M.; Heisey, D. & Ford, C. N. (1997). Psychological Correlates of Functional Dysphonia: Na Investigation Using the Minnesota Multiphasic Personality Inventory, *Journal of Voice*, Philadelphia, Lippincott - Raven, 11: 4; pp.443 - 451.
- Rosen, D. C. & Sataloff, R. T.; (1997). *Psychology of Voice Disorders*, San Diego, Singular Publishing Group.
- Rulnick, R.K.; Heuer, R.J.; Perez, K. S.; Emerich, K. A. & Sataloff, R.T.; (1997). Voice Therapy, in Sataloff, R.T.; *Professional Voice, The Science and Art of Clinical Care*, San Diego, Singular Publishing Group, 2ª ed..

- Sataloff, R.T. (1981). Professional Singers : the science and art of clinical care, *American Journal of Otolaryngology*, 2, pp. 251-266.
- Sataloff, R.T. (1987). The Professional voice: part I; Anatomy, function and general health. *Journal of Voice*, New York, Raven Press, 1, pp. 92 - 104.
- Sataloff, R.T. & Spiegel, J.R. (1991). Care of the Professional Voice, *Otolaryngol. Clin. North Am.*, 24: 5, pp. 1093 - 124.
- Sataloff, R. T. (a) (1997). Genetics of the Voice, in Sataloff, R. T.; *Professional Voice: The Science and Art of Clinical Care*, San Diego, Singular Publishing Group, 2^a ed..
- Saxon, K.G. & Scheneider, C.M.(1994). *Vocal Exercise Physiology*, San Diego, Singular Publishing.
- Scalco, M. A. G., Pimentel, R.M. & Pilz, W. (1996). A Saúde Vocal do Professor: Levantamento junto a Escolas Particulares de Porto Alegre, *Pró - Fono Revista de Atualização Científica*, 8:2 pp.25-30, Carapicuíba, Pró - Fono.
- Scherer , R. K. R.(1995). Expression of Emotion in Voice and Music, *Journal of Voice*, 9:3, pp. 235 - 248, Philadelphia, Lippincott - Raven.
- Segre, R. & Naidich, S. (1981). *Princípios de Foniatria, para alumnos profesionales de canto y diction*, Buenos Aires, Panamericana.
- Smith, E.; Gray, S. D., Dove, H.; Kirchner, L. & Heras H.(1997). Frequency and Effects of Teachers' Voice Problems, *Journal of Voice*, Philadelphia, Lippincott - Raven, 11:1, pp. 81 - 87.
- Smith, E.; Lemke, J.; Taylor, M.; Kirchner H. L. & Hoffman, H.; (1998). Frequency of Voice Problems Among Teachers and Other Occupations, *Journal of Voice*, Philadelphia, Lippincott - Raven, 12:4, pp. 480 - 488.

- Stemple, J. C.; Glaze, L. E. & Gerdeman, B. K. (1995 a). *Clinical Voice Pathology: Theory and Management*, San Diego, Singular Publishing Group, 2ª ed.
- Stemple, J. C.; Stanley J. & Lee, L.(1995). Objective Measures of Voice Production in Normal Subjects Following Prolonged Voice Use, *Journal of Voice*, Philadelphia, Lippincott - Raven, 9:2, pp.127 - 133.
- Stone, Jr., R. E. (1998). Revisiting the Mechanisms of Vocal Abuse, in Behlau M. S.; *Laringologia e Voz Hoje: Temas do IV Congresso Brasileiro de Laringologia e Voz*, Rio de Janeiro, Revinter, pp.27 - 28.
- Tabith, Jr., A. (1980). *Foniatria Disfonias, Fissuras Lábio - Palatais, Paralisia Cerebral*, São Paulo, Cortez.
- Tsuji, D. H. & Yocochi, A. K. A.; (1998). Fonocirurgia, in Pinho, S. M.; *Fundamentos em Fonoaudiologia - Tratando os Distúrbios da Voz*, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.
- Titze, R. I., Lemke J.; & Montequin, D.; (1997). Populations in the Workforce Who Rely on Voice as a Primary Tool of Trade: A Preliminary Report, *Journal of Voice*, Philadelphia, Lippincott - Raven, 11:3, pp. 254 - 259.
- Viola, I. C.; (1997). *Estudo Descritivo das Crenças Populares no Tratamento das Alterações Vocais em Profissionais da Voz*, Tese de Mestrado do Departamento de Distúrbios da Comunicação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, (não publicada).
- Wilson, K.; (1973). *Problemas de la Voz en los Niños*, Buenos Aires, Editorial, Panamericana.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Parmeggiani L. (1983). *Encyclopaedia of Occupational Health and Safety*, Geneva, International Labour Office.

