

**Cibele Martins Alvarenga Henriques**

**PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES COM RELAÇÃO À DISFONIA DE SEUS  
ALUNOS.**

Trabalho apresentado à Universidade  
Federal de Minas Gerais – Faculdade de  
Medicina, para obtenção do Título de  
Graduação em Fonoaudiologia.

Belo Horizonte  
2010

**Cibele Martins Alvarenga Henriques**

**PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES COM RELAÇÃO À DISFONIA DE SEUS  
ALUNOS.**

Trabalho apresentado à Universidade  
Federal de Minas Gerais – Faculdade de  
Medicina, para obtenção do Título de  
Graduação em Fonoaudiologia.

Orientadora: Letícia Caldas Teixeira  
Fonoaudióloga Mestre em Educação

Belo Horizonte  
2010

Henriques, Cibele Martins Alvarenga

**Percepção dos professores com relação à disfonia de seus alunos.** / Cibele Martins Alvarenga Henriques. - - Belo Horizonte, 2010.

xii, f. 63

Monografia (Graduação) – Universidade Federal de Minas Gerais.  
Faculdade de Medicina. Curso de Fonoaudiologia.

Título em inglês: Perceptions of teachers regarding their students dysphonia.

1. Distúrbios da voz 2. Criança 3. Fonoaudiologia

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA**

Chefe de Departamento: Prof<sup>a</sup>. Sirley Alves da Silva Carvalho

Coordenadora do Curso de Graduação: Prof<sup>a</sup>. Laélia Cristina Caseiro Vicente

**Cibele Martins Alvarenga Henriques**

**PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES COM RELAÇÃO À DISFONIA DE SEUS  
ALUNOS.**

BANCA EXAMINADORA:

Prof. (a). Luciana Vianello

Aprovada em: / /

## **Dedicatória**

Ao meu esposo Diogo por momentos de alegria, amor e paciência. Aos meus pais que tanto amo e escolheram viver renúncias em troca da educação dos filhos. Aos meus irmãos e sobrinhos pelos momentos de descontração.

## **Agradecimentos**

À Deus que é poderoso para fazer infinitamente mais do que tudo que peço ou penso, que me dá forças e inteligência para viver uma vida com propósitos.

À minha orientadora Letícia Caldas Teixeira que teve paciência em ler e responder meus infintos e-mails incentivando com suas sábias palavras, contribuindo para o meu crescimento profissional e pessoal.

Às amigas durante a trajetória na Fonoaudiologia: Alice Amaral, Gabriela Vilela, Juliana Ferreira, Ludimila Labanca, Marcela Oliveira e Natália Gonçalves, que me ajudaram com palavras encorajadoras.

Ao Centro Pedagógico da UFMG, seus professores e alunos, que mais uma vez tornaram-se alvo de pesquisa.

## Sumário

Dedicatória.....	v
Agradecimentos.....	vi
Lista de figuras.....	ix
Lista de tabelas .....	xi
Lista de abreviaturas.....	xii
Resumo.....	xiii
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Objetivos.....	3
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	4
2.1 Disfonia infantil .....	4
2.2. A voz na sala de aula .....	6
2.3. Percepção vocal .....	8
3 MÉTODOS.....	12
3.1 Tipo e local do estudo .....	12
3.2 Caracterização da amostra.....	12
3.3 Critérios de inclusão e exclusão .....	12
3.4 Questões éticas .....	13
3.5 Instrumentos para a coleta de dados .....	13
3.6 Delineamento do estudo .....	13
3.7 Análise estatística .....	15
4 RESULTADOS.....	16
5 DISCUSSÃO.....	27
6 CONCLUSÕES.....	33
7 ANEXOS.....	34
7.1 ANEXO 1.....	34
7.2 ANEXO 2.1 .....	35
7.3 ANEXO 2.2.....	36
7.4 ANEXO 3.....	37



