

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE MEDICINA**

**ANÁLISE DA SAÚDE VOCAL DOS ALUNOS CONCLUINTES DE CURSOS DE
LICENCIATURA UMA FACULDADE PARTICULAR DE BELÉM, NO PERÍODO
DE JUNHO A OUTUBRO DE 2008.**

**LUCÍOLA DE MAGALHÃES PAULA
RITA DE CÁSSIA FERREIRA E FERREIRA**

BELÉM

2009

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA**

**LUCÍOLA DE MAGALHÃES PAULA
RITA DE CÁSSIA FERREIRA E FERREIRA**

**ANÁLISE DA SAÚDE VOCAL DOS ALUNOS CONCLUINTES DE CURSOS DE
LICENCIATURA DE UMA FACULDADE PARTICULAR DE BELÉM, NO
PERÍODO DE JUNHO A OUTUBRO DE 2008.**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
para a obtenção do grau em Medicina pela
Universidade Federal do Pará.**

Orientador: Prof. Ms. Francisco Xavier Palheta
Neto

BELÉM

2009

**LUCÍOLA DE MAGALHÃES PAULA
RITA DE CÁSSIA FERREIRA E FERREIRA**

**ANÁLISE DA SAÚDE VOCAL DOS ALUNOS CONCLUINTES DE CURSOS DE
LICENCIATURA DE UMA FACULDADE PARTICULAR DE BELÉM, NO
PERÍODE DE JUNHO A OUTUBRO DE 2008.**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para a obtenção do grau em Medicina
pela Universidade Federal do Pará.**

BANCA EXAMINADORA

Orientador

Nome / Instituição

Nome / Instituição

Aprovado em: ____ / ____ / ____

Conceito: _____

BELÉM

2009

Aos meus pais, irmã e familiares que sempre me incentivaram, apoiaram e me ajudaram a superar os obstáculos que surgiam, por mais difíceis que pudessem parecer. Ao meu namorado e amigos, por todo o incentivo e por se fazerem sempre presentes. À amiga Rita Ferreira, pela amizade e companheirismo ao longo desses 6 anos... Obrigada por todos os momentos compartilhados e principalmente, obrigada pelo apoio e compreensão constantes ao longo dessa caminhada.

Lucíola Paula

Ao meu Deus, por sua presença constante em minha vida , aos meus pais e familiares que sempre me apoiaram , compreenderam e lutaram junto comigo por essa conquista e aos meus amigos por estarem sempre ao meu lado, me dando força e incentivo. O amor que recebo em todos os momentos me dá ânimo para superar todos os obstáculos. À amiga Lucíola, por fazer de minha jornada um momento muito especial e divertido, nossa amizade está além dos interesses compartilhados e mesmas histórias. Você é benção de Deus na minha vida.

Rita de Cássia Ferreira

AGRADECIMENTOS

A Deus por cada dia de vida, por cada oportunidade, por termos forças para prosseguir, por podermos sempre contar com a Sua presença, acima de tudo por termos fé e confiança que a nossa vitória chegará a Seu tempo.

Ao Dr. Ms Francisco Xavier Palheta Neto pela sua dedicação, pela disponibilidade que sempre manifestou e valioso auxílio na orientação deste trabalho.

À Prof. Silvia Helena Arias Bahia por estar sempre disposta a ajudar em todas as dificuldades encontradas.

À amiga Luana Maria Relvas D'Oliveira pela amizade e auxílio no tratamento estatístico dos dados obtidos.

À amiga Lorena Gonçalves Rodrigues pela amizade e por ter nos cedido o tema e o projeto de pesquisa para a realização deste trabalho.

À amiga Jeane Costa Silveira pela amizade, atenção dispensada e apoio para o desenvolvimento e conclusão deste projeto.

Aos funcionários da Escola Superior Madre Celeste pelo apoio fornecido na construção do trabalho.

A todos que de forma direta ou indireta colaboraram para a realização deste trabalho.

**“O importante não é vencer
todos os dias, mas lutar sempre.”**

Waldemar Valle Martins

RESUMO

A voz é um importante meio na comunicação interpessoal. Para muitos profissionais é um instrumento essencial, sendo que os professores se destacam como um grupo freqüentemente acometido por alterações vocais, seja tanto pelo uso indevido, quanto abusivo. Essas alterações acabam por prejudicar o prosseguimento de sua atividade laboral. Objetivo: analisar a ocorrência de distúrbios vocais em estudantes concluintes dos cursos de licenciatura de uma instituição de ensino superior. Método: foram coletadas informações clínicas, pessoais e profissionais através de questionário próprio, referente a 79 universitários concluintes dos cursos de licenciatura (letras, artes visuais, história, geografia, pedagogia e matemática) de uma faculdade particular. Resultados: do total de entrevistados, 43,1% eram do sexo feminino e 56,9% do sexo masculino, 63,2% já lecionavam em alguma instituição. Observou-se, dentre os universitários que relatavam algum tipo de queixa vocal (72,1%) a tríade: dor/irritação na orofaringe (49,3%), pigarro (49,3%) e rouquidão (45,5%) como os sintomas de maior freqüência. Do total dos alunos que apresentavam algum tipo de sintoma relacionado ao uso inadequado da voz apenas 22,8% relatavam manter habitualmente algum cuidado com a voz, enquanto 77,2% referiram não apresentar ou manter esse hábito. Do total dos alunos que já lecionavam 82% apresentavam algum tipo de sintoma relacionado ao uso inadequado da voz. A sintomatologia foi de 26% nos que ingeriam pouca água, e 30% naqueles que ingeriam muita água. Do grupo pesquisado 6,4% eram tabagistas, 46,8% etilistas e 2,5% consumiam drogas ilícitas. Apenas 19% informaram ter recebido alguma orientação sobre o uso correto da voz durante a graduação. Conclusão: as alterações vocais mostraram elevada incidência nos universitários concluintes dos cursos de licenciatura, fazendo-se necessária a informação adequada quanto às alterações vocais e sua prevenção, para assegurar um melhor exercício da docência.

Palavras-chave: rouquidão, fatores de risco, distúrbio da voz, saúde do trabalhador, qualidade de vida.

ABSTRACT

The voice is an important way in interpersonal communication. For many professionals is an essential tool, and the teachers stand out as a group often affected by vocal alterations, or both for misuse, as abusive. These changes finish for harming the continuation of their work activity. Objective: to analyze the occurrence of voice disorders in students which are concluding courses of teachers' formation of a higher education institution. Method: clinical, personal and professional information had been collected through proper questionnaire, referring the 79 students that were concluding courses of teachers' formation (letters, visual arts, history, geography, education and mathematics) of a particular college. Results: of the interviewed, 43.1% were female and 56.9% male, 63.2% already taught in any institution. It was observed, among the students who reported some type of vocal complaints (72.1%) the triad: pain / irritation in the oropharynx (49.3%), hawk (49.3%) and hoarseness (45.5%) as symptoms of greater frequency. Of all students who had some symptoms related to inappropriate use of voice only 22.8% reported usually maintain some care with the voice, while 77.2% reported not present or maintain this habit. Of all students who already taught 82% had some symptoms related to inappropriate use of voice. The symptoms was 26% in those who drank little water, and 30% in those who drank lots of water. Of the group surveyed 6.4% were smokers, 46.8% made use alcoholic beverage and 2.5% consumed illegal drugs. Only 19% reported having received some guidance on the correct use of voice during graduation. Conclusion: the changes in voice showed high incidence in the students that are finishing courses of teachers' formation, making it necessary to appropriate information about the vocal changes and their prevention, to ensure a voice more appropriate to the practice of teaching.

Key-words: hoarseness, risk factors, voice disorders, occupational health, quality of life.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - Posição da laringe no pescoço	16
FIGURA 2–Cartilagens da laringe	17
FIGURA 3-Musculatura da laringe	18
FIGURA 4 - Esquema da laringe	18
FIGURA 5 - Pregas vocais	21
FIGURA 6 - Distribuição percentual dos indivíduos entrevistados segundo a faixa etária	42
FIGURA 7- Distribuição dos indivíduos entrevistados quando perguntados se lecionam e alguma instituição	43
FIGURA 8- Distribuição percentual dos indivíduos entrevistados quanto ao número de instituições que lecionam	43
FIGURA 9 - Distribuição percentual dos indivíduos entrevistados que lecionam em alguma instituição, quanto ao nível de ensino em que lecionam	44
FIGURA 10 Distribuição dos entrevistados quanto à carga horária máxima diária trabalhada	44
FIGURA 11 - Distribuição dos entrevistados quanto à carga horária média semanal trabalhada	45
FIGURA 12 - Frequência percentual de sintomas clínicos	45
FIGURA 13 - Distribuição percentual dos pacientes que referiram rouquidão, quanto à frequência deste sintoma	46

LISTA DE ABREVIATURAS

ESMAC – Escola Superior Madre Celeste

IPAMB – Instituto de Previdência e Assistência do Município de Belém

RGE – Refluxo gastroesofágico

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 OBJETIVO GERAL	14
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
2. REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 A VOZ	15
2.2 ANATOMIA	16
2.3 FISILOGIA	19
2.4 A VOZ HABITUAL <i>VERSUS</i> USO PROFISSIONAL DA VOZ	22
2.5 VOZ: INSTRUMENTO DE TRABALHO DO PROFESSOR	23
2.6 DISFONIA	24
2.6.1 Disfonia funcional	25
2.6.2 Disfonia orgânica	26
2.6.3 Disfonia organofuncional	27
2.7 DETERMINANTES DAS DISFONIAS	29
2.8 CONSEQUÊNCIAS DAS DISFONIAS	32
2.9 TRATAMENTO	33
2.10 PREVENÇÃO	33
3. CASUÍSTICA E MÉTODO	39
3.1 Caracterização do estudo	39
3.2 Local do estudo	39
3.3 Casuística	39
3.3.1 Critérios de inclusão	40
3.3.2 Critérios de exclusão	40
3.4 Coleta de dados	40
3.5 Aprovação do Comitê de ética e autorização institucional	41
3.6 Testes estatísticos	41
4. RESULTADOS	42
5. DISCUSSÃO	48
6. CONCLUSÃO	51
REFERÊNCIAS	52
APÊNDICES	60
ANEXOS	63

1. INTRODUÇÃO

O homem é um ser social e a comunicação é a maior responsável pelo desenvolvimento de relações interpessoais. A fala e a voz são importantes em estabelecer contatos com as outras pessoas e o mundo, por meio da exteriorização de pensamentos e sentimentos, produzindo impactos na qualidade de vida dos sujeitos, especialmente aqueles que fazem o uso da voz falada e/ou cantada em sua profissão (KASAMA; BRASOLOTTO, 2007; GRILLO; PENTEADO, 2005).

Muitos profissionais têm a voz como um instrumento essencial, sendo que aproximadamente 25% da população economicamente ativa a considera uma “ferramenta” primordial para a execução de seu trabalho (WILLIAMS, 2003).

Dentre esses profissionais, os professores ganham destaque como o grupo mais freqüentemente acometido por alterações vocais, seja pelo uso indevido ou abusivo da função fonatória. As enfermidades vocais têm importante impacto social, econômico, profissional e pessoal (YIU, 2002), visto que muitos professores acabam afastando-se do ambiente de trabalho, através de licenças médicas, por problemas vocais e tendem a não procurar tratamento para resolução direta do problema (SIMÕES; LATORRE, 2006). Estima-se que 2% dos professores brasileiros, cerca de 25 mil profissionais, serão afastados de suas funções por problemas na laringe e pregas vocais (RISCOS...,2000).

O Instituto de Previdência e Assistência do Município de Belém (IPAMB) em 2005 registrou 182 casos de doenças ocupacionais no Serviço Público do Município. Desses, 47% são da Secretaria Municipal de Educação, dentre desses, 30% sofrem de disfonia e rouquidão aguda, sendo que dessa parcela 19% são professores (CAMARÃO, 2005).

A voz tem um papel importantíssimo na atividade profissional do professor, pelo fato de que pode facilitar ou prejudicar a inteligibilidade da mensagem, bem como ser uma fonte

de indexação de informação estética, lingüística e cultural, potencializando ou não a eficácia e a credibilidade da sua comunicação oral (GUIMARÃES, 2004).

A disfonia é um distúrbio da comunicação oral, o qual foi pouco valorizado durante muito tempo e hoje adquiriu grande importância, pelo fato de trazer conseqüências que influenciam diretamente a vida profissional e social de profissionais da voz, ocorrendo freqüentemente entre os professores (JARDIM; BARRETO; ASSUNÇÃO, 2007; WEISS; CORDEIRO, 2004; PALHETA et al, 2008). É caracterizada como qualquer alteração da voz decorrente de um distúrbio funcional e/ou orgânico do trato vocal, podendo expressar-se por vários sintomas: cansaço ou esforço ao falar, rouquidão, pigarro ou tosse persistente, sensação de aperto ou peso na garganta, falhas na voz, falta de ar para falar, afonia, ardência ou queimação na garganta, dentre outros (JARDIM; BARRETO; ASSUNÇÃO, 2007; WEISS; CORDEIRO, 2004).

Existe uma enorme complexidade de fatores intrínsecos que podem estar associados (individual ou conjuntamente) ao aparecimento de problemas de voz no professor (GUIMARÃES, 2004).

Como fator contribuinte nesse processo deve-se ressaltar a falta de preparo dos cursos de licenciatura que não oferecem subsídios para o correto uso da voz, interferindo na atuação em sala de aula (PINTO; FURK, 1988).

Vale ressaltar que a procura de assistência médica pelo profissional da voz depende também da percepção da sua importância pelo paciente (FORTES et al, 2004).

O termo saúde vocal é utilizado para citar os cuidados e procedimentos necessários para se obter uma voz saudável (ANDRADA, 1998). Ações preventivas deveriam ser adotadas na atenção integral destes profissionais. O uso incorreto da voz é geralmente favorecido pela falta de conhecimento sobre a produção vocal, pela ausência de noções

básicas sobre a voz e as possibilidades do aparelho fonador, o que pode levar o indivíduo a selecionar ajustes motores impróprios a uma produção normal de voz (DRAGONE; BEHLAU, 2001).