STEDMAN Dicionário Médico (1987). Tradução de Sérgio Augusto Teixeira, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 23^a ed.

ANEXO I

INSTRUMENTO DA PRIMEIRA ETAPA:

QUESTIONÁRIO SOBRE SINTOMAS VOCAIS

Questionário Sobre Sintomas Vocais

Iniciais:..... **Idade:**..... **Data:**.....
Profissão:..... **Sexo:**.....

Tempo de atuação profissional:.....
Série(s) em que leciona:.....
Carga horária semanal (de aulas):.....

Questão 1: Você já perdeu a voz ao falar durante o trabalho:

Sim () Não ()

Em caso positivo, explique quando?

Por quanto tempo?

Questão 2: Você já ficou rouco?

Sim () Não ()

Em caso positivo, qual foi a freqüência e quanto tempo durou a rouquidão?

() já durou mais de 15 dias

() durou menos de 15 dias

() sempre fico rouco uns dias e depois melhora

() raramente fico rouco

() fico rouco algumas vezes por ano e depois melhora

() Outros. Especifique:

Questão 3: Você já precisou fazer tratamento de voz?

Sim () Não ()

Em caso positivo responder:

Sarei () Não serei () Desisti ()

Outros (). Especifique o que aconteceu:

.....

Questão 4: Você possui algum diagnóstico de problema de voz atualmente ?

Sim () Não ()

Em caso positivo, qual o diagnóstico ?

() Nódulos de pregas vocais (calos)

() Pólipo(s) de pregas vocais

() Fenda

() Outro. Qual ?

Questão 5: Assinale abaixo qual(is) sintomas se aplicam a você, quando fala de forma prolongada:

() fadiga vocal (sente que a voz se cansa enquanto fala e muda de qualidade)

() sensação de coceira na garganta

() dor na garganta (região da laringe)

() garganta raspando

() ardor na garganta

- dor nos pescoço e/ou nos ombros
- engasga ao falar
- falta de ar ao falar ou se torna ofegante
- pescoço endurece (tenso) ao falar
- tem pigarro constante
- pescoço aumenta de volume ao falar
- sente a garganta seca
- outros. Especifique:

Questão 6: Assinale o que acontece com sua voz durante o trabalho ou quando fala de forma prolongada:

- rouquidão
- a voz vai enfraquecendo
- a voz vai quebrando
- a voz vai ficando mais grossa (grave)
- a voz vai ficando mais fina (aguda)
- a voz vai ficando trêmula
- sinto que vou fazendo cada vez mais força para falar
- outros. Especifique:

Questão 7: Já precisou procurar especialista para problemas de voz?

Sim () Não ()

Em caso positivo, quem você procurou?

Fonoaudióloga () Otorrinolaringologista () Outros (). Especifique quem:

.....

Questão 8: Você se interessa em participar deste estudo, submetendo-se à uma avaliação de voz?

Sim () Não ()

ANEXO II

INSTRUMENTO DA SEGUNDA ETAPA

QUESTIONÁRIO AUTOAVALIAÇÃO DO DESEMPENHO VOCAL

Parte 1: Autopercepção do Comportamento Vocal

Parte 2: Abusos Vocais e Hábitos de Higiene Vocal

Parte 3: Aspectos Emocionais e Comportamento Vocal

Parte 1
Auto - Percepção do Comportamento Vocal

Iniciais: Idade: Data:
Sexo: M () F ()
Séries em que leciona: _____
Disciplinas que leciona: _____

Questão 1:

Favor explicar resumidamente quando começaram os sintomas apontados por você, anteriormente:

Questão 2

Favor detalhar sua carga de trabalho, em número de horas diárias:

	Manhã	Tarde	Noite
Segunda	_____	_____	_____
Terça	_____	_____	_____
Quarta	_____	_____	_____
Quinta	_____	_____	_____
Sexta	_____	_____	_____
Sábado	_____	_____	_____
Domingo	_____	_____	_____

Assinale o número de alunos por classe:

15 a 20 () 21 a 25 () 26 a 30 ()
31 a 35 () 36 a 40 () mais de 40 ()

Comentários: _____

Questão 3:

Assinale os itens abaixo, de acordo com o que ocorre com você em sala de aula. De acordo com a frequência você poderá escolher: **NUNCA, RARAMENTE, ALGUMAS VEZES, MUITAS VEZES e SEMPRE.**

Área a: Como você avalia sua voz profissional (em sala de aula), quanto ao **volume** desta?

	Nunca	Rara - mente	Algum. vezes	Muitas Vezes	Sempre
1. Faço esforço para dar volume à minha voz.					
2. Eu me canso para manter meu volume de voz.					
3. Meu volume de voz é suficiente para minhas necessidades de trabalho.					
4. Minha voz vai perdendo o volume conforme falo.					
5. Uso mais volume de voz do que o necessário.					

Comente sobre seu volume de voz em sala de aula:

.....

.....

Área b: Como você avalia sua voz profissional quanto à **tonalidade (tom)** desta?

	Nunca	Rara mente	Algum. Vezes	Muitas Vezes	Sempre
1. Minha voz desafina quando falo.					
2. A tonalidade da minha voz não se altera durante o trabalho.					
3. Minha voz profissional é de tonalidade média (nem grossa, nem fina)					
4. Minha voz vai ficando mais aguda (mais fina) conforme vou falando.					
5. Minha voz vai se tornando mais grave conforme falo.					

Comente sobre sua tonalidade de voz em sala de aula:

.....

.....

.....

Área c: Como você se avalia com relação ao seu **ritmo** de fala. Favor assinalar os itens relacionados abaixo:

	Nunca	Rara - mente	Algum. Vezes	Muitas Vezes	Sempre
1. Falo depressa demais.					
2. Meu ritmo de fala atrapalha a minha dicção.					
3. Meu ritmo de fala é muito lento.					
4. Meu ritmo de fala me atrapalha para respirar.					
5. Meu ritmo de fala é adequado.					

Comente sobre seu ritmo de fala e se este interfere na sua fala profissional:

.....

Área d: Como você se avalia quanto a **articulação da fala:**

	Nunca	Rara - mente	Algum. Vezes	Muitas Vezes	Sempre
1. Posso uma articulação aberta e clara.					
2. Sinto dificuldade em pronunciar certas palavras.					
3. Sinto que minha articulação atrapalha minha dicção.					
4. Sinto minha articulação tensa.					

Comente sobre sua articulação e se você acha que ela interfere na sua fala explique de forma:

.....

Área e: Como você se avalia quanto a coordenação da **respiração com a fala:**

	Nunca	Rara - mente	Algum. Vezes	Muitas Vezes	Sempre
1. Não coordeno minha respiração ao falar.					
2. Sinto que meu ar acaba antes do final das frases.					
3. Costumo falar forçado, sem ar (sem fôlego).					
4. Percebo que meu ar está acabando e aí falo depressa para dar tempo de terminar.					
5. Respiro elevando os ombros.					

Comente sobre o que você acha da sua respiração ao falar:

.....
.....
.....

Área f: Como você se avalia com relação à sua *postura e tensão muscular*:

	Nunca	Rara - mente	Algum. Vezes	Muitas Vezes	Sempre
1. Possuo adequada postura corporal ao falar.					
2. Sinto tensão no pescoço ao falar.					
3. Sinto tensão (pressão) nos ombros ao falar.					
4. Mantenho o tronco alongado ao falar.					
5. Mantenho a cabeça ereta (alinhada) quando falo.					

Comente sobre sua postura e se você acha que ela interfere na sua fala:

.....
.....
.....
.....

Parte 2
Abusos Vocais e Hábitos de Higiene Vocal

Iniciais:..... Idade:..... Data:.....