7.5 ANEXO 4.....	39
7.6 ANEXO 5.....	40
8 REFERÊNCIAS.....	41
Abstract	
Bibliografia Consultada	

## Lista de Figuras

Figura 1.	Gráfico demonstrativo do sexo dos professores.....	16
Figura 2.	Gráfico demonstrativo do sexo do professor e da percepção da disфонia de seus alunos .....	17
Figura 3.	Gráfico demonstrativo da idade dos professores .....	18
Figura 4.	Gráfico demonstrativo da disciplina dos professores .....	18
Figura 5.	Gráfico demonstrativo da disciplina do professor e da percepção da disфонia de seus alunos .....	19
Figura 6.	Gráfico demonstrativo do tempo que os professores lecionam .....	20
Figura 7.	Gráfico demonstrativo do tempo que os professores lecionam e da percepção da disфонia de seus alunos .....	20
Figura 8.	Gráfico demonstrativo da percepção dos professores disfônicos e não disfônicos quanto a disфонia na criança .....	21
Figura 9.	Gráfico demonstrativo da percepção dos professores acerca de sua própria voz .....	22
Figura 10.	Gráfico demonstrativo da avaliação perceptivo auditiva dos professores .....	23
Figura 11.	Gráfico demonstrativo da percepção dos professores quanto ao número de crianças disfônicas .....	23
Figura 12.	Gráfico demonstrativo da percepção dos professores quanto a disфонia na criança .....	24
Figura 13.	Gráfico demonstrativo da autopercepção vocal das crianças .....	25

Figura 14. Gráfico demonstrativo do encaminhamento realizado pelos professores .....	26
Figura 15. Gráfico demonstrativo do serviço que os professores encaminham .....	26

## Lista de Tabelas

Tabela 1: Distribuição dos valores das variáveis sexo e percepção das vozes dos alunos .....	16
Tabela 2: Distribuição dos valores das variáveis sexo e quantidade de alunos disfônicos do professor .....	17
Tabela 3: Distribuição dos valores das variáveis disciplina que leciona e percepção das vozes dos alunos .....	19
Tabela 4: Distribuição dos valores das variáveis tempo que leciona e percepção das vozes dos alunos .....	21
Tabela 5: Distribuição dos valores das variáveis qualidade vocal e percepção dos professores acerca da voz das crianças .....	22
Tabela 6: Distribuição dos valores das variáveis qualidade vocal do professor e da quantidade de alunos disfônicos do professor .....	24
Tabela 7: Distribuição dos valores das variáveis autopercepção vocal das crianças com a percepção de suas vozes pelos seus professores .....	25

## **Lista de Abreviaturas**

COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
INEP	Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais
MEC	Ministério da Educação
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## Resumo