Motivados pela importância do tema e pela necessidade de orientação, esclarecimento e conscientização da população de modo geral e mais especificamente dos futuros "profissionais da voz", o presente estudo visa analisar a saúde vocal e as características do trabalho de estudantes universitários que ministram aulas mesmo antes de terminar sua graduação; muitas vezes sem os devidos cuidados vocais.

1.1 OBJETIVO GERAL:

Analisar a ocorrência de distúrbios vocais em estudantes concluintes dos cursos de licenciatura de uma instituição de ensino superior.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Avaliar a ocorrência de sintomas clínicos (dor ou irritação na orofaringe, sensação de corpo estranho na orofaringe, rouquidão e pigarro) nos universitários que compõem a amostra;
- Verificar os hábitos de vida do estudante (tabagismo, etilismo, uso de drogas ilícitas, medicamentos para a voz e práticas de atividades físicas) e sua relação com a presença dos sintomas clínicos referidos;

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. A voz

A voz pode ser compreendida como uma possibilidade de nos expressarmos ainda que sem palavras, ou mesmo sem dominar uma língua específica (BRANDI, 2002). Analisando essas expressões, podemos considerar que a voz acompanha o sujeito desde seu nascimento, como afirmam Behlau e Pontes (1993). O choro, manifestação vocal relacionada à função respiratória, é uma manifestação que indica sinal de vida no bebê, independente da época em que veio ao mundo (BRANDI, 2002).

Na época das cavernas, os sons vocais, gritos e expressões faciais, acompanhados dos aguçados sentidos do olfato, audição, visão, tato e paladar, serviam para a comunicação entre os homens – utilizando-se da voz sem palavras (BRANDI, 2002).

Transformar o som em palavras exigiu do homem em sua história a adaptação e o refinamento de movimentos que possibilitassem a distinção mais sutil dos sons e seu encadeamento significativo em enunciados; a transformação da voz em palavras é, pois, a história do homem em seu esforço, orgânico inclusive, por dizer o mundo, por criar realidades que correspondam às suas necessidades de compreensão na vida, no relacionamento em sociedade. É uma história que carrega em si as transformações do próprio homem, de suas civilizações e de seus valores, dos objetos que construiu e destruiu, das dúvidas, dos conhecimentos e perplexidades (PERROTA; MARTZ; MANSINI, 1995).

Com o aperfeiçoamento do sistema de comunicação humano, aprendemos a utilizar a voz para produzir palavras e expressarmos o pensamento, comunicando-nos de maneira verbal, utilizando um código específico ao grupo a que pertencemos (NAPPI, 2006).

A voz apresenta importância inquestionável na comunicação humana sendo a reflexão física de pensamentos e idéias e constituindo uma das extensões mais fortes da personalidade (COSTA et al, 2000).

2.2 Anatomia

A voz é produzida na laringe, mais especificamente no trato vocal, a partir de um som básico chamado fonação. Assim, o som emitido pela laringe não é a voz, e sim a fonação (WEISS; CORDEIRO, 2004).

A laringe está localizada na parte anterior do pescoço entre a faringe e a traquéia ao nível do terceiro até o sexto corpo vertebral, comunicando-se com a cavidade da boca e do nariz através das porções laríngea e oral da faringe (FIG.1). Embora faça parte das vias aéreas, a laringe normalmente atua como uma válvula para evitar que o alimento deglutido e corpos estranhos entrem nas vias respiratórias inferiores (MOORE; DALLEY, 2001).

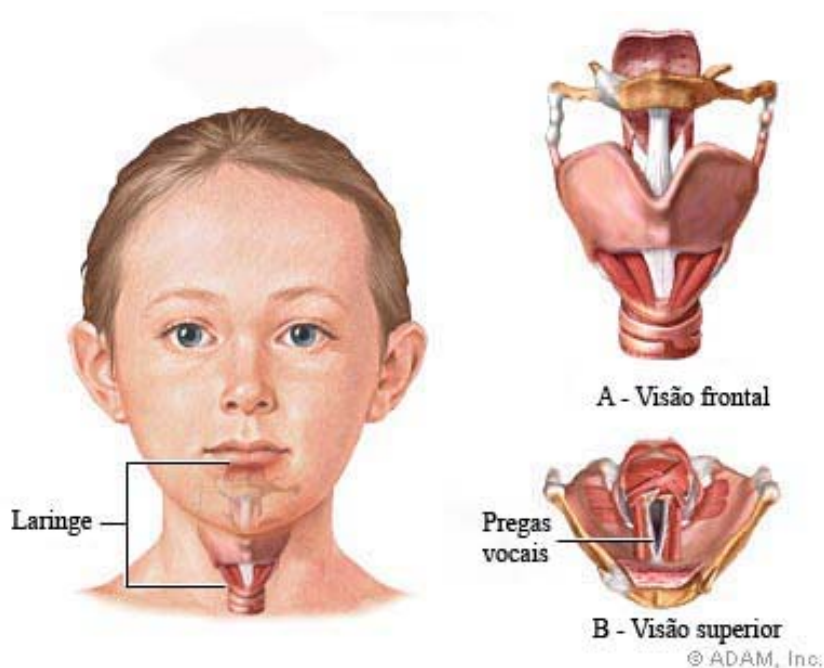


Figura 1: Posição da laringe no pescoço

Fonte: www.adam.com

A laringe cresce uniformemente até os três anos de idade, após este tempo o crescimento é pequeno até aproximadamente os doze anos de idade (início da puberdade). Antes deste período, não existem diferenças acentuadas na laringe masculina e feminina. Devido à testosterona, a laringe masculina é maior e mais proeminente (MOORE, 1994).

O esqueleto da laringe é formado por cartilagens que são ligadas por membranas e ligamentos e movimentadas por músculos. Ela é revestida por uma túnica mucosa e composta por três cartilagens que são ímpares (tiróideia, cricóideia e epiglótica) e por três que são pares (aritenóide, corniculada e cuneiforme) (MOORE, 1994). (FIG 2).

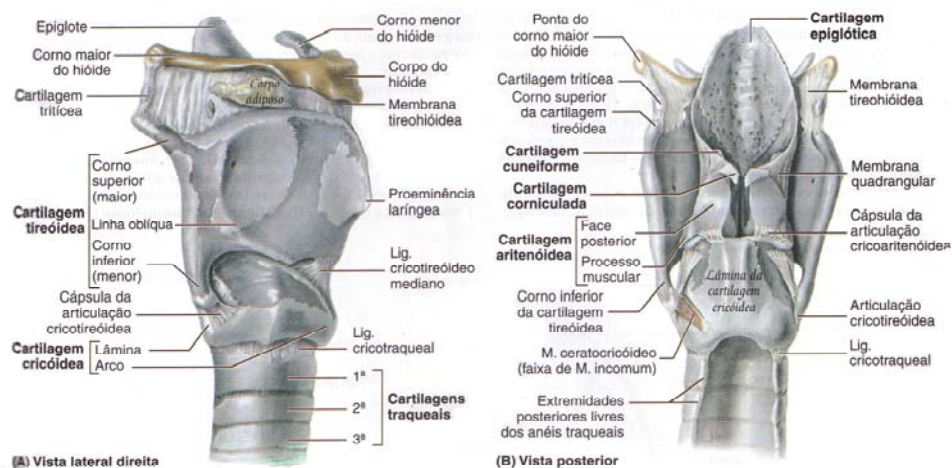


Figura 2: Cartilagens da laringe

Fonte: MOORE, 1994.

A musculatura extrínseca da laringe é constituída pelos músculos infra-hióideos que são abaixadores do hióide e da laringe, e pelos músculos supra-hióideos e estilofaríngeo que são levantadores do hióide e da laringe, sendo a função dos mesmos a movimentação da laringe como um todo. A musculatura intrínseca da laringe é formada pelos músculos aritenóideos transversos e oblíquos, cricoaritenóideos laterais e posteriores, ariepiglóticos, tireoaritenóideos e feixe cricotireóideo, a função desta musculatura consiste em mover as partes laríngeas, fazendo alterações no comprimento e tensão das pregas vocais e no tamanho e formato da rima da glote. (MOORE, 1994) (FIG 3).

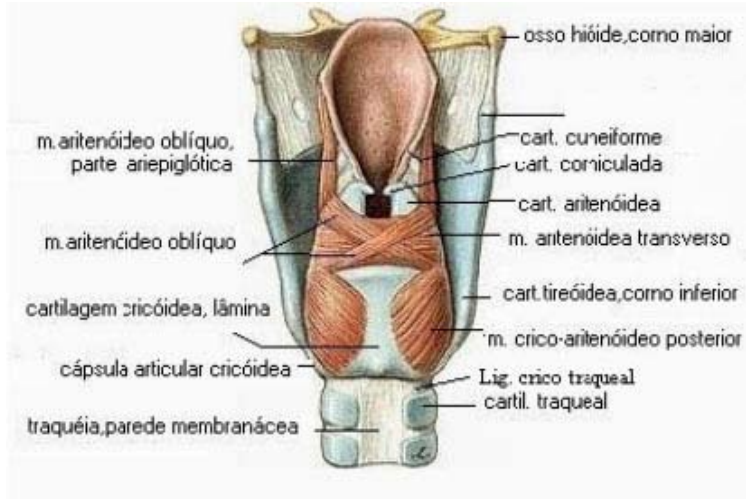
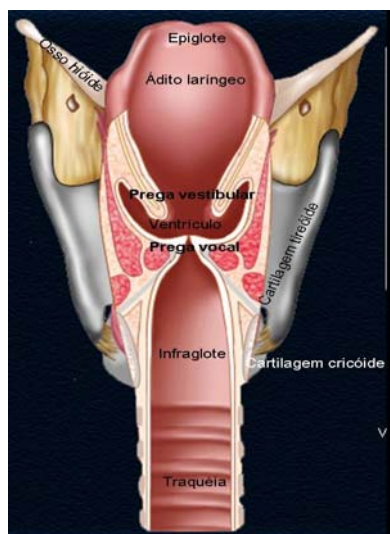


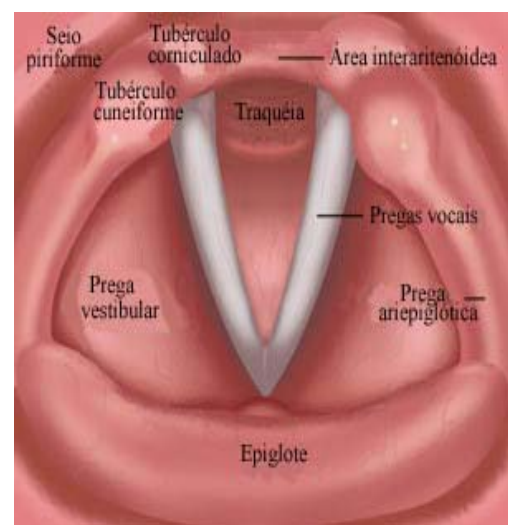
Figura3: Musculatura da laringe

Fonte: www.3.bp.blogspot.com

A cavidade da laringe se estende do ádito da laringe, através do qual ela se comunica com a parte laríngea da faringe, até o nível da margem inferior da cartilagem cricóideia. A cavidade da laringe é contínua com a cavidade da traquéia e é dividida em três partes; o vestíbulo da laringe (acima das pregas vestibulares), o ventrículo da laringe ou seio laríngeo, (entre as pregas vestibulares e acima das pregas vocais), a cavidade infraglótica, (que compreende a cavidade inferior da laringe e se estende das pregas vocais até a margem inferior da cartilagem cricóideia) onde é contínua com o lume da traquéia (MOORE; DALLEY, 2001) (FIG. 4).



(A) Visão posterior



(B) Visão superior

Figura 4: Esquema da laringe. A. Visão posterior. B. Visão superior

Fonte: www.gezainecosta.com.br

2.3 Fisiologia

Ao surgir à vontade de comunicar oralmente, o cérebro transmite impulsos nervosos: aos músculos do sistema respiratório, os quais se contraem, comprimindo o ar dos pulmões e obrigando-o a subir ao longo da traquéia; à laringe, fazendo com que as pregas vocais ajustem o seu posicionamento e vibração; e às estruturas do trato vocal, fazendo com que haja ajustes da tensão da faringe, do posicionamento da língua e do palato mole. Deste modo, a coluna de ar pulmonar é sonorizada na laringe, processo denominado fonação, e modulada no trato vocal na forma de sons da fala (GUIMARÃES, 2004).

Para o adequado funcionamento do mecanismo de fonação o “normal” seria a introdução de ar suficiente, através de uma respiração rápida, profunda e silenciosa para uma adequada emissão. Os tipos respiratórios variam em relação ao sexo, idade e constituição anatômica, considerando-se como os três tipos mais comuns de respiração: costal superior, diafragmático ou inferior e costodiafragmático abdominal (SEGRE et al, 1981; PINHO, 1997).

O padrão costal superior é geralmente utilizado durante atividades físicas, pois permite maior e mais rápida entrada de ar nos pulmões com grande oxigenação. O padrão diafragmático ou inferior é o utilizado durante o sono (ALMEIDA, 2000).

O ideal para fala constante é o padrão costodiafragmático abdominal que conta com a abertura das costelas, anteriorização do osso esterno e abaixamento do diafragma com conseqüente expansão abdominal (PINHO, 1997).

Durante a inspiração, os músculos mais importantes são os intercostais externos e o diafragmático, participando também os músculos do pescoço, das costas e do abdome (ALMEIDA, 2000).

Os músculos responsáveis pela movimentação expiratória são o músculo do diafragma, os músculos intercostais externos e as fibras dos músculos intercostais internos. Esses últimos são responsáveis pelo abaixamento das costelas e entram em atividade após cessada a fase exalatória visual, quando os intercostais externos estão relaxados e as costelas já retornaram à posição inicial. Sua contração implica a utilização do ar de reserva (PINHO 1998). O ar é, então, um elemento essencial para a voz, sendo considerado como o seu combustível (WEISS; CORDEIRO, 2004).

A vibração das pregas vocais, que são duas dobras ou pregas de musculatura paralelas ao solo, é responsável pela produção da matéria-prima sonora (WEISS; CORDEIRO, 2004). O mecanismo fonatório acontece durante a fase expiratória da respiração, sendo necessária uma atividade equilibrada de toda musculatura intrínseca da laringe (ALMEIDA, 2000).