Questão 1:

Favor assinalar os itens abaixo, de acordo com o que ocorre com você em sala de aula. De acordo com a frequência você poderá escolher: **NUNCA, RARAMENTE, ALGUMAS VEZES, MUITAS VEZES e SEMPRE.**

a) Quanto a Hábitos vocais:

	Nunca	Rara - mente	Algum. Vezes	Muitas Vezes	Sempre
1. Falo cochichado.					
2. Dou risadas exageradas (barulhentas).					
3. Costumo gritar nas aulas.					
4. Grito fora das aulas.					
5. Fico rouco ao cantar com amigos.					
6. Costumo tossir para limpar a garganta.					
7. Costumo pigarrear para limpar a garganta.					

Comentários sobre seus hábitos vocais:

.....

.....

b) Indique suas condições ambientais de trabalho:

	Nunca	Rara - mente	Algum. Vezes	Muitas Vezes	Sempre
1. Muito barulho externo.					
2. Barulho interno na sala de aula.					
3. Presença de poeira.					
4. Ar condicionado.					
5. Presença de fumaça e gases.					
6. Campo aberto.					
7. Lugares muito quentes.					

Comentários sobre seu ambiente de trabalho:.....

.....

.....

.....

c) Dados relacionados à saúde geral:

	Nunca	Rara - mente	Algum. Vezes	Muitas Vezes	Sempre
1. Tenho alergia nas vias respiratórias.					
2. Tenho alergia ao giz.					
3. Tenho alergia a poeira.					
4. Tenho eructação (arrotar muitas vezes num dia)					
5. Tenho indigestão noturna.					
6. Tenho azia.					
7. Tenho queimação no estômago.					

Comentários:
.....
.....

d) Hábitos relacionados a alimentação e hidratação:

	Nunca	Rara - mente	Algum. Vezes	Muitas Vezes	Sempre
1. Costumo dar um intervalo após as refeições de pelo menos duas horas para ir me deitar.					
2. Não tenho hora certa para fazer as refeições.					
3. Alimento-me principalmente de lanches.					
4. Costumo comer frituras e alimentos gordurosos.					
5. Costumo comer alimentos apimentados.					
6. Sinto que não mastigo bem os alimentos.					
7. Tenho hábito de beber bastante água durante o dia.					
8. Bebo café durante o trabalho.					
9. Tomo café diversas vezes ao dia.					
10. Como chocolates e derivados do leite durante o trabalho.					
11. Tenho hábito de chupar pastilhas à base de menta, (ardidas).					
12. Bebo água gelada enquanto trabalho(garganta aquecida).					
13. Uso sprays de garganta para aliviar dores e pigarros, sem indicação médica.					

Comentários sobre sua alimentação:
.....
.....
.....

Questão 2:

Favor responder as perguntas abaixo:

- **É fumante ?** () Sim () Não

Em caso positivo favor responder

Há quanto tempo fuma: _____

Quantos cigarros fuma por dia:

() mais de dois maços

() 1 maço

() de 10 a 14 cigarros

() de 1 a 2 maços

() de 15 a 19 cigarros

() até 9 cigarros ao dia

• **Costuma ingerir álcool ?** Sim () Não ()

Especifique a(s) bebida(s) por favor :

.....

Especifique a freqüência:

() 1 ou 2 vezes por semana

() 3 a 4 vezes por semana

() 5 a 7 vezes por semana

• **Usa drogas?** Sim () Não ()

Em caso positivo, especifique qual (s):.....

Qual a freqüência?

• **Em caso de mulheres:**

Apresenta problemas hormonais? Sim () Não ()

Encontra-se em período de menopausa? Sim () Não ()

Favor citar em caso positivo, problemas com relação a menopausa, menstruação, hormônios, etc.:

.....

.....

Parte 3
Aspectos Emocionais e Comportamento Vocal

Iniciais:..... Idade:..... data:.....