**Objetivo:** demonstrar a correlação da autopercepção vocal de crianças disfônicas com a percepção de suas vozes pelos seus professores. **Métodos:** estudo descritivo-transversal com amostra de conveniência, aprovado no COEP/UFMG sob emenda do parecer nº 676/08. O estudo foi realizado no Centro Pedagógico da UFMG na cidade de Belo Horizonte/MG. Para cumprir os objetivos da pesquisa elaborou e aplicou-se um questionário de 4 itens nos professores de 26 crianças de 6 a 10 anos, com disfonia, do Centro Pedagógico da cidade de Belo Horizonte. O questionário continha questões pertinentes a percepção vocal dos professores quanto às vozes de seus alunos e quanto às suas próprias vozes. Depois do questionário, aplicou-se nestes mesmos professores a Escala GRBAS de avaliação perceptivo auditiva. A amostra final do estudo foi composta por 14 professores. Os 26 alunos disfônicos foram determinados pelo estudo de Oliveira e Teixeira, 2009, aprovado no COEP/UFMG sob o parecer nº 676/08. O estudo continha uma amostragem de 70 crianças e entre estas verificou-se a prevalência de 26 (37,14%) com sinais perceptivos e acústicos de disfonia. Destas 37,14% consideradas como apresentando vozes alteradas, 69,12% mostrou percepção positiva da voz, ou seja, não se percebem com vozes alteradas e 30,8% têm percepção negativa da voz, ou seja, se percebem como apresentando vozes alteradas. Após a coleta dos dados dos professores realizou-se análise dos questionários e computou-se o resultado da avaliação das vozes dos professores, que foi analisada por uma fonoaudióloga, especialista em voz por mais de cinco anos, considerando o grau da disfonia para análise do padrão geral da voz. Em seguida correlacionou-se os dados encontrados com a autopercepção das crianças disfônicas do estudo supracitado. Os dados foram coletados e armazenados em um arquivo em Excel, versão do Windows XP e como ferramenta estatística aplicou-se o SPSS, versão 17.0. As análises descritivas dos dados para as variáveis categóricas consistiram em determinar a frequência e respectivo percentual para a descrição das variáveis. Foi utilizado o teste não paramétrico Kruskal Wallis para identificar prováveis associações entre as variáveis no qual se estipulou o nível de significância alfa igual a 5% para a rejeição das hipóteses nulas. No caso específico de teste de associação foi utilizada a estatística de teste Qui-quadrado. **Resultados:** A maioria dos professores da amostragem foi do sexo feminino (79%), com uma média de faixa etária de 29,92 anos. Quanto à disciplina que eles lecionavam 50% eram professores de português e/ou matemática e 50% lecionavam outras matérias. Os professores tinham em média 5 anos que lecionavam. A percepção de homens e mulheres em relação à alteração de voz das crianças foi igual. A idade do professor não interferiu para na percepção das vozes das crianças. Professores de português e/ou matemática tiveram igual percepção dos professores que lecionavam outras matérias em relação à voz dos alunos. O tempo que o professor lecionava não interferiu na percepção quanto à disfonia das crianças. Quanto à autopercepção vocal dos professores 57,14% acha que sua voz é normal, 14,28% acha que a voz é alterada grau leve, 21,42% acha que a voz é alterada grau moderado e 7,14% acha que sua voz é alterada grau severo, ou seja, 42,84% percebem algum comprometimento vocal em suas vozes. Na avaliação perceptivo-auditiva das vozes dos

professores 14,3% apresenta voz neutra, 71,4% apresenta disfonia de grau leve e 14,3% apresenta disfonia de grau moderado, assim pode-se dizer que 85,3% apresentaram na avaliação perceptivo-auditiva, alguma alteração na qualidade vocal. Ao correlacionar a percepção do professor em relação à alteração vocal do aluno pode-se dizer que 35,71% dos professores perceberam crianças disfônicas nas turmas em que lecionam. Os professores com vozes alteradas não tiveram diferença estatisticamente significativa quanto à percepção da qualidade vocal de seus alunos quando comparados aos professores com vozes não alteradas. Não houve diferença estatisticamente significativa quanto à percepção vocal alterada das vozes infantis entre professores e as crianças disfônicas do estudo. A qualidade vocal do professor não interferiu estatisticamente em relação ao número de alunos disfônicos em sala de aula. Quanto ao encaminhamento 50,0% dos professores não encaminham seus alunos para atendimento, 7,1% não responderam e 42,9% encaminham. 66,7% encaminham para a Fonoaudiologia, 16,7% para avaliação médica e 16,7% não souberam responder. O Fonoaudiólogo deve instrumentalizar o professor visando melhorar sua habilidade em identificar alterações vocais nas crianças. **Conclusão:** Não houve diferença entre a autopercepção vocal das crianças e a percepção das vozes destas crianças por seus professores.

Palavras chave: Distúrbios da voz; Criança; Fonoaudiologia.

## 1 INTRODUÇÃO

A voz é uma característica marcante do ser humano. Ela repassa ao ouvinte traços como sexo, idade, estado emocional, personalidade, e outros. Ela é também campo de estudo da Fonoaudiologia e pode ser definida como uma fonação modificada pelas estruturas ressonadoras. A voz deve ser produzida pelo falante sem esforço adicional e com conforto, identificando corretamente a idade e sexo, e deve estar adequada ao ambiente social, profissional e cultural do indivíduo. O distúrbio da comunicação oral, no qual a voz não desempenha seu papel básico da transmissão verbal e emocional de um indivíduo denomina-se disfonia (Behlau, 2001).