Constituindo o mecanismo abductor das pregas vocais encontram-se os músculos cricoaritenóideos posteriores. O mecanismo de tensão é realizado pelos músculos cricotireóideos e principalmente pela ação do feixe interno do músculo tiroaritenóideos (ALMEIDA, 2000).

Ao inspirarmos, as pregas vocais se afastam para que o ar entre nos pulmões e, quando expiramos, elas se aproximam (WEISS; CORDEIRO, 2004) (FIG. 6). Durante a expiração as pregas vocais se aproximam em toda sua extensão, resultando num fechamento glótico e conseqüente aumento da pressão aérea subglótica. Estas duas forças opostas resultam na vibração das pregas vocais (ALMEIDA, 2000).

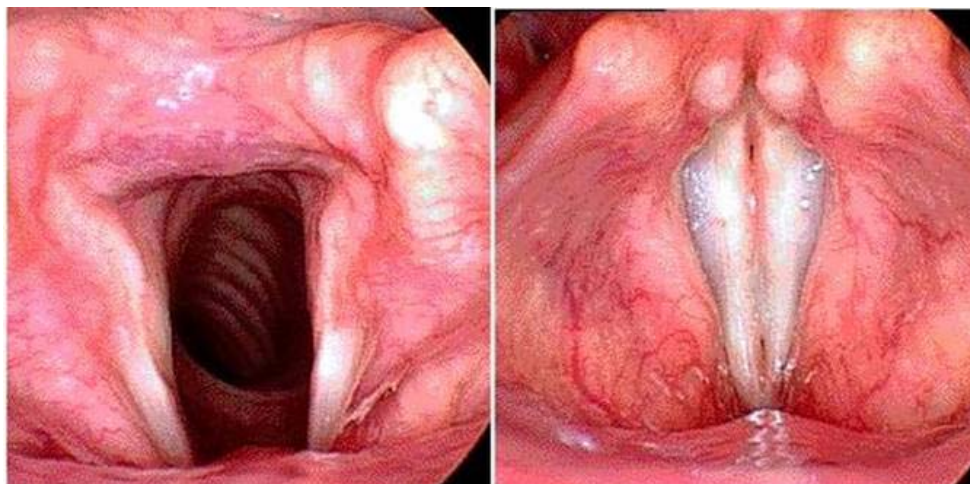


Figura 5: Pregas vocais

Fonte: www.gezainecosta.com.br

O ciclo vibratório pode se repetir aproximadamente 125 vezes por segundo na vocalização de um homem adulto e 215 vezes por segundo em uma mulher adulta (BOONE, 1994).

O som, produzido na laringe com a vibração das pregas vocais, passa pelas cavidades de ressonância (laringe, faringe, boca e nariz), ajustando a voz como um alto falante natural, amplificando-a. Os diferentes sons de uma língua (consoantes e vogais) são, na verdade, produzidos na cavidade acima da laringe, por meio de uma mudança articulatória ocorrida nos lábios, na língua, na mandíbula, nos dentes e no céu da boca. Estas estruturas modificam o som vindo da laringe, produzindo a fala (WEISS; CORDEIRO, 2004).

A principal função da laringe não é a produção vocal, mas sim ajudar o organismo na respiração e na alimentação, que são funções mais vitais que falar. Quando deglutimos, ou quando uma substância nociva entra no nosso corpo pela boca ou nariz, as pregas fecham-se, acarretando o fechamento laríngeo. Quando esta função encontra-se prejudicada por debilidade ou problemas neurológicos do indivíduo, pode ocorrer desvio do alimento para os pulmões, resultando numa aspiração (WEISS; CORDEIRO, 2004).

Certamente, a voz é o resultado de fatores orgânicos, uma vez que, para produzi-la, músculos, cartilagens, mucosas e inervações estão em ação, determinados por fatores como sexo, idade e constituição física, assim como os fatores psicossociais implícitos na produção estão marcados pela personalidade, pelo estado emocional e pelo próprio controle emocional (WEISS; CORDEIRO, 2004).

2.4 Voz habitual *versus* uso profissional da voz

Através da sua dimensão verbal (palavra articulada, fala) e não verbal (intensidade e sonoridade), a voz habitual produz-se sem que o emissor tenha qualquer preocupação voluntária com ela. É o resultado de uma aprendizagem inconsciente que envolve processos de produção (fonação, articulação e ressonância), transmissão (vibrações que se propagam no ar sob a forma de ondas sonoras) e percepção (sons que os ouvidos percebem). Ela é aceita como “normal” se estiver adequada ao sexo, idade e contexto sócio-cultural do indivíduo e se o mesmo a aceitar como “normal”. Ao longo do dia, consoante às condições do indivíduo e o contexto de uso vocal, a qualidade vocal deve variar dentro de limites adequados do ponto de vista da intensidade (desde sussurrada, fraca, conversacional, forte, ao grito), sonoridade (desde tom grave, médio, a agudo), precisão articulatória e velocidade de fala (GUIMARÃES, 2004).

A voz está presente na representação dos vários papéis sociais que as pessoas desempenham no seu dia-a-dia. Desta forma, todos os sujeitos que trabalham, que desempenham determinada profissão, apresentam uma voz que pode ser chamada de “voz profissional”, aquela determinada pelas condições de produção de seu cotidiano profissional (FERREIRA et al, 1995). A voz profissional foi conceituada como uma “forma de comunicação oral utilizada por indivíduos que dela dependem para exercer sua atividade ocupacional”. A caracterização do uso profissional da voz prescinde da necessidade de que o indivíduo ganhe seu sustento por meio dela (CARMO, 2006).

Atualmente, o desenvolvimento tecnológico, a mudança do perfil sociocultural e a globalização do mundo exigem maior utilização da comunicação oral e, conseqüentemente, o uso vocal no trabalho (ORTIZ et al, 2004). Neste raciocínio, “os profissionais da voz” foram subdivididos em várias categorias: profissionais da arte: cantores (erudito, popular, coral e religioso), atores (teatro, circo e televisão) e dubladores; profissionais da comunicação: locutores e repórteres (televisão e rádio), telefonistas; profissionais de marketing: operadores, vendedores, leiloeiros, camelôs, políticos; profissionais de setores da indústria e comércio: diretores, gerentes, encarregados de seção, supervisores; profissionais do judiciário: advogados, promotores e juízes e profissionais da educação: professores de diferentes áreas e graus, padres, pastores e fonoaudiólogos (FERREIRA et al, 1995).

Embora o uso vocal seja habitual em cerca de um terço da população trabalhadora, a exigência fonatória varia de acordo com a profissão. Na última década vários estudos mostraram associação entre atividades profissionais vocalmente exigentes e risco aumentado de desenvolver problemas de voz, descrevendo as disfonias dos profissionais da voz falada e definindo-as como “alterações da voz ocupacional” (VILKMAN, 2000; COSTA et al, 2000).

2.5 A voz como instrumento de trabalho do professor

Para o docente, a voz é o fator relevante para o desempenho profissional e sua atuação em sala de aula, especialmente enquanto componente constitutivo da identidade do professor como trabalhador, do impacto do docente sobre o discente e componente do processo ensino-aprendizagem (GRILLO, 2004).

De acordo com estudos realizados entre profissionais que trabalham com a voz, os professores apresentam maior incidência de alterações vocais. Essas alterações afetam a vida pessoal, social e, sobretudo a vida profissional, causando ansiedade e angústia (ALMEIDA, 2000).

Dados de literatura mostram que um a cada dois professores em atividade apresenta queixas e sintomas vocais (CALAS, 1989). Nos Estados Unidos da América os sintomas de alteração vocal referidos pelos professores apresentaram mais do dobro dos indicados por outros profissionais (67% *versus* 33%) (SMITH et al,1997). No Brasil, professores que participaram de um grande estudo paulista referiram em média dois sintomas vocais negativos (FERREIRA et al, 2003).

Estudos têm identificado maior presença de disfonia entre professores quando comparados a outros profissionais, fato também observado ao se estudar as categorias profissionais atendidas em serviços de reabilitação vocal (SMITH, 1998).

Para estes profissionais, a disfonia pode representar a impossibilidade em exercer a profissão, acarretando em faltas ao trabalho, diminuição de rendimento, e até mesmo a necessidade de mudança de profissão (CARDING, 2000).

2.6 Disfonia

Os distúrbios da voz são resultados de alguma alteração ou defeito nas estruturas ou no funcionamento em algum lugar no trato vocal: na respiração, na vocalização ou na ressonância. Quando a voz apresenta-se de forma negativa, alterada, diz-se que ela está perturbada ou disfônica. Tais mudanças possuem nomes comuns: rouquidão, rudeza, aspereza, estridência e outras, porém a denominação correta para alteração da vocalização normal é disfonia (BOONE; MCFARLANE, 1994).

Logo, não se deve considerar o termo rouquidão como sinônimo de disfonia, uma vez que diferentes tipos de disfonias são caracterizados por diferentes padrões acústicos, localizações anatômicas e variadas etiologias, sendo a rouquidão apenas um sintoma de um envolvimento maior (MULLER, 2007).

Ao longo de décadas, o estudo das disfonias vem sendo objeto de diferentes propostas de classificação. Embora sem a aprovação unânime dos pesquisadores e cientistas, pode-se, genericamente, classificá-las em três categorias: disfonias funcionais, disfonias orgânicas e disfonias organofuncionais. (BEHLAU, 1995)

2.6.1. Disfonia funcional

A disfonia funcional tem como fator de base o comportamento vocal, isto é, as alterações no processo de emissão vocal que decorrem do uso da própria voz. Os principais fatores causais são: 1) uso inadequado da voz, 2) inaptações vocais e 3) alterações psicoemocionais (BEHLAU, 2001; BEHLAU; PONTES; GONÇALVES, 1994).

O uso inadequado da voz corresponde à falta de conhecimento sobre a produção vocal. A ausência de noções básicas sobre a voz e as possibilidades do aparelho fonador pode levar o falante a selecionar ajustes motores impróprios à produção vocal adequada (BEHLAU, 2001). Esse comportamento é freqüente entre os professores, uma vez que, além de não receberem orientação sobre suas possibilidades vocais, são expostos a condições de trabalho inadequadas (MATTISKE et al, 1998; BEHLAU, 2005). Salas com grande número de alunos, ruído interno e externo elevados, grande demanda são fatores ambientais que podem levar o indivíduo a falar em alta intensidade, gerando sobrecarga muscular importante e maior atrito entre as pregas vocais (MATTISKE et al, 1998; BEHLAU, 2005).

As inaptações vocais devem-se a discretas alterações anatômicas e/ou funcionais que comprometem apenas a função de produção vocal (BEHLAU, 2001; BEHLAU; PONTES; GONÇALVES, 1994). As fendas glóticas, assimetrias de pregas vocais, incoordenação pneumofônica, desequilíbrio entre tamanho da laringe e cavidades de ressonância são exemplos mais comuns. Ressalta-se que tais inaptações são freqüentes (BEHLAU, 2001; BEHLAU; PONTES; GONÇALVES, 1994). Sua existência deve ser pesquisada e considerada, no acompanhamento dos professores, pois sua consequência mais

comum, a fadiga vocal, deve-se ao uso intensivo ou profissional da voz (BEHLAU, 2005). As inaptações vocais reduzem a resistência da voz do indivíduo, devido à ação não-integrada e não harmoniosa das estruturas do trato vocal.

A voz, enquanto meio de comunicação interpessoal, é um dos mecanismos responsáveis por demonstrar o estado emocional do indivíduo (BEHLAU, 2001; BEHLAU; PONTES; GONÇALVES, 1994). Dessa forma, as alterações psicoemocionais, como ansiedade, estresse, tensão e outras alterações, comuns entre professores, podem influenciar a produção vocal, ocasionando ajustes vocais inadequados (BEHLAU, 2005). A remuneração e condições de trabalho inadequadas, somadas à necessidade de aumento de demanda para aumento da renda, são os principais agentes causadores de alterações psicoemocionais entre os docentes (MATTISKE et al, 1998; SIMBERG et al, 2005).

2.6.2. Disfonia orgânica

A disfonia orgânica é sintoma associado a outras doenças ou decorrentes de alterações anatômicas importantes do aparelho fonador (BEHLAU, 2001). Alterações endócrinas, como hipotireoidismo, alteração dos hormônios sexuais e refluxo gastroesofágico são algumas das causas mais frequentes de disfonia orgânica entre professores (PRECIADO, 2005).

A relação entre refluxo gastroesofágico (RGE) e disfonia nos professores tem sido estudada nos últimos anos (PRECIADO, 2005; BURATI ET AL, 2003). Estudos descritivos em que foi realizado o levantamento de queixas vocais por entrevista, demonstraram que a disfonia e a sensação proprioceptiva desagradável na laringe (pirose) podem ser alguns dos principais sintomas e conseqüências da ação irritativa do ácido gástrico às pregas vocais (BURATI et al, 2003).

2.6.3. Disfonia organofuncional

A disfonia organofuncional decorre de uma disfonia funcional diagnosticada tardiamente a qual evoluiu para lesão orgânica secundária (BEHLAU, 2001; BEHLAU; PONTES; GONÇALVES, 1994). As alterações mais prevalentes entre professores são o nódulo vocal, o pólipó e o edema de Reinke (SMITH et al, 1998, PRECIADO et al, 2005).

O nódulo vocal é definido como lesão de massa (tecido edematoso e/ou fibras colágenas), benigna, bilateral, de característica esbranquiçada ou levemente avermelhada, decorrente essencialmente do comportamento vocal inadequado e abusivo (BEHLAU, 2001; BEHLAU; PONTES; GONÇALVES, 1994). Sua reabsorção depende de seu tipo, tamanho, da qualidade da reabilitação vocal administrada, da dedicação do indivíduo aos exercícios propostos e das modificações do comportamento vocal sugeridas (BEHLAU, 2001).

O nódulo é mais comum no sexo feminino. Tal prevalência deve-se à menor quantidade de ácido hialurônico no tecido conjuntivo desse gênero, levando a menor resistência dos tecidos laríngeos às agressões vocais (BEHLAU, 2001).