Questão 1 - Favor assinalar caso os itens abaixo se apliquem a você:

- Você faz uso de medicação anti - depressiva? Sim () Não ()
- Você se utiliza de calmantes? Sim () Não ()
- Você se utiliza de medicação para insônia? Sim () Não ()
- Você faz acompanhamento com psiquiatra? Sim () Não ()
- Você faz acompanhamento com psicólogo? Sim () Não ()

Questão 2:

Favor assinalar os itens abaixo, escolhendo conforme a frequência, uma das seguintes opções: **NUNCA, RARAMENTE, ALGUMAS VEZES, MUITAS VEZES** ou **SEMPRE**.

Quando fico irritado ou nervoso em sala de aula:

	Nunca	Rara - mente	Algum. Vezes	Muitas Vezes	Sempre
1. Minha voz se altera.					
2. Vou falando cada vez mais depressa.					
3. Minha dicção se altera.					
4. Vou falando cada vez mais alto (forte).					
5. Grito muito em sala de aula.					
6. Tenho necessidade de pigarrear.					
7. Sinto tensão nos ombros.					
8. Sinto tensão no pescoço.					
9. Sinto que a minha respiração se altera.					

Comente sobre a ocorrência de alterações na sua voz, quando você fica nervoso ou irritado:

.....

.....

ANEXO III

INSTRUMENTO DA TERCEIRA ETAPA

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DE VOZ E DE IMAGENS LARINGOSCÓPICAS

1ª Parte: Protocolo de Avaliação de Voz

2ª Parte: Protocolo de Avaliação de Imagens Laringoscópicas

1ª Parte: Protocolo Para Avaliação de Voz

Número do caso: Nome: Idade:..... Escola:.....

Questão 1 : Análise da Qualidade Vocal

Rouca: A () L () M () S ()

Áspera: A () L () M () S ()

Soprosa: A () L () M () S ()

Diplofônica: A () L () M () S ()

Tenso - estrangulada: A () L () M () S ()

Sussurrada: A () L () M () S () Trêmula: A () L () M () S ()

Outras:

Questão 2 : Análise da Ressonância: (Foco ressonantal)

Em Equilíbrio:.....

Hipernasalizada: L () M () S ()

Laríngeo:.....

Hiponasal: L () M () S ()

Faríngeo:.....

Observações:

.....

Questão 3: Análise do Pitch: Grave () Médio () Agudo ()

Classificação Global Subjetiva da Voz:

Neutra () Não Neutra Desviada: () Não Neutra Alterada: ()

Observações:.....

2ª Parte: Protocolo de Avaliação de Imagens Laringoscópicas

Número do caso: Nome: Idade: Escola:.....

1) Quanto a fenda: Ausência de Fenda () Presença de Fenda ()
Tipo de fenda: FP-I () FTMP () FP () FI ()
FA () FTAP () FFA () FFAP ()

Obs.:

(Peso 2) Nota: (.....) X 2 =

Obs. : Considerar coaptação glótica foi considerada a partir da observação da nasoendoscopia flexível.

2) Quanto a constrição supra - glótica: (vale a nota maior)

a) constrição medial: não () sim () - leve () moderada () severa ()

b) constrição ântero - posterior: não () sim ()
leve () moderada () severa ()

Obs.:

(Peso 1) Nota: (.....) X 1 =

3) Quanto a presença de massa em PPVV: Não () Sim ()

nódulos () pólipos () Edema de Reinke ()
espessamento () edema () cisto ()

Obs.:

(Peso 2) Nota: (.....) X 2 =

4) Presença de sinais de RGE: ausentes () presentes () (L) (M) (A)

Hiperemia de região aritenóidea () Três Pontos () Espessamento posterior ()
Reflexo Nauseoso () Convexidade do espaço interaritenóideo ()

Obs.:

(Peso 2) Nota: (.....) X 2 =

5) Presença de sinais alérgicos em mucosa:

ausentes () presentes () (L) (M) (S)

Palidez de mucosa: nasal () faríngea ()

Obs.:

(Peso 1) Nota: (.....) X 1 =

6) Quanto a presença de AEM: ausente () presente ()

Sulco bolsa () vasculodegenesia () Ponte de mucosa ()

Sulco Longitudinal Estria Major () unilateral () bilateral ()

Sulco estria minor () unilateral () bilateral () Assimetria laríngea ()

Obs.:

(Peso 3) Nota: (.....) X 3 =

Nota geral da avaliação:

.....