A disfonia pode acometer um indivíduo em qualquer faixa etária e possui alta incidência em profissionais da voz como os professores (Almeida, 2005).

Na infância, o comportamento vocal desviante é típico e é o principal agente causador da disfonia infantil. Alterações vocais na infância, apresentadas de forma isolada, nem sempre merecem o cuidado devido, especialmente por parte da família. Muitos ainda consideram a rouquidão infantil um sintoma temporário e sem importância. No entanto, desordens vocais estão sempre relacionadas com alterações na estrutura, na função ou no desenvolvimento e devem ser adequadamente investigadas. Além dos distúrbios vocais típicos da infância, deve-se averiguar a necessidade da criança manter frequentemente estes comportamentos (Hersan, 1991).

Como exemplos de comportamentos vocais desviantes temos o falar em forte intensidade, gritar constantemente ou produzir sons nocivos de imitações de animais, veículos ou heróis e monstros de desenhos animados, estes considerados comportamento vocal excessivo e abusivo (Senturia e Wilson, 1968).

A literatura relata a dificuldade dos pais e professores em perceber as alterações vocais em crianças (Deal *et al*, 1976). Alguns estudos chegam a apontar que o frequente contato das crianças com modelo vocal negativo dos educadores pode ser um fator causador e/ou mantenedor da disfonia infantil (Simões, 2001).

O professor participa do processo de desenvolvimento do ser humano e na aquisição de conhecimento e informações. A comunicação na sala de aula impõe ao



professor, um compromisso com a cultura e o saber. Além da fala, o professor precisa acrescentar à palavra, conteúdo emocional proporcionando momentos de atenção por meio da sua voz, o que conseqüentemente enriquece e favorece o aprendizado. Contudo, pela atividade profissional exercida, com carga horária excessiva, condições de trabalho adversas, grande interferência emocional e ambiental, seu instrumento de trabalho – a voz, muitas vezes é prejudicada pelo mau uso e/ou abuso do delicado aparelho fonador que poderá apresentar alterações e patologias (Quinteiros, 2000, Libardi *et al*, 2006).

O professor é modelo de aprendizado e cultura (Libardi *et al*, 2006), e, além desse aspecto, ele também se apresenta como um modelo vocal para o educando. Nesta vertente, compreender como o professor lida com a perspectiva da sua voz e da voz de seus alunos, em sala de aula, torna-se muito importante. O reconhecimento tanto do ponto de vista da própria saúde vocal, como do ponto de vista do reconhecimento de desvios vocais em crianças pode contribuir para detecções de futuros problemas vocais no ambiente escolar e fundamentar ainda mais a atuação fonoaudiológica escolar, numa ação de promoção e prevenção da saúde vocal em crianças e professores.

O número inferior de profissionais da área da saúde que atuam na área de voz infantil é discrepante com o número de crianças com alterações vocais, isto se deve a uma não valorização do sintoma e ausência de dados científicos sobre a efetividade da terapia em crianças (Ramig e Verdolini, 1998).

Este estudo justifica-se pela escassez de estudos na literatura que descrevem a percepção vocal por parte das crianças e do professor no ambiente escolar e devido as conseqüências da disfonia infantil no desenvolvimento ontogenético da voz, principalmente em relação às mudanças na estrutura tecidual das pregas vocais e ajustes inadequados do aparelho fonador que podem impactar a voz na idade adulta. Acreditamos que este trabalho pode incentivar ações fonoaudiológicas de esclarecimento aos professores e a toda comunidade escolar alertando a escola sobre a importância da voz no ambiente escolar. O objetivo deste trabalho foi correlacionar a autopercepção vocal de crianças disfônicas com a percepção de suas vozes pelos seus professores.