Além disso, há predomínio de mulheres no ensino fundamental e as professoras tendem a elevar a frequência e a intensidade de suas vozes, tanto para serem ouvidas quanto para se aproximarem afetivamente das crianças. Em consequência, essas profissionais estão sob risco para maior ocorrência de nódulo de prega vocal (MATTISKE et al, 1998).

O pólipó é definido como lesão de massa geralmente unilateral, de configuração exofílica, de coloração e tamanhos variados. É decorrente de traumatismos mais profundos nos tecidos das pregas vocais. Tais traumatismos podem ser fonatórios ou não. O fonotrauma, decorrente de um forte grito ou urro, é o principal fator causal do pólipó. Outros processos irritativos como aspiração de substâncias químicas agressivas, refluxo gastroesofágico e

atividades respiratórias intensas (como esforço para tocar instrumentos de sopro) podem também se associar com o surgimento do pólipos (BEHLAU, 2001).

O fumo e o álcool são fatores agravantes importantes para todas as disfonias, inclusive aquela causada por pólipos (ANDRADE, 1994). Estudo demonstra que as prevalências de tabagismo e etilismo social na população de docentes da rede pública de ensino de Belo Horizonte são de 22% e 33% respectivamente (ANDRADE, 1994). Ao contrário do nódulo, o pólipos é mais freqüente na população masculina (BEHLAU, 2001). Autores acreditam que o gesto fonatório de gritar no sexo masculino é caracterizado por compressão elevada das pregas vocais e favorece o aparecimento do pólipos após o evento traumático (BEHLAU, 2001).

Outra diferença entre o nódulo e o pólipos relaciona-se ao tratamento. Enquanto o nódulo é em sua grande maioria, reabsorvido com fonoterapia e mudança de comportamento, o pólipos é de tratamento cirúrgico (BEHLAU, 2001, BEHLAU, PONTES, GONÇALVES, 1994). A possibilidade de regressão espontânea ou com fonoterapia é muito reduzida, apesar de a terapia vocal pré-cirúrgica poder auxiliar na regressão do edema do pólipos e promover melhora no comportamento vocal (BEHLAU, 2001, BEHLAU, PONTES, GONÇALVES, 1994).

O edema de Reinke é uma lesão crônica difusa, de coloração rosada, caracterizada por acúmulo de fluido em parte ou em toda a extensão das pregas vocais (BEHLAU, 2001). Sua ocorrência é semelhante entre os sexos, sendo os principais agentes etiológicos o uso intensivo da voz e o tabagismo. Porém, a população feminina procura, mais freqüentemente, auxílio especializado, pois a qualidade vocal torna-se virilizada, chegando a ser confundida com a voz masculina, principalmente ao telefone. Edema de Reinke inicial e moderado geralmente são reabsorvidos com fonoterapia, alteração do comportamento vocal e abandono do tabagismo. Casos mais graves demandam fonoterapia (pré e pós-cirúrgica) e cirurgia (BEHLAU, 2001).

2.7. Determinantes das disfonias

Os profissionais que trabalham utilizando a voz excessivamente, como é o caso dos professores, necessitam aprender a tirar o máximo proveito de seu potencial vocal, sob pena de alterar ou comprometer seu delicado aparelho fonador pela não adoção das técnicas vocais apropriadas (ALMEIDA, 2000).

A debilidade e fadiga vocal são produzidas pela excessiva força muscular quando se fala ao ar livre ou em más condições acústicas. Falar em pátios abertos ou ginásios de esportes requer do professor maior projeção da voz para ser entendido (PINTO; FURCK, 1988).

A escola constitui um ambiente importante na configuração da realidade de vida deste trabalhador e dos aspectos relacionados às condições e organização do trabalho docente, os quais repercutem sobre os processos de saúde-doença (GONÇALVES; PENTEADO; SILVÉRIO, 2005).

Os professores sejam eles de escola pública ou privada, nível secundário ou superior, sofrem as conseqüências de ambientes desfavoráveis em sala de aula - ruídos ambientais de alunos, da rua, pó de giz, salas grandes com acústica ruim. Também vem sendo indicados como riscos ocupacionais o uso de produtos químicos para limpeza, problemas com a temperatura, ventilação e iluminação presentes no ambiente de trabalho, a jornada excessiva, o tempo curto para desenvolver as atividades na escola e a fiscalização constante (SERVILHA, 2005). Os professores normalmente trabalham em lugares velhos e sujos com poeiras de giz, acústica pobre e sem amplificação. Outro fato descrito é o de que a maioria não aquece a voz antes de ensinar, tem um intervalo de descanso inadequado, e bebe pouca água, apresentando como conseqüência problemas vocais (MITCTELL et al, 1996) .

Diversas têm sido as causas relacionadas ao desencadeamento da disfonia. A fadiga vocal é, em geral, devido às alterações da viscosidade das pregas vocais, sendo essas

decorrentes, principalmente, de prolongados períodos de fonação. Parece ocorrer aumento da viscosidade das pregas causado por alteração na composição dos fluidos locais, fato este que induziria uma maior fricção durante a vibração das mesmas. Em efeito cascata, levaria à maior necessidade de energia e calor para o início e sustentação da fonação. Estudos experimentais têm corroborado tais achados, demonstrando uma relação inversamente proporcional entre o nível de desidratação das pregas (aumento da viscosidade) com os esforços fonatórios (TITZE, 1988).

Os riscos ocupacionais aos quais os professores estão expostos, podem agrupar-se da seguinte maneira: a) fatores organizacionais do processo de trabalho: jornada prolongada, excesso de número de alunos nas salas de aula, acúmulo de atividades ou de funções, demanda vocal excessiva, ausência de pausas e de locais de descanso durante a jornada, falta de autonomia, ritmo de trabalho estressante, trabalho sob forte pressão e insatisfação com o trabalho e/ou com a remuneração; b) fatores ambientais, os quais se dividem em: b.1) riscos físicos: como nível de pressão sonora acima de 65 dB, falta de planejamento em relação ao mobiliário e aos recursos materiais, desconforto e choque térmico, ventilação inadequada do ambiente e utilização de aparelhos de ar condicionado; acústica pobre e sem amplificação b.2) riscos químicos: como exposições a produtos químicos utilizados na limpeza, que são irritativos de vias aéreas superiores, além de exposição a ambientes de trabalho velhos, sujos com poeiras de giz e/ou fumaça (PALHETA et al, 2008; MITCTELL et al, 1996). Outro fato descrito é o de que a maioria não aquece a voz antes de ensinar e bebe pouca água, apresentando como consequência problemas vocais (MITCTELL et al, 1996)

A faixa etária para qual o professor leciona pode determinar mudanças em seu comportamento vocal, uma vez que pode desenvolver formas inadequadas de chamar a atenção dos seus alunos em situações estressantes que podem agredir o trato vocal. Logo, o número de alunos, o tamanho da classe e a localização da mesma, são fatores que também podem determinar dificuldades no uso vocal (WEISS; CORDEIRO, 2004). Na maioria das vezes, os professores competem com a fala dos próprios alunos e acabam por se impor pela voz - através do grito - a autoridade que nem sempre conseguem expressar (BRAGION, 2006). O tempo de profissão também colabora para o aparecimento de problemas crônicos pelo uso inadequado e contínuo da voz (FERREIRA, 1999).

Em relação às alterações hormonais, nota-se que: todos os hormônios produzidos pelo ser humano atuam diretamente no desenvolvimento da laringe e, portanto, são ocasionalmente responsáveis pelas diversas manifestações vocais apresentadas pelos indivíduos; a disfonia pré-menstrual ocorre por engrossamento da mucosa laríngea, devido à diminuição de estrogênio no sangue; a diminuição da produção de hormônios sexuais femininos, durante a menopausa, é responsável pelo engrossamento da voz feminina (voz grave). Nos homens, o agravamento vocal ocorre durante a puberdade e a agudização na terceira idade; as pílulas anticoncepcionais e as drogas virilizantes podem adulterar o bom funcionamento das pregas vocais, comprometendo a variação da altura vocal (grave/agudo) (ALMEIDA, 2000).

Quanto aos vícios e maus costumes, observa-se que: as toxinas do cigarro irritam a mucosa das vias respiratórias, causando tosse, pigarro, edema e, na maioria das vezes, aumento de secreções; o tabagismo inveterado é fator preponderante na incidência de câncer de boca e laringe, esôfago e pulmão; a fumaça da maconha é mais quente que a dos cigarros normais e, portanto atua de forma mais agressiva na laringe dos usuários; a aspiração de cocaína faz uma severa vasoconstrição da mucosa nasal, causando desequilíbrios na ressonância vocal, como nasalidade da voz, por exemplo; a ingestão de bebidas alcoólicas provoca irritação e, ao mesmo tempo, possui efeito anestésico sobre a região da faringe, o que propicia abusos vocais que posteriormente vão ocasionar rouquidão e ardor na região citada; o álcool, em grandes quantidades, altera a precisão articulatória (fala empastada); a maioria dos medicamentos age diretamente sobre a laringe, podendo gerar efeitos que comprometem o aparelho fonatório e, portanto, o uso abusivo é contra-indicado (Martin, 1984).

2.7.1. Sintomas mais comuns

Dos sintomas mais relatados na literatura, associados ao mau uso da voz, encontram-se: rouquidão, fadiga vocal, perda de potência vocal e sensações desagradáveis na orofaringe (SMITH et al, 1998; WERNICK, 2000).

É bastante comum os professores apresentarem queixas de cansaço vocal, pigarros, ardência na garganta, dificuldades para falar e respirar, assim como dores na região do pescoço, podendo ou não ter relação com alteração laríngea e estar associadas a jornadas extensas de trabalho, crises alérgicas e estresse elevado. Quanto à duração, podem persistir por um período ou desaparecer após uma boa noite de sono (WEISS; CORDEIRO, 2004).

O efeito do mau uso vocal pelo professor varia desde uma alteração imperceptível auditivamente até desvios vocais severos que, muitas vezes, chegam a impedir a atuação profissional. Contudo, sendo a voz o seu instrumento de trabalho, há necessidade de usá-la várias horas seguidas, vários meses ao ano, por muitos anos de exercício profissional (WEISS; CORDEIRO, 2004).

2.8. Conseqüência das disfonias

A piora do estado de saúde do professor, tanto física, correspondendo a sintomas como rouquidão, dor e ardência na garganta e perda de voz, quanto emocional, como fadiga geral e tensão pela dificuldade em falar, interfere em sua atuação, fazendo com que decaia a qualidade profissional. Assim, em função da alta incidência de disfonia entre os professores, há uma necessidade de tratamento médico e fonoaudiológico, sobrecarregando os serviços de saúde (WEISS; CORDEIRO, 2004).

Já o grande número de pedidos de licença médica, de professores readaptados que exercem outras funções nas escolas e afastamentos destes em decorrência de problemas vocais, muitas vezes exige a contratação de outro profissional igualmente capacitado, acarretando prejuízo aos cofres públicos ou a instituições educacionais particulares (PINTO; FURCK, 1988).

Todavia, o professor disfônico, tido como figura de vínculo importante que atua lecionando na escola, representa um modelo que pode ser seguido inconscientemente e servir de base para uma disфонia na criança que está desenvolvendo sua comunicação (BEHLAU, 2001).

De qualquer forma, conscientes ou não, influenciamos com nossas vozes e somos influenciados pelas vozes das pessoas com quem fazemos contato. Sabemos que as alterações na voz podem pôr em risco a profissão ou a vida. Porém, quando correta e precocemente identificadas são facilmente tratadas (BEHLAU; PONTES, 2001, p. 17).

2.9 . Tratamento

Problemas com a voz são melhores conduzidos por um grupo de profissionais que inclua o Médico Otorrinolaringologista e um Fonoaudiólogo (RISCOS..., 2000). A fonoterapia é um recurso terapêutico útil na reabsorção de nódulos e de Edema de Reinke inicial e moderado, sendo a forma grave indicação de tratamento cirúrgico, também utilizado em caso de pólipos (BEHLAU, 2001).

2.10. Prevenção

A intervenção fonoaudiológica com professores inclui higiene, treinamento vocal e os programas de prevenção à disфонia (VIEIRA et al, 2007).

Há uma grande falta de informação por parte desses profissionais com relação ao uso e aos cuidados básicos da voz, talvez pela ausência de orientações adequadas para tal. Geralmente, apenas no momento em que a voz começa a falhar, dando sinais de fadiga, ou mesmo quando já se estabeleceu uma patologia que os impossibilita de trabalhar utilizando a

mesma, é que o professor desperta para a importância da própria voz e os cuidados a serem tomados com ela (ALMEIDA,2000).

Não é tão difícil percebermos que muitos professores se lançam ao trabalho intenso e desgastante que é o magistério sem o mínimo conhecimento da técnica vocal e dos riscos orgânicos provenientes do uso indevido da voz, vindo a apresentar problemas futuros decorrentes desta desinformação (ALMEIDA,2000).

Para muitos autores, o melhor meio de auxiliar os professores nos cuidados com a saúde do aparelho fonador é através da “informação preventiva”. A educação é a principal responsável pela diminuição do abuso e do mau uso vocal (COLTON; CASPER, 1996).

O suporte adequado e correto permite a esses profissionais manterem uma boa qualidade de voz e evitar recidivas. (ALMEIDA, 2000).

Quanto ao encaminhamento, o professor que sentir qualquer indisposição ao falar deve procurar um otorrinolaringologista e ser examinado para a verificação de alguma patologia no aparelho fonador. Na ausência de uma patologia, deve encaminhar-se ao fonoaudiólogo para a correção dos possíveis defeitos da fonação (WEISS; CORDEIRO, 2004).

A minoria dos professores que apresenta queixas vocais procura ajuda especializada, e um número ainda menor afasta-se da atividade profissional, mesmo apresentando o sintoma diariamente (SOUZA, 1998). Em relação a esse aspecto, devem estar sempre atentos a outros distúrbios não usuais que possam estar interferindo no bom rendimento vocal, já que o aparelho fonador é altamente sensível e qualquer disfunção em qualquer parte do organismo pode ser prejudicial” (PINTO, 1997, p.3).