## **1.1 Objetivos:**

### **Objetivo Geral:**

Correlacionar a autopercepção vocal de crianças disfônicas com a percepção de suas vozes pelos seus professores.

### **Objetivos Específicos:**

1. Descrever os professores do estudo quanto ao perfil sócio-demográfico, histórico de sala de aula e qualidade vocal do professor e verificar a associação desse conjunto de variáveis com a percepção da disfonia infantil;
2. Verificar a autopercepção do professor na identificação de alterações vocais e seu grau;
3. Determinar perceptivamente o grau da alteração vocal na voz dos professores;
4. Verificar a percepção dos professores sobre as crianças disfônicas nas turmas que lecionam e identificar a distribuição destas nas salas de professores com e sem disfonia;
5. Comparar a autopercepção vocal de crianças disfônicas com a percepção de suas vozes pelos seus professores;
6. Determinar qual encaminhamento os professores fazem para crianças com problemas vocais.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1. Disfonia Infantil

A formação do padrão vocal infantil está intimamente ligado a modelos vocais do ambiente (Wilson, 1972).

A avaliação do comportamento vocal de crianças não exige uma metodologia e instrumentos requintados. A avaliação perceptivo-auditiva ainda é a mais indicada devido a sua simplicidade e eficácia (Behlau & Gonçalves 1987).

O comportamento vocal desviante é típico na infância e é o principal agente causador da disfonia infantil. Este comportamento é uma forma de interação, agressão, liderança e de se tornar aceita por um grupo, sendo resultante de fatores anatômicos, fisiológicos, sociais, emocionais ou ambientais. Alterações vocais na infância, apresentadas de forma isolada, nem sempre merecem o cuidado devido, especialmente por parte da família. Muitos ainda consideram a rouquidão infantil um sintoma temporário e sem importância. No entanto, distúrbios vocais estão sempre relacionadas com alteração na estrutura, função ou desenvolvimento e devem ser adequadamente investigadas. É relevante perceber a necessidade de conhecer mais os aspectos emocionais envolvidos nas disfonias infantis. Além dos distúrbios vocais típicos da infância, deve-se averiguar a necessidade da criança manter frequentes estes comportamentos (Hersan, 1991).

Para auxílio do diagnóstico diferencial entre as doenças vocais na infância a observação e avaliação perceptivo-auditiva da voz são essenciais, e a escala GRBASI pode ser um bom instrumento (Hirschberg et al., 1995)

Estudos epidemiológicos revelam uma prevalência entre 6 e 9% de disfonias e distúrbios articulatorios na infância. A disfonia hiperfuncional é a forma mais frequente entre os distúrbios vocais na infância, sendo a voz caracterizada por grande tensão. A estrutura da personalidade tem sido algo relevante (Hirschberg *et al*, 1995).

A disposição do aparelho fonador infantil possibilita a constatação de que ele é um excelente instrumento de respiração, deglutição e proteção de vias aéreas inferiores, porém, não é um bom instrumento para a fonação devido à sua dimensão vertical encurtada, reduzida capacidade de ressonância e uma laringe com a possibilidade apenas

de movimentos amplos e grosseiros. A qualidade vocal esperada seria delgada, ou seja, com pouca projeção vocal. Podem ser observadas discreta nasalidade e rouquidão, além de sopro. (Behlau & Pontes, 1995).

O número inferior de profissionais que atuam na área de voz infantil é discrepante com o número de crianças com alterações vocais – isto se deve a uma não valorização do sintoma e ausência de dados científicos sobre a efetividade da terapia em crianças (Ramig e Verdolini, 1998).

A avaliação perceptivo-auditiva é utilizada para detectar alterações, buscando-se um equilíbrio entre o que se vê e o que se ouve do sujeito para análise e interpretação dos achados. Por ser um fenômeno essencialmente auditivo e de caráter subjetivo, depende do treinamento, do tipo de estímulo, da instrução da tarefa e da experiência do avaliador (Ferreira, et al 1998).