Muitos professores desconhecem os cuidados que devem ter com a alimentação, o sono, o vestuário e os recursos vocais que levam à manutenção da qualidade vocal. Também não associam os abusos vocais, o fumo e o álcool como fatores que contribuem para a existência dos sintomas de cansaço vocal, dor, rouquidão, ardência, voz fraca e perda de voz (WEISS; CORDEIRO, 2004). O desconhecimento de informações básicas de cuidados com a voz pode tornar mais difícil a vida de quem dela depende para exercer sua profissão. Indivíduos que usam a voz em caráter profissional necessitam conhecer e saber utilizar seu instrumento de trabalho, visto que a informação por si própria não é suficiente para a mudança de estilo de vida (WEISS; CORDEIRO, 2004).

Tudo isso mostra a evidente importância de o professor conhecer algumas normas quanto à higiene vocal, até mesmo para evitar o aparecimento de alterações vocais. As orientações sobre saúde vocal são fáceis de serem seguidas e é imprescindível que o professor as siga corretamente para evitar o aparecimento ou agravamento de problemas vocais (WEISS; CORDEIRO, 2004). Para atingir o objetivo da preservação vocal com qualidade, é necessário que o professor aprenda a incorporar alguns hábitos e a eliminar tantos outros prejudiciais à sua saúde. Enfim, é necessário que sejam feitas mudanças no plano pessoal e no ambiente de trabalho (WEISS; CORDEIRO, 2004). Algumas recomendações podem ser seguidas:

Para evitar abusos vocais recomenda-se ao professor: 1) locomover-se pela sala de aula, buscando a projeção da voz para o alto e no centro da sala podendo assim ser ouvido mais facilmente, evitando falar alto ou quando os alunos estiverem inquietos; 2) Falar com intensidade de voz adequada ao ambiente, com o tom e a velocidade de voz que melhor lhe convier; 3) utilizar a colocação correta da voz, com a ressonância equilibrada; 4) falar calmamente, evitando desgastes desnecessários; 5) substituir os gritos por apitos ou assobios quando quiser obter a atenção do público; 6) evitar emitir sons onomatopéicos (motores, trovões, ruídos de animais, instrumentos musicais, entre outros); 7) visitar o médico regularmente (ALMEIDA, 2000).

A postura é outro item importante para a utilização adequada da voz profissional. O tronco alongado ajuda a manter o abdome livre para uma respiração adequada. Trabalhar por muito tempo sentado provoca a diminuição da capacidade pulmonar, o que, associado a uma refeição exagerada, irá interferir na produção vocal (WEISS; CORDEIRO, 2004).

Falar sempre voltado para os alunos, e nunca para o quadro-negro, evitando a aspiração do pó de giz e o aumento desnecessário de volume de voz, pode ocasionar irritação na mucosa laríngea (WEISS; CORDEIRO, 2004).

Para se prevenir dos efeitos climáticos aconselha-se: 1) agasalhar-se adequadamente e evitar exposição a correntes de ar contínuas; 2) manter uma boa hidratação, possibilitando a fluidificação das secreções produzidas pelo organismo; 3) evitar a ingestão de alimentos e bebidas geladas ou quentes em excesso, pois estes provocam choque térmico, causando edemas nas pregas vocais; 4) não permanecer falando por longos períodos em ambientes demasiadamente secos, sob o efeito de ar condicionado, pois isto agride as mucosas das pregas vocais, propiciando a formação de catarro e irritações nasais e laríngeas (ALMEIDA, 2000).

Evitar tabagismo, etilismo, exposição a produtos químicos tóxicos, poluição, fatores irritativos à mucosa do trato vocal (BEHLAU, PONTES, 2001).

A correta hidratação também é fundamental para o bom desempenho vocal. A água deve ser ingerida em temperatura ambiente, principalmente enquanto se fala, para evitar o choque térmico, pois o corpo está aquecido, podendo ocorrer alterações na mucosa, resultando edemas nas pregas vocais e conseqüente afonia. Isto porque a ingestão abrupta de gelados ou de alimentos muito quentes pode provocar alterações na faringe e laringe, modificando, assim, as qualidades vocais. Portanto, recomenda-se realizar um programa de hidratação vocal como procedimento preventivo em profissionais da voz (ALMEIDA, 2000; GUIMARÃES, 2004). O respirador bucal tem o fator ressecamento agravado, uma vez que a função do nariz não é

exercida (filtrar, aquecer e umidificar o ar), necessitando, desta forma, de quantidade maior de líquido do que o respirador nasal (WEISS; CORDEIRO, 2004).

Um estômago cheio pode interferir no suporte diafragmático e no refluxo gastroesofágico, assim como o café aumenta a produção de suco gástrico e o leite, o sorvete e o chocolate aumentam a viscosidade da secreção mucosa, produzindo pigarro e alterando o sistema de ressonância vocal (WEISS; CORDEIRO, 2004), portanto é necessário evitar alimentações copiosas ou de difícil digestão; evitar o consumo de bebidas gasosas, responsáveis pela sensação de “estufamento” que incomoda e interfere no controle da voz; ingerir suco de laranja e limão regularmente, pois estes absorvem o excesso de secreção no trato vocal (ALMEIDA, 2000) e fazer a inclusão de frutas e vegetais na dieta alimentar, pois contém vitaminas (A, E e C) bastante importantes para a saúde da mucosa faríngea (GUIMARÃES, 2004).

Seguindo estas recomendações, os educadores, assim como outros profissionais que utilizam a voz excessivamente, estarão prevenindo-se de futuras alterações e males que acometem a região laríngea, preservando, deste modo, a sua saúde vocal (ALMEIDA, 2000).

Evitar o uso de café, chá preto, refrigerantes com gás, os anti-histamínicos e os corticosteróides, pois são diuréticos e provocam a desidratação das mucosas, causando a sensação de ressecamento e a conseqüente vontade de pigarrear ou tossir. A cafeína, os barbitúricos, os tranqüilizantes e o álcool, por sua vez também devem ser evitados por provocarem alteração da coordenação e sensibilidade proprioceptiva, podendo ter como efeito a sensação de tremor da voz. Os broncodilatadores e os broncoconstritores produzem efeito ao nível do fluxo de ar, podendo haver ruído respiratório, tosse e dispnéia (MARTIN, 1984).

É aconselhável que se faça um descanso vocal apropriado após o uso prolongado de voz ou com alta intensidade da voz, pois sempre que paramos de falar, consegue-se um período curto de recuperação que beneficia os músculos (cuja química se restabelece para a contração seguinte). Este processo pode durar até 72 horas (TITZE, 1999);

Para chamar a atenção dos alunos, ao invés de aumentar a intensidade da voz, pode se usar a precisão articulatória adequada (com movimentos amplos da língua e dos lábios, mas não exagerados, sem cerrar os dentes) com velocidade de discurso moderada aplicando variações da entoação. Quando comunicamos, a nossa atenção se centra fundamentalmente no conteúdo da mensagem que pretendemos emitir, mas é através da voz e das suas nuances no tempo, como através da expressão corporal, gestual e mímica, que enriquecemos a nossa relação com os outros (GUIMARÃES, 1992).

Evitar usar a voz (em duração e intensidade) sempre que esteja com obstrução das vias aéreas superiores ou em período agudo de alteração das mesmas, como por exemplo, rinite e sinusite. Um problema de voz pode surgir depois de um processo obstrutivo de vias aéreas superiores: a infecção é grave ou de duração prolongada; a infecção ocorre em associação com um período de fadiga corporal e/ou depressão; o indivíduo tenta proteger a sua voz tornando o tom diferente do habitual (COOPER, 1977).

O professor pode ser beneficiado, também, com a prática de caminhadas, alongamentos, natação e ioga, por promoverem relaxamento, estiramento muscular e consciência respiratória. Desta maneira, esportes como o judô, caratê, afins e aulas de aeróbica devem ser evitados por profissionais da voz pelo fato de combinarem exercícios de esforço muscular com fala, vocalizações ou o canto simultâneo sobrecarregando o aparelho fonador. Assim também basquete, tênis, boxe, vôlei, peso e musculação são contra-indicados por exigirem movimentos bruscos dos braços, causando rigidez muscular nas regiões do pescoço, ombros, tórax, costas e, conseqüentemente, tensão na laringe, com prejuízo à produção vocal (WEISS; CORDEIRO, 2004).

3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1 – Caracterização do estudo

Este é um estudo prospectivo, individual, observacional e transversal sendo definido como um inquérito epidemiológico, realizado com alunos concluintes de cursos de licenciatura de uma faculdade particular de Belém no período entre junho e outubro de 2008.

A escolha dos estudantes universitários analisados ocorreu de forma aleatória e conforme aceitação dos mesmos, após assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

3.2 – Local do estudo

Este estudo foi realizado na Escola Superior Madre Celeste (ESMAC), em Ananindeua – Pará.

3.3 – Casuística

Para este estudo foram coletadas informações clínicas, pessoais e profissionais através de questionário próprio elaborado pelos orientandos e auto-aplicado pelos entrevistados (Apêndice B). Foram entrevistados 79 estudantes regularmente matriculados na ESMAC, em Ananindeua no estado do Pará, cursando o último ano dos cursos de letras, artes visuais, história, geografia, pedagogia e matemática. A entrevista foi realizada na própria faculdade, no período de junho a outubro de 2008. A idade dos pesquisados variou de 20 a 40 anos. Foram considerados tabagistas e etilistas aqueles que faziam uso de nicotina e/ou álcool por pelo menos 6 meses. O entrevistado foi considerado ex-etilista ou ex-tabagista somente

quando se encontrava abstinente também por pelo menos 6 meses e referia não apresentar o desejo de continuar praticando tais hábitos. No item que se refere aos cuidados vocais, foi considerado qualquer cuidado praticado pelo entrevistado rotineiramente que ele considere como protetor para a sua saúde vocal, independente da ocorrência de benefício real.

3.3.1. Critérios de inclusão

Foram incluídos nesta pesquisa 79 concluintes de cursos de licenciatura de uma faculdade particular, de ambos os sexos, e diferentes faixas etárias que estavam cursando o último ano de sua graduação e que assinassem o termo de consentimento livre e esclarecido, concordando com a metodologia da pesquisa.

3.3.2 – Critérios de exclusão

Foram excluídos desta pesquisa todos os alunos em vigência de tratamento fonoterápico e aqueles que não preencheram os critérios de inclusão propostos neste projeto.

3.4 – Coleta de dados

Os dados foram coletados a partir de questionário próprio consistindo em: parte I - identificação, idade, sexo; parte II – referente à organização do trabalho, com informações como: se já leciona, e em caso de resposta afirmativa qual número de instituições e o nível de ensino em que o faz, carga horária máxima durante um dia de trabalho, carga horária média durante uma semana de trabalho, presença de outra atividade laboral além da docência; parte III - sintomas clínicos: dor ou irritação na garganta, sensação de corpo estranho na garganta, necessidade de pigarrear, rouquidão, se mantém algum cuidado ou medicação para a voz, e se já recebeu alguma orientação durante o curso sobre os cuidados com a voz; parte IV - hábitos

e qualidade de vida: tabagismo, etilismo, se faz uso de drogas ilícitas inalatórias, ingestão de água e prática de atividade física.

Os dados coletados foram armazenados no Banco de dados.

3.5 – Aprovação do Comitê de Ética e autorização institucional

Todos os universitários envolvidos na presente pesquisa foram entrevistados segundo os preceitos da declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, respeitadas as Normas de Pesquisas envolvendo seres humanos (Res. CNS 196/96) do Conselho Nacional de Saúde, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (Anexo A) sob o número 032/08 e autorização dos diretores da ESMAC.

3.6 – Testes estatísticos

Os dados coletados foram armazenados no software Microsoft Excel 2007, também utilizado para a confecção dos gráficos. Para análise estatística comparativa, foi utilizado o Teste Exato de Fisher, quando comparadas variáveis dicotômicas plotadas em tabelas de contingência 2 x 2, através do software Bioestat 5.0. Foi adotado $p < 0,05$ para significância estatística. O Microsoft Word 2003 foi utilizado para edição do texto.

4. RESULTADOS

Dos 79 entrevistados, 34 (43,03%) eram do sexo feminino e 45 (56,97%) do sexo masculino. Os entrevistados foram divididos em cinco faixas etárias, sendo a mais prevalente a de 20 a 25 anos (55,6%).

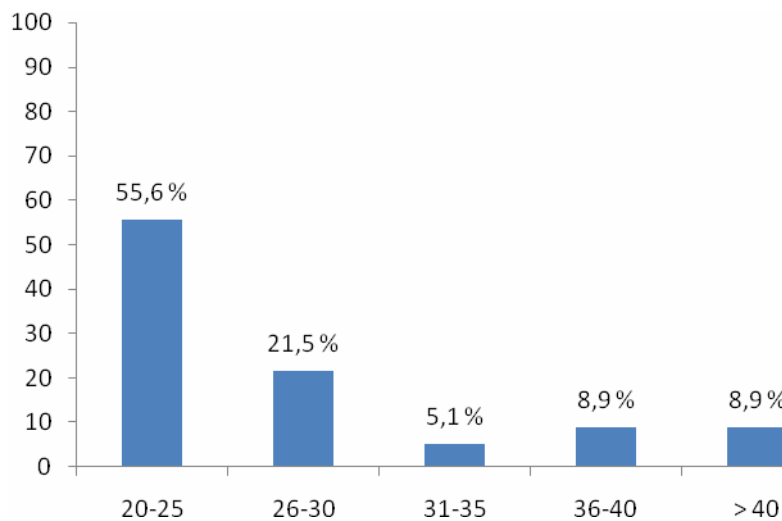


Figura 6 – Distribuição percentual dos indivíduos entrevistados segundo a faixa etária (anos).
Fonte: Protocolo de pesquisa

Dos 79 entrevistados, 50 (63,2%) lecionam em alguma instituição sendo divididos de acordo com o número e o nível de ensino de instituições em que trabalham. Sendo que os entrevistados não se limitam a lecionar em apenas um nível de ensino (ver figuras).