O estudo da disfonia infantil tem sido objeto de atenção da Fonoaudiologia, Otorrinolaringologia e Pediatria, pois as alterações vocais podem influenciar no desenvolvimento de uma capacidade comunicativa adequada na vida adulta (Freitas *et al*, 2000).

Alguns aspectos podem estar associados à alteração vocal na infância como: distúrbio de processamento auditivo, déficit de atenção, alterações articulatórias, distúrbios da comunicação oral e escrita, imaturidade psicológica e dificuldade de socialização (Behlau, 2000).

As características comportamentais das crianças disfônicas incluem uma predileção em direção a agressão, distúrbio de relacionamento com o par e imaturidade (Hersan & Behlau, 2001).

Em idade escolar a prevalência de alterações vocais varia de 5 a 9% (Duff *et al*, 2004).

Crianças disfônicas apresentam comportamento vocal de mau uso, porém não se sabe os motivos que as levaram a esse comportamento e o resultante deste na disfonia. A disfonia pode impactar negativamente na saúde geral da criança, na eficiência comunicativa, no campo social, no desenvolvimento educacional, na auto-estima, na auto-imagem e na participação em grupos de atividades escolares e a

disfonia infantil não é adequadamente descrita na literatura médica, ciências sociais ou educacionais e não são metodicamente examinadas (Connor *et al*, 2008).

Um estudo recente gravou a voz de 70 crianças para avaliação perceptivo-auditiva e análise acústica. Os resultados encontrados neste estudo apresentam a prevalência de 37,14% crianças disfônicas (26 crianças) sem diferença estatisticamente significativa para o sexo. A soproidade foi a alteração vocal mais comum entre as crianças disfônicas seguida da rouquidão. A distribuição das medidas acústicas mostrou-se uniforme com o aumento da idade em ambos os sexos. Houve diferença estatisticamente significativa entre as médias das medidas acústicas associadas: quociente de perturbação de amplitude a curto prazo (APQ%), quociente de perturbação de frequência a curto prazo (PPQ%) e proporção harmônico-ruído (NHR dB) para crianças disfônicas e não disfônicas. Com relação à autopercepção vocal, 84,29% das crianças apresentaram percepção positiva e 15,71% percepção negativa acerca da própria voz. A autopercepção negativa foi maior entre as crianças disfônicas se comparada com as crianças não disfônicas, sendo essa diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,001$ ) (Oliveira e Teixeira, 2009).

## **2.2. A voz na sala de aula**

De forma geral, podemos dizer que a voz do docente tem influência de três conjuntos de fatores, o primeiro deles, e que chamaríamos de individuais, refere-se aos aspectos orgânicos (integridade do sistema fonatório) e emocionais (estabilidade de estresse, etc). O segundo relaciona-se ao entorno físico, abrangendo as características do meio físico onde a docência se desenvolve (luminosidade, ruído, limpeza, umidade, números de alunos, dimensões da sala de aula). O terceiro vincula-se a aspectos inerentes à atividade profissional implicados na interação entre professor e ambiente de trabalho. Portanto, os últimos fatores se traduzem não só em diferentes estratégias de aulas, domínio da sala, concepção de educação, mas também em como o uso da voz toma forma em funções das características ambientais inerentes ao local de trabalho (Anjos, 1993).

Em pesquisas realizadas no Brasil e no mundo, as queixas mais citadas pelos professores foram: rouquidão, cansaço vocal, dor ou irritação e pigarro, sendo que entre os brasileiros e os norteamericanos, a rouquidão é o sintoma mais frequente (Sapienza, 1999).

A voz é um instrumento fundamental na vida profissional do professor. Como elemento que deve convencer e influenciar o auditório, essa voz requer uma adaptação precisa dos órgãos da fonação, sob pena do surgimento de sintomas disfônicos, mais ou menos precoces, prejudiciais ao prosseguimento do magistério (Penteado e Bicudo-Pereira, 1999).