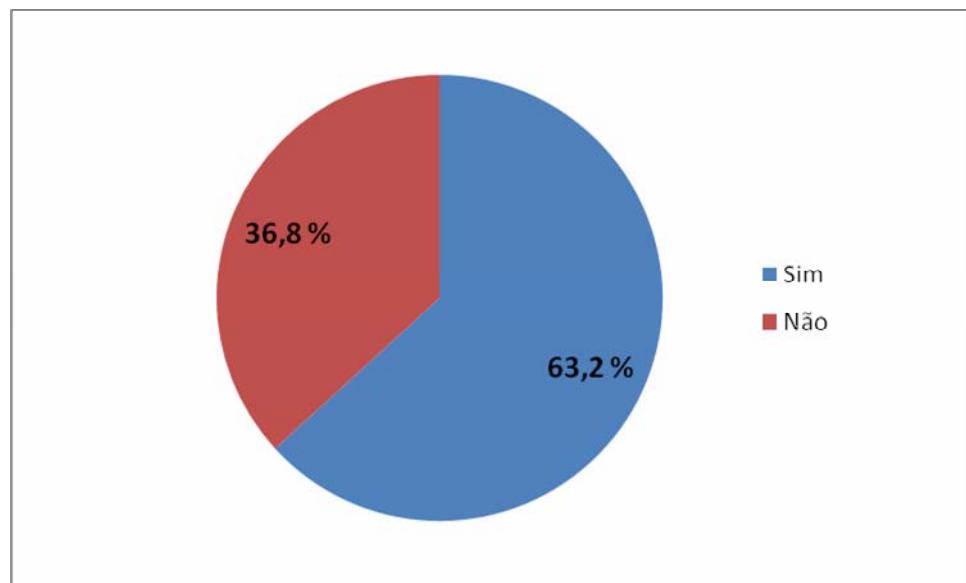


Figura 7 – Distribuição dos indivíduos entrevistados quando perguntados se lecionam em alguma instituição.

Fonte: Protocolo de pesquisa

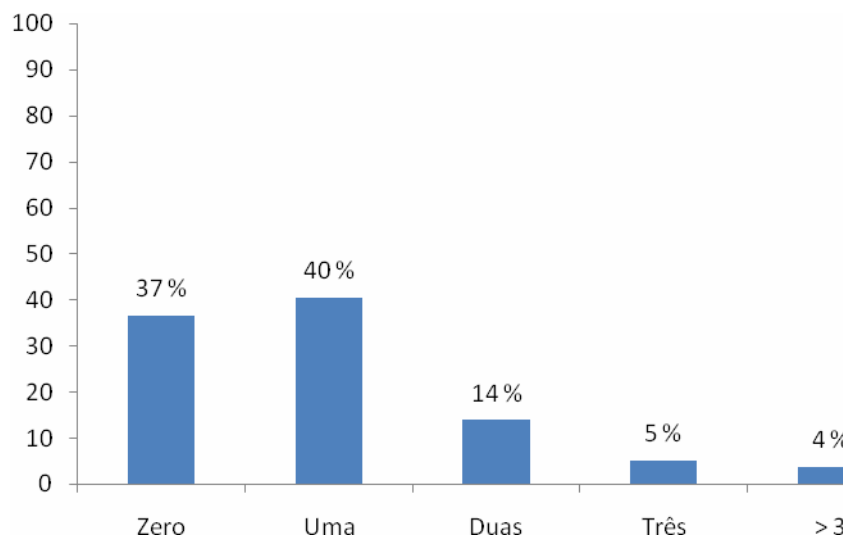


Figura 8 – Distribuição percentual dos indivíduos entrevistados quanto ao número de instituições que lecionam.

Fonte: protocolo de pesquisa

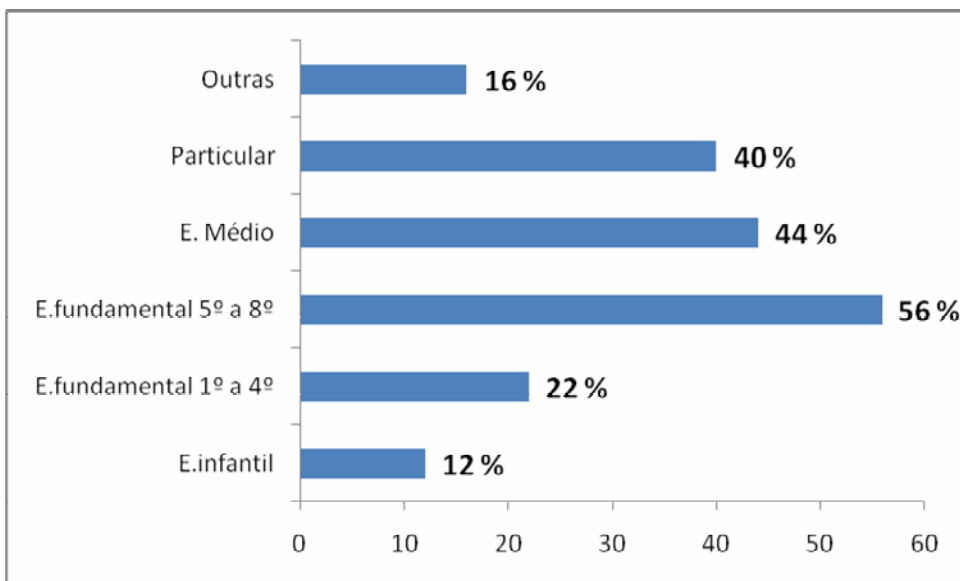


Figura 9 – Distribuição percentual dos indivíduos entrevistados que lecionam em alguma instituição, quanto ao nível de ensino em que lecionam.

Fonte: Protocolo de pesquisa

Quanto à carga horária máxima diária, 22 (38%) referiram trabalhar mais de cinco horas por dia, enquanto que 36 (62%) referiram carga horária máxima diária menor que este período. Dentre os entrevistados, 32 (55%) afirmam ter uma carga horária média semanal de até quinze horas e 26 (45%) afirmam ultrapassar tal carga horária.

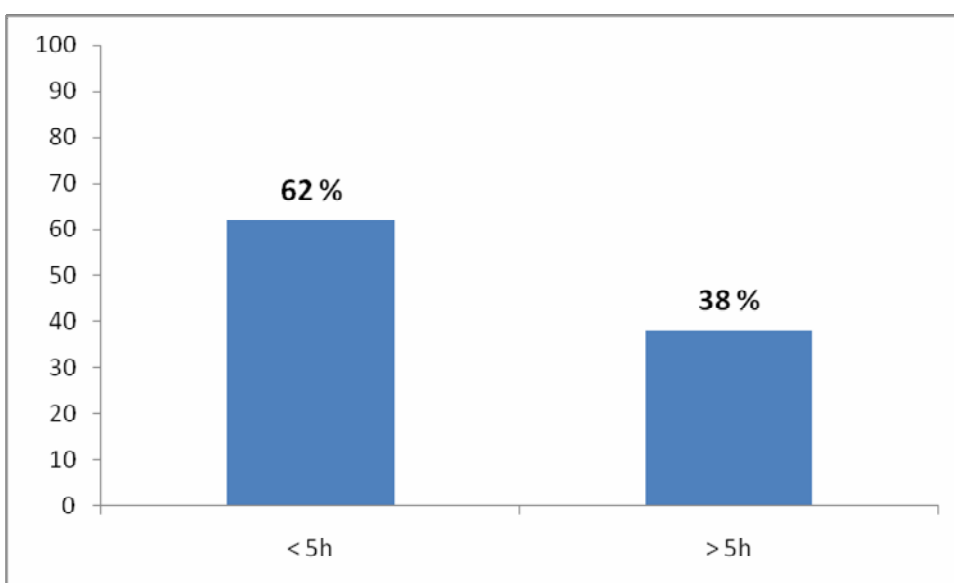


Figura 10 – Distribuição dos entrevistados quanto à carga horária máxima diária trabalhada.

Fonte: protocolo de pesquisa

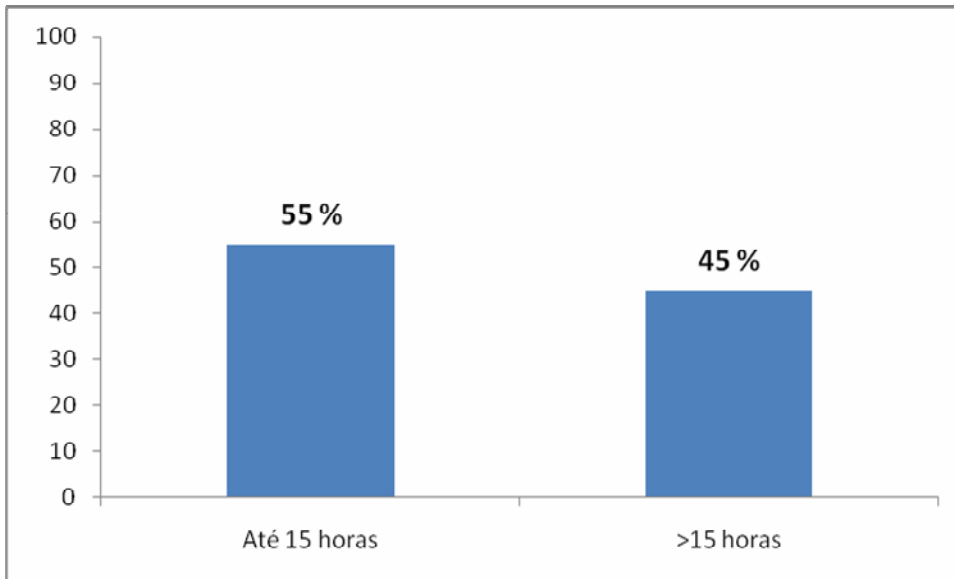


Figura 11– Distribuição dos entrevistados quanto à carga horária média semanal trabalhada.
Fonte: protocolo de pesquisa

Dentre os entrevistados que relataram algum tipo de queixa vocal 57 (72,15%), os sintomas mais frequentes foram pigarro 39 (49,3%), dor/irritação 39 (49,3%) e rouquidão 36 (45,5%).

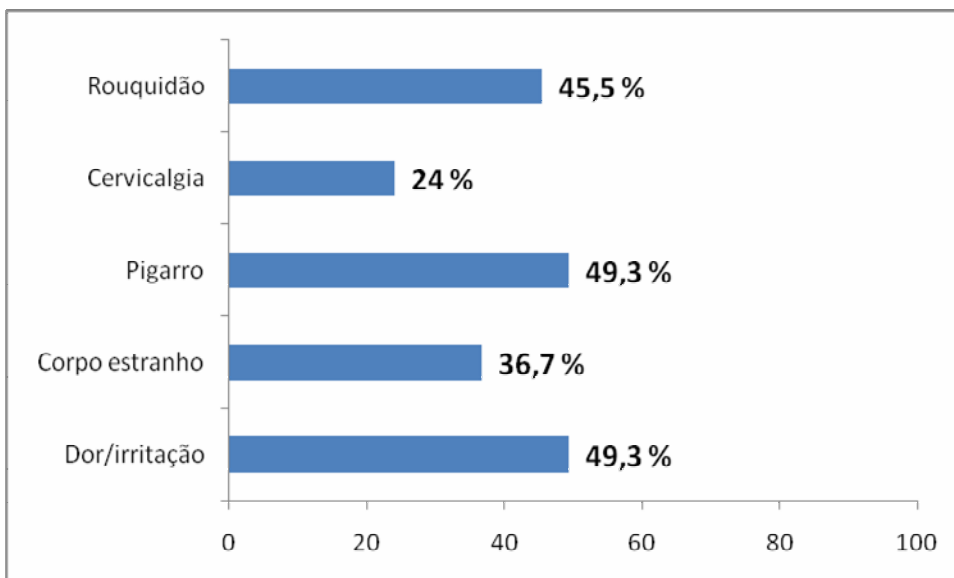


Figura 12– Frequência percentual de sintomas clínicos.
Fonte: Protocolo de pesquisa

A rouquidão foi dividida ainda em três tipos: em episódios, em flutuações e constante. Sendo que a rouquidão em episódios esteve presente em 34 (94,4%) dos entrevistados, de forma constante em 2 (5,6%) dos entrevistados e o tipo em flutuação não foi referida por nenhum dos entrevistados.

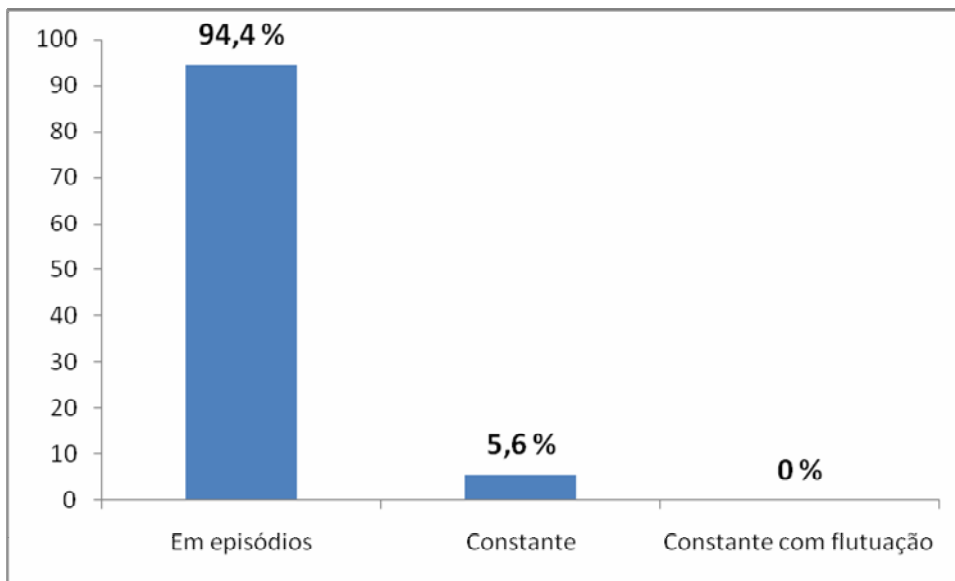


Figura 13 – Distribuição percentual dos pacientes que referiram rouquidão, quanto à frequência deste sintoma.

Fonte: Protocolo de pesquisa

Não houve diferença estatística significativa entre os gêneros masculino e feminino que apresentaram sintomas.

TABELA 1 – Relação do gênero com a presença ou ausência de sintomas

Presença de Sintomas	Feminino	Masculino	Total
Sim	33	24	57
Não	12	10	22
Total	45	34	79

$p = 0,4915$ pelo teste Exato de Fisher

Fonte: Protocolo de Pesquisa

TABELA 2 - Relação do ato de lecionar com a presença dos sintomas

	Com sintomas vocais	Sem sintomas vocais	Total
Lecionam	41	9	50
Não lecionam	16	13	29
Total	57	22	79

$p = 0,018$ pelo teste Exato de Fisher

Fonte: Protocolo de Pesquisa

Somente 16 (20,25%) entrevistados realizavam algum tipo de cuidado vocal.

TABELA 3 – Relação da presença dos sintomas com o hábito de ter cuidados vocais

	Com sintomas vocais	Sem sintomas vocais	Total
Com cuidados vocais	13	3	16
Sem cuidados vocais	44	19	63
Total	57	22	79

$p = 0,53$ pelo teste Exato de Fisher

Fonte: Protocolo de Pesquisa

TABELA 4 – Relação da presença dos sintomas com o hábito de ingerir água

	Com sintomas vocais	Sem sintomas vocais	Total
Pouca ingesta	15	2	17
Moderada ingesta	25	14	39
Muita ingesta	17	6	23
Total	57	22	79

$p = 0,17$ pelo teste do qui-quadrado.

Fonte: Protocolo de Pesquisa

Dos entrevistados 5 (6,4%) afirmaram ser tabagistas 72 (91,1%) disseram ser não tabagistas e 2 (2,5%) ex-tabagistas. Em relação ao etilismo, 41 (51,9%) alegaram ser não etilistas contra 37 (46,8%) etilistas e 1 (1,2%) ex-etilistas. Quanto ao uso de drogas ilícitas, apenas 2 (2,5%) dos entrevistados disseram fazer uso de tais substâncias.

Quinze (18,98%) alunos entrevistados referiram ter recebido durante o curso alguma orientação sobre o uso correto da voz.

5. DISCUSSÃO

Para os professores, a voz é fator relevante para o desempenho da sua função na sala de aula, especialmente enquanto componente constitutivo da identidade do professor como trabalhador, do impacto do docente sobre o discente e componente do processo ensino-aprendizagem (PENTEADO, 2003; PENTEADO E BICUDO-PEREIRA, 2003; GRILLO, 2004).

Grillo e Penteado (2005) observaram o predomínio do gênero feminino nesta categoria profissional, ao contrário dos resultados encontrados neste estudo, que evidenciou a maior frequência do sexo masculino (56,9%) sobre o sexo feminino (43,1%).

Na população estudada observamos que 33 estudantes do sexo feminino apresentavam alteração vocal, caracterizando maior incidência de sintomas no referido sexo, havendo assim, concordância com dados encontrados na literatura (SMITH et al, 1998) que podem ser justificados pelo fato de que a mulher apresenta maior predisposição para a disfonia, principalmente quando professoras do maternal, devido às dimensões reduzidas da laringe e à pequena diferença entre sua frequência vocal e a das crianças, o que a obrigaria a aumentar a intensidade da voz para se fazer ouvir (CALAS, 1989).

No presente estudo, do total de alunos entrevistados, 50 (63,2%) já lecionavam em pelo menos uma instituição de ensino, resultado este que coincide com o encontrado por Palheta et al (2008).

Foi observada, dentre os universitários que relatavam algum tipo de queixa vocal (72,1%) a tríade: dor/irritação (49,3%), pigarro (49,3%) e rouquidão (45,5%) como os sintomas de maior frequência corroborando com a literatura analisada (PALHETA NETO et al, 2008 e ALMEIDA, 2005). Em pesquisa realizada no Brasil e no mundo, as queixas mais citadas pelos professores foram: rouquidão, cansaço vocal, dor ou irritação e pigarro (IJUIM, 2007; SAPIENZA et al, 1999).

Estudo comparativo demonstrou dado de significância estatística no que diz respeito ao maior número e frequência de sintomas vocais em estudantes de licenciatura que em estudantes em geral, sendo os grupos pareados por sexo e idade (SIMBERG, RÖNNEMAA, 2004). Autores explicam essa maior prevalência pelo fato de que futuros professores desenvolvem períodos de prática docente como parte de seus estudos e o fazem sem adequada orientação e treinamento vocal, conduzindo a um padrão vocal inadequado para sua vida profissional (SIMBERG, RÖNNEMAA, 2004).

Foi identificado neste estudo 50 (63,2%) estudantes que lecionavam em alguma instituição. Houve relação estatisticamente significante entre o ato de lecionar e a ocorrência de sintomas, sendo observada do total de alunos que já lecionam 41 (82%) apresentam algum tipo de sintoma relacionado ao uso inadequado da voz o que concorda com os achados de Fabron e Ornote (1996), em que os professores apresentavam mais queixas de distúrbios vocais.

Os cuidados vocais não interferiram de forma significativa na presença de sintomas, não sendo, portanto, condição de proteção, corroborando com o observado por Palheta et al (2008) em um estudo realizado com professores do ensino fundamental. Alves e Cavalcanti (1998) descreveram que há um número significante de professores que desconhecem e não

fazem uso de cuidados vocais e observaram também que a maioria dos professores apresentou nível de informações insuficiente com relação ao aparelho fonador e aos cuidados específicos com o uso da voz, ficando então mais expostos aos riscos de alterações vocais, fato este que já havia sido descrito por Menezes (2006) .

Não foi evidenciada relação significativa entre a presença de sintomas relacionados ao uso inadequado da voz e a ingestão de água. Sendo que essa associação (sintomas *versus* ingestão de água) foi observada em 15 (18,98%) entrevistados que usavam pouca água e em 17 (21,51%) que faziam uso de muita água. Este achado não corrobora com os achados de um estudo realizado por Palheta et al (2008), que evidenciou esta relação de forma bastante significativa e notória. E discorda assim da literatura mundial que coloca a ingestão de líquidos, tal qual a água, como um fator protetor pra riscos do mau uso da voz, já que a hidratação diminui o grau de pressão de contato das pregas vocais durante a vibração porque esta depende da viscosidade e de outras propriedades dos tecidos (GUIMARÃES, 2004).

Segundo Almeida (2000), alguns hábitos como o tabagismo, o etilismo e o uso de drogas ilícitas devem ser evitados por considerá-los nocivos à voz e à saúde de uma maneira geral. Com relação aos hábitos de vida dos 79 universitários entrevistados, 37 (46,8%) relataram fazer uso de bebidas alcoólicas, 5 (6,4%) declararam-se tabagistas e 2 (2,5%) afirmaram ser usuários de drogas ilícitas.

Constatou-se que a grande maioria (81%) dos estudantes entrevistados não possui conhecimento quanto ao uso adequado da voz, apresentando-se em concordância com um estudo realizado envolvendo 61 alunos do último ano de pedagogia de todas as Universidades de Campo Grande/MS no qual foi observado que dos entrevistados, 50% declararam não ter conhecimento suficiente sobre o uso da voz para atuar profissionalmente reconhecendo assim a necessidade de acompanhamento profissional da área para prevenir problemas vocais (CARELLI, NAKAO, 2002).

6. CONCLUSÃO

Houve elevada prevalência de alterações vocais. A maioria dos entrevistados que lecionam (51,9%) apresentou distúrbios vocais. Os sintomas clínicos mais citados foram: pigarro (49,3%), dor/irritação (49,3%) e rouquidão (45,5%) seguidos por sensação de corpo estranho na garganta (36,7%) e cervicalgia (24%). A rouquidão em episódios foi referida por 94,4% dos entrevistados.

A maioria dos entrevistados que referiam sintomas vocais não tinham o hábito de ter cuidados vocais (55,8%).

Na perspectiva de se vislumbrar propostas de promoção da saúde aos futuros professores, nosso estudo sugere que orientações sobre determinantes e profilaxia da disfonia na prática docente deveriam ser disponibilizadas à comunidade estudada, fazendo parte da grade curricular de profissões relacionadas à docência. Tais orientações melhorariam a percepção do processo saúde–doença, facilitando desta forma a detecção precoce de alteração vocal o que reduziria o número de afastamento, licenças médicas e readaptações por esse problema.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.P.C. **Trabalhando a voz do professor Prevenir, Orientar e Conscientizar**, Rio de Janeiro, 2000. Monografia (Especialização em voz) - Centro de especialização em fonoaudiologia clínica, Rio de Janeiro, 2000.

ALMEIDA, S. I. C. Cisto Submucoso de Prega Vocal: Manifestação Clínica de laringopatia relacionada ao Trabalho. **Arq. Otorrinolaringol.**, São Paulo, v.9, n.3, p. 242-248, 2005.

ANDRADA, M.A.S. Saúde Vocal. In: PINHO, S. M. R. **Fundamentos em Fonoaudiologia: tratando os distúrbios da voz**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1998.

ANDRADE, E.C. Pesquisa de alterações vocais em professores de 1ª a 4ª séries do primeiro grau da rede municipal de ensino de Belo Horizonte – RMEBH: dados, estimativas e correlações. **Revista da sociedade brasileira de fonoaudiologia**, v.1, n.1, p.24-9, 1994.

BEHLAU, M.S.; PONTES, P. **Avaliação e tratamento das disfonias**. São Paulo: Lovise, 1995.

BEHLAU, M.S.; PONTES, P.; GONÇALVES, I. Encaminhamento fonoaudiológico das disfonias. In: MARCHESAN, I.Q.; ZORZI, J.L.; GOMES, I.C.D.; BOLAFFI, C. **Tópicos em Fonoaudiologia**. São Paulo: Lovise, 1994. p.97-111.

BEHLAU, M.S. Voz: o livro do especialista. **Revinter**, v.1, p.348, 2001.

BEHLAU, M.S.; PONTES, P. Higiene vocal. **Revinter**, p.61. Rio de Janeiro, 2001.

BEHLAU, M.S. A voz que ensina. **Revinter**, p.68, 2005.

BRAGION, T.A.A.; SILVÉRIO, K.C.A. Avaliação da voz e do ambiente de trabalho de professores da rede privada de ensino. In : 14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA, 2006. Anais.

Disponível em: <http://www.unimep.br/phpg/mostracademica/anais/4mostra/pdfs/266.pdf>.

Acesso em: 15 set 2008.

BRANCO, A.B.; ROMARIZ, M.S. Doenças das cordas vocais e sua relação com o trabalho. **Comum. Ciênc. Saúde**, v.17, n.1, p.37-45, 2006.

BRANDI, E. **Educação da voz falada: a terapêutica da conduta vocal**. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

BOONE, D.R.; McFARLANE, S.C. **A voz e a terapia vocal**. 5.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

BURATI, D.O. et al. Doença do refluxo gastroesofágico: análise de 157 pacientes. **Revista brasileira de otorrinolaringologia**, v.69, p.458-62, 2003.

CALAS, M. et al. La Pathologie Vocale chez l'Enseignant. **Rev Laryngol**, v.110, n.4, p.397-406, 1989.

CAMARÃO M. Projeto voltado para o servidor, 2005. Brasil. Disponível em: http://www.belem.pa.gov.br/app/paginas/noticia.php?id_noticia=692. acessado em 02 de novembro de 2008.

CARDING, P. Managing dysphonia caused by misuse and overuse. **BMJ**, v.32, p.1544-5, 2000.

CARMO, J.C. Distúrbios de voz relacionados ao trabalho. **BEPA**, v.3, n.26, p.1-21, 2006.

COLTON, R.H.; CASPER, J.K. **Compreendendo os problemas de voz: uma perspectiva fisiológica ao diagnóstico e ao tratamento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

COOPER, M. **Modern techniques of vocal rehabilitation**. 3rd.ed. Springfield : Charles Thomas Publisher, 1977.

CORDEIRO,R.S.;WEISS,L.S.I. Voz: instrumento ou arma? A saúde vocal do professor e seus principais problemas. **Revista de divulgação técnico-científica do ICPG**, v.1, n. 4, p.65-70, mar. 2004.

COSTA, H.O.; DUPRAT, A.; ECKLEY C.; SILVA, M.A.A. Caracterização do profissional da voz para o laringologista. **Rev.Bras de Otorrinolaringologia**, v.66, p.129-134, 2000.

DRAGONE, M.L.O.S.; BEHLAU, M. Ocorrência de disfonia em professoras: Fatores relacionados com a voz profissional. In: BEHLAU, M. **A voz do especialista**. **Rev.inter**, p.23- 43, 2001.

FABRON, S.; ORNOTE, M. Medical problems of professional voice uses. University V. Tennessee, 1996.

FERREIRA, L. et al. **Voz Profissional: o profissional da voz**. Carapicuíba: Pró-fono Departamento Editorial, 1995.

FERREIRA, L.P. A voz do professor: uma proposta de promoção de saúde vocal. In: GIROTO, C.R.M. **Perspectivas atuais da fonoaudiologia na escola**. São Paulo: Plexus, 1999. p.72-88.

FERREIRA, L.P. et al. Condições da produção vocal de professores da Prefeitura do Município de São Paulo. **Distúrb Comum**, v.14, p.275-307, 2003.

FORTES et al . Perfil dos profissionais da voz com queixas vocais atendidos em um centro terciário de saúde. **Rev.bras.otorrinolarinologia**, v.73, n.1, p.27-31, 2007.

GEZAINÉ, C. Anatomia e fisiologia do aparelho vocal – como a voz é produzida, 2007. Disponível em: <http://www.gezainecosta.com.br/>. Acessado em: 5 fev. 2009.

GONÇALVES, C.G.O.; PENTEADO, R.Z.; SILVÉRIO, K.C.A. Fonoaudiologia e saúde do trabalhador: a questão da saúde vocal do professor. **Saúde Rev.**, v.7, n.15, p.45-51, 2005.

GRILLO, M. H. M. M.; PENTEADO, R. Z. Impacto da voz na qualidade de vida de professore (a)s do ensino fundamental. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 17, n. 3, p. 321-330, set.-dez. 2005.