Percebe-se que muitos professores se lançam ao trabalho intenso e desgastante das escolas 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).

A literatura aponta maior prevalência de distúrbio vocal em professores do sexo feminino em comparação com professores do sexo masculino (Urrutikoetxea e col, 1995; Smith e col, 1998; Roy *et al*, 2004).

Pesquisa realizada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, UNESCO (2004) com 5.000 professores brasileiros afirma que a média etária deles é de 38 anos.

Atualmente os professores representam o grupo com maior incidência de alterações vocais (Almeida, 2005).

Os professores estão sujeitos às alterações vocais devido ao ambiente de trabalho com elevados índices de ruído. Esse fator de risco para a saúde vocal do professor desencadeia ou agrava alterações vocais. O ruído intenso no ambiente de trabalho exige que se eleve a voz para a comunicação, gerando alterações vocais importantes como a disfonia (Libardi *et al*, 2006).

No que diz respeito ao conhecimento acerca da saúde vocal (os cuidados com a voz), observa-se que os professores detêm noções, conhecimentos e informações correspondentes a alguns dos "cuidados" básicos sobre higiene/saúde vocal que versa sobre estilos de vida, hábitos e comportamentos favoráveis a uma boa saúde vocal. Na

rotina diária, entretanto, essas noções e ideários não se concretizaram, o que coloca em xeque a hipótese de que os docentes não cuidam de suas vozes por falta de informação. Evidencia-se, assim, a necessidade de atenção, para outros fatores – a qualidade de vida, a subjetividade, a história, a cultura, as condições e a organização do trabalho docente – que interferem nas escolhas dos sujeitos e comunidades em relação aos seus cuidados de saúde (Penteado, 2007).

Segundo dados censitários do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, INEP (2007) as mulheres professoras representam a maioria da população de professores no Brasil (96,1% pré-escola e 91,2% estão no Ensino Fundamental).

Entre os vários profissionais que utilizam a voz como sua principal "ferramenta de trabalho", sem dúvida tem-se os professores como o grupo mais frequentemente acometido por alterações vocais, seja pelo uso indevido, seja pelo uso abusivo da função fonatória (Neto *et al*, 2007).

Conforme o Calendário Anual do Ministério da Educação, MEC (2010) os professores de matemática e língua portuguesa possuem uma grade curricular mais extensa devido à quantidade de conteúdo programático a lecionar quando comparado com as outras matérias.

### **2.3 Percepção vocal**

Há uma dificuldade dos professores em perceber as alterações vocais em crianças e é importante o treinamento e a instrução direta que melhoram as habilidades dos professores em identificar rouquidão e abuso vocal em crianças (Deal *et al*, 1976).

A disfonia pode ser definida como um distúrbio da comunicação no qual a voz não consegue cumprir seu papel básico de transmitir a mensagem verbal e emocional do sujeito e quando em crianças pode refletir negativamente no desenvolvimento de uma comunicação adequada (Freitas *et al*, 2000).

Estudo revela grande prevalência de alterações vocais e frequente padrão vocal alterado em educadoras de crianças de pré-escolas e creches. O contato frequente

das crianças com o modelo vocal negativo dos educadores pode ser um fator causador e/ou mantenedor da disфонia infantil (Simões, 2001).

São inúmeras as variáveis que podem interferir na percepção da fala dentro de uma sala de aula e conseqüentemente, o aprendizado dos alunos da escola. Cada ser humano quando colocado frente a um processo de aprendizagem em uma situação de escuta desfavorável reage de formas diferentes (Dreossi e Momensohn-Santos 2005).

A percepção da qualidade vocal é um parâmetro subjetivo, baseia-se em comparações com outras vozes ou com impressões prévias do ouvinte sobre a mesma voz. Além disso, envolve vários fatores como: características da personalidade, fatores psicológicos e experiência com análise de vozes (Bele, 2005). Estudos sobre percepção da qualidade vocal por profissionais experientes são comuns e importantes em várias investigações sobre alterações vocais. Entretanto, a percepção da voz pelo próprio sujeito que apresenta alteração vocal, bem como a percepção das pessoas sem experiência no estudo da voz humana também são relevantes.