GRILLO, M.H.M.M. The impacto of a vocal improvement course in a speech language and hearing science prevention context. **Pró-fono Rev. de Atualização Científica**, v.16, n.2, p.159-168, 2004.

GUIMARÃES, I. A voz: um bem a preservar. **Fisioterapia**, v.3, n.1, p.21-25, 1992.

GUIMARÃES, I. Os problemas de voz nos professores: prevalência, causas, efeitos e formas de prevenção. **Revista portuguesa de saúde pública**, v. 22, n. 2, p.33-41, dez. 2004.

JARDIM, R.; BARRETO, S.M.;ASSUNÇÃO,A.A. Condições de trabalho, qualidade de vida e disfonia entre docentes. **Cad. Saúde Pública**, v. 23, n.10, p. 2439-2461, out. 2007.

KASAMA, S. T.; BRASOLOTTO, A. G. Vocal perception and quality of life (original title: Percepção vocal e qualidade de vida). **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 19, n. 1, p. 19-28, jan.-abr. 2007.

MARTIN, G. Drugs and the voice. In SYMPOSIUM. Care of the Professional Voice New York, 1984, New York Part II : transcripts. **New York: The Voice Foundation**, 1984. p. 191-201.

MATTISKE, J.A.; OATES, J.M.; GREENWOOD, K.M. Vocal Problems Among Teachers: A Review of Prevalence Causes Prevention and Treatment. **J Voice**, v.12, n.4, p.489-99, 1998.

MITCHELL, S.; FACS, M.; CENTER, V.; UNIVERSITY, V.; TENNESSE, N. Medical Problems of Professional Voice Users. 1996.

MOORE, K.L. **Anatomia orientada para a clínica**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. P.760-770.

MOORE, K.L.; DALLEY, A.F. **Anatomia orientada para a clínica**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p.926-942.

MULLER, J.H. Rouquidão, 2001-2008. **ABC da saúde Informações médicas Ltda**. Disponível em: <http://www.abcdasaude.com.br/artigo.php?371>. Acesso em: 05 novembro. 2008.

NAPPI, J. W. R. **A Voz e a construção do Conhecimento – um encontro possível**. Santa Catarina, 2006. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica.) - Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

NETO, F.X. P; PALHETA, A.C.P. Voz: a necessidade do cuidado permanente. *Jornal Diário do Pará*. 2004.

NOVA técnica para a saúde da voz, 2003. Brasil. Disponível na World Wide Web: www.portalbarra.com.br. Acessado em 06 de Outubro de 2008.

ORTIZ, E.; COSTA, E.A.; SPINA, A.L.; CRESPO, A.N. Proposta de modelo de atendimento multidisciplinar para disfonias relacionadas ao trabalho: estudo preliminar. **Rev. Brás. de Otorrinolaringologia**, v.70, n.5, p.590-596, out. 2004.

PALHETA NETO, F. et al. Relação entre as condições de trabalho e a autoavaliação em professores do ensino fundamental. **Arq.Int .Otorrinolaringologia**, v.12, n.2, p.230-238, jun. 2008.

PERROTA, C.; MÄRTZ, L. W.; MANSINI, L. **Histórias de contar e de escrever: a linguagem do cotidiano**. São Paulo: Summus, 1995

PINHO, S.M.R. **Manual de higiene vocal para profissionais da voz**. São Paulo: Pró-Fono, 1997.

PINTO, S.M.R. **Manual de higiene vocal para profissionais da voz**. São Paulo: Pró-Fono, 1997.

PRECIADO, J. et al. Frequency and risk factors of voice disorders among teaching staff of La Rioja, Spain. clinical study: questionnaire, function vocal examination, acoustic analysis and videolaryngostroboscopy. **Acta Otorrinolaringol. Esp**, v.56, n.4, p.161-170, abr.2005.

RISCOS de Perda da Voz, Brasil, 2000. Disponível em:<http://www.ufrj.br/institutositdeacidentesvoz.html>. Acessado em: 7 set. 2008.

SCALCO, M.; PIMENTEL, R.; PILZ, W. A saúde vocal do professor: levantamento junto a escolas particulares de Porto Alegre. **Pró-Fono**, v.8, n.2, p.25-30, 1996.

SEGRE, R.; NAIDCH, S.; JACKSON, C. **Principios de foniatria para alunos y profesionales de canto y dicción**. Buenos Aires: Panamericana, 1981.

SERVILHA, E.A.M. Estresse em professores universitários na área de fonoaudiologia. **Rev. Ciênc. Med.**, v.14, n. 1, p. 43-52, 2005.

SIMBERG, S.; LAINE, A.; SALA, E.; RÖNNEMAA, A.M. Prevalence of voice disorders among future teachers. **The Journal of Voice**. v.14, p.231-235, 2000.

SIMBERG, S.; SALA, E.; VEHMAS, K.; LAINE, A. Changes in the prevalence of vocal symptoms among teachers during a twelve-year period. **The journal of voice**, v.19, n.1, p.95-102, 2005.

SIMÕES, M.; LATORRE, M. R. D. O. Prevalência de alteração vocal em educadoras e sua relação com a auto-percepção. **Rev.saúde pública**, v.40, n.6, agosto. 2006.

SMITH, E. et al. Frequency and effects of teachers' voice problems. **Journal of Voice**, v.11, p.81-87, 1997.

SMITH, E. et al. Frequency of Voice Problems Among Teachers and Other Occupations. **J Voice**, v.12, n.3, p.480-8, 1998.

SMITH, E. et al. Voice problems among teachers: differences by gender and teaching characteristics. **Journal of Voice**, v.12, p.328-334, 1998.

SMITH, E.V.K. et al. Effect of voice disorders on quality of life. **J med speech-lang pathol**, v.4, n.4, p.223-244, 1996.

SOUZA, T.M.T. **O professor e sua voz: um difícil encontro**. In: BEHLAU, M. Laringologia e Voz Hoje – temas do IV Congresso Brasileiro de Laringologia e voz. São Paulo: Revinter, 1998. p.452.

TITZE, I.R. The physics of small amplitude oscillation of the vocal folds. **Journal Acoust Soc. Am.**, v.83, p.1536-1552, 1988.

TITZE, I. Toward occupational safety criteria for vocalization. **Logopedics Phoniatics Vocology**, v.24, n.2, p.49-54, 1999.

VILKMAN, E. Occupational risk factors and voice disorders. **Logopedics Phoniatics Vocology**, v.21, p.137-141, 1996.

VILKMAN, E. Voice Problems at work: a challenge for occupational safety and health arrangement. **Folia Phoniatr Logop**, v.52, p.120-125, 2000.

WERNICK, R. **Condições de saúde e trabalho dos docentes da Universidade Federal da Bahia**. Salvador, 2000. 118 F. Tese (Mestrado)- Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, 2000.

WILLIAMS, N.R. Occupational groups at risk of voice disorders: a review of the literature. **Occup Med**, n.53, p.456-60, 2003.

YIU, E.M.L. Impact and Prevention of Voice Problems in the Teaching Profession: Embracing the Consumers'View. **Journal of Voice**, v.16, n.2, p.215-228, 2002.

APÊNDICE A:**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****Título: Análise da saúde vocal dos alunos concluintes dos Cursos de Formação de Docentes de uma Faculdade Particular de Belém**

A proposta do presente estudo é avaliar a saúde vocal. Visa ainda contribuir para a promoção de saúde e melhoria da qualidade de vida desses futuros profissionais, por meio de palestra sobre saúde vocal com uma fonoaudióloga especialista em voz.

A coleta de dados será realizada mediante ampla avaliação do entrevistado através de um questionário próprio. Em qualquer momento do estudo os entrevistados terão acesso às pessoas responsáveis pela pesquisa, para esclarecimento de dúvidas.

As autoras da pesquisa são as acadêmicas do Curso de Medicina: Lucíola de Magalhães Paula, residente à Cidade Nova 5, Residencial Floresta Tropical, Bloco Quaruba, nº 103, telefone: 99039505 e Rita de Cássia Ferreira e Ferreira, residente à Conjunto Parklândia, Quadra b, nº 07, telefones: 32485230/81456154 ou poderão ainda ser encontrados na Universidade do Federal do Pará –UFPA. Caso os autores não sejam localizados, poderá ainda ser contactado o Dr. Francisco Xavier Palheta Neto, orientador desta pesquisa, na Travessa Barão do Triunfo nº 3380/502 e no telefone 9116-0508, de segunda-feira a sexta-feira, das 8:00h as 18:00h.

É garantida aos pacientes, a liberdade de deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento. As informações obtidas serão analisadas em conjunto com as de outros entrevistados, não sendo divulgada qualquer informação que possa levar a sua identificação. Os professores têm direito a se manter informados a respeito dos resultados parciais da pesquisa.

Não há despesas pessoais para os participantes em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Os pacientes que participarem desta pesquisa e que tiverem indicação cirúrgica como forma de solução de seus problemas, não terão qualquer tipo de vantagem sobre aqueles que não participarem, tais como marcação imediata de tais procedimentos. Este trabalho será realizado com recursos próprios dos autores, não tendo financiamento ou co-participação de nenhuma instituição de pesquisa. Também não haverá nenhum pagamento por sua participação.

Assinatura do Pesquisador Responsável

Nome: Francisco Xavier Palheta Neto
 End: Travessa Barão do Triunfo nº 3380/502 – Bairro: Marco.
 Fone: (91) 9116-0508 CRM: 6060

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que li as informações acima sobre a pesquisa, que me sinto perfeitamente esclarecido sobre o conteúdo da mesma, assim como seus riscos e benefícios. Declaro ainda que, por minha livre vontade, aceito participar da pesquisa cooperando com a coleta de material para exame.

Belém, ___/___/_____.

Assinatura do sujeito da pesquisa

Complexo de salas de Aula/CCS – sala 14 – Campus Universitário do Guamá – CEP 66075-110 – BelémPa

APÊNDICE B:

**QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA SAÚDE VOCAL DOS ALUNOS
CONCLUINTE DOS CURSOS DE FORMAÇÃO DE DOCENTES DE UMA
FACULDADE PARTICULAR DE BELÉM**

PARTE 1 - IDENTIFICAÇÃO

1. Nome: _____
 2. Data da Avaliação ____/____/____
 3. Telefone: _____ 4. Idade: ____ anos 5. Sexo: () M () F

PARTE 2 - ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

1. Você já leciona em alguma instituição? Quantas ?
 () Não () Sim () uma () duas () três () mais que três
 2. Indique todos os níveis ou graus de ensino nos quais leciona
 () educação infantil
 () ensino fundamental – 1ª a 4ª
 () ensino fundamental – 5ª a 8ª
 () ensino médio
 () aulas particulares (individuais ou pequenos grupos)
 () outras: _____
 3. Qual a sua carga horária máxima no dia em que você mais trabalha? _____
 4. Qual a sua carga horária média durante a semana de trabalho? _____
 5. Exerce alguma outra atividade profissional?
 () não () sim Qual(is)? _____

PARTE 3 - SINTOMAS CLÍNICOS

Quando você fala por um longo período, em uma conversa ou apresentação na faculdade...

1. Sente dor ou irritação na garganta? () não () sim
 2. Sensação de corpo estranho na garganta: () não () sim
 3. Sente necessidade de pigarrear? () não () sim
 4. Sente dor no pescoço? () não () sim
 5. Tem rouquidão? () não () sim () constante () constante com flutuação () em episódios
 6. Mantém habitualmente algum cuidado ou medicação para a garganta ou para a voz?
 () Não () Sim. Quais? _____
 7. Durante o seu curso, você já recebeu alguma orientação sobre os cuidados com a sua voz?
 () Não () Sim. Quais? _____

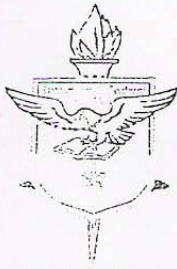
PARTE 4 - HÁBITOS E ESTILO / QUALIDADE DE VIDA

1. Quanto a ingestão de água (hidratação), você se qualifica como sendo uma pessoa que:
 () bebe pouco (esquece ou não sente sede)
 () bebe moderadamente (1 a 2 litros ao dia)
 () bebe muito (mais de 2 litros ao dia)
 2. Você fuma? () não () sim () ex-fumante (mais de 6 meses sem fumar)

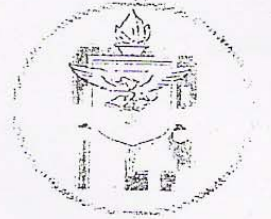
3. Você ingere bebida alcoólica? () não () sim () ex-etilista

4. Outras drogas? () não () sim Qual(is)? _____

5. Pratica atividade física? () não () sim, especificar: _____



Universidade Federal do Pará



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

Carta Provisória: 025/8 CEP-ICS/UFPA

Belém, 21 de fevereiro de 2008.

Ao:
Prof. Dr. Francisco Xavier Palheta Neto

Senhor Pesquisador,

Temos a satisfação de informar que seu projeto de pesquisa **“Avaliação da saúde vocal dos alunos concluintes dos cursos de formação de docentes de uma faculdade particular de Belém”** de Protocolo nº 032/08, CEP-ICS/UFPA, foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, na reunião do dia 21 de fevereiro de 2008.

Assim, Vossa Senhoria tem o compromisso de entregar o relatório parcial do mesmo até o dia 30 de Junho de 2008, no CEP-ICS/UFPA, situado no Campus Universitário do Guamá, Campus profissional, no Complexo de sala de aula do ICS – sala 13 (Altos).

Atenciosamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Wallace Raimundo Araujo dos Santos'.

Prof. Dr. Wallace Raimundo Araujo dos Santos.
Coordenadora do CEP-ICS/UFPA

À.

Coordenação do TCC de Medicina.

Senhor(a) Coordenador(a),

Encaminho para ANÁLISE PRÉVIA, o TCC:

Título: Análise da saúde vocal dos Alunos concluintes dos Cursos
de Formação de docentes de uma faculdade particular de Belém

dos(as) alunos(as):

Lucinda de Magalhães Paula

Rita de Fátima Ferrêis

Belém, 17 / março / 2009.

Dr. Francisco Palheta
CRM-PA 6060


ORIENTADOR DO TCC