Um estudo em 2006 quantificou a prevalência de disфонia numa amostra de 922 professoras do litoral norte de Portugal e determinou os fatores e sintomatologia associados. As professoras preencheram um questionário geral construído especificamente para este estudo, com perguntas para caracterização sócio-demográfica, perfil profissional, autopercepção de disфонia, presença de sintomas concomitantes, hábitos pessoais e estilos de vida. Com o estudo obtiveram-se os seguintes resultados: prevalência de disфонia em 10,6% das docentes, crescendo significativamente com a idade ( $p=0,004$ ) e com o número de anos de profissão ( $p=0,002$ ). As queixas vocais mais percebidas foram as alterações da sensibilidade laríngea (dor laríngea - 62,8%, secura - 61,9%) e a rouquidão (64,3%). Todas (exceto a dor e o ardor) associam-se significativamente à prevalência de disфонia ( $p < 0,001$ ). Já os hábitos e as características de estilo de vida não tiveram um papel significativo na variável estudada (Freitas, 2006).

Um estudo mostrou que professores apresentam baixos escores de autopercepção quanto à severidade do problema vocal, como também para a influência dos efeitos da alteração vocal no trabalho, na comunicação diária, na comunicação social e nas emoções (Iqueda *et al*, 2006).



O professor tem melhores informações sobre o desenvolvimento normal de linguagem, fala e habilidades auditivas. Além disso, pode mais facilmente identificar distúrbios e ajudar na orientação para o encaminhamento, quando necessário, mesmo assim os professores ainda necessitam de informações complementares no que concerne a alterações de linguagem e fala. Os professores devem ser conscientizados da importância dos aspectos que envolvem a comunicação para o desenvolvimento global da criança e a partir dessas informações poderem colaborar com o processo de estruturação da linguagem (Luzardo e Nemr, 2006).

Quanto à percepção dos professores, a maioria relata presença de queixas vocais, podendo estar relacionadas ao uso inadequado da voz e às próprias condições de trabalho como, por exemplo, a exposição ao ruído. As queixas encontradas também são falar mais alto que o habitual e sentir cansaço, rouquidão e ardência na garganta após o período de trabalho. Diversos estudos foram realizados para se obter o perfil vocal de professores, e a maioria deles encontrou significativo número de queixas vocais entre esses profissionais. Além de sofrer os efeitos das condições de trabalho, há implicações relacionadas a organização do trabalho docente, como jornadas geralmente extensas, salários, vínculos diretos com alunos, famílias e direção da escola. Essas situações exercem impactos positivos e/ou negativos na saúde do professor. Quando essas relações se dão de maneira negativa, contribuem para o estresse dos professores, sobrecarregando-os e comprometendo a qualidade do ensino. Essa preocupação com o professor decorre de seu trabalho depender de certa produção e qualidade da voz e eficiência comunicativa. Sem contar que a presença do professor em sala de aula é uma prática essencial para conduzir o processo de ensino e aprendizagem na formação do educando (Libardi *et al*, 2006).

A autopercepção vocal tem sido muito valorizada, pois tenta captar a percepção do paciente com relação a sua voz. Por ser uma medida subjetiva, é muito utilizada para realizar a comparação com as medidas objetivas realizadas durante a avaliação (Kasama, 2007). Os professores podem levar as crianças a conviverem com modelos vocais inadequados, constituindo um risco para a instalação de um quadro de disfonia (Paixão, 2008).

O encaminhamento para tratamento da disfonia infantil pode ser realizado pelo professor, que está em contato semanal com o aluno e tem condições de perceber quando o mesmo está com dificuldades e não está podendo aproveitar a vida acadêmica da melhor forma possível (Reinhardt, 2008).

### 3.1. Tipo e local do estudo

Trata-se de estudo descritivo-transversal, com amostra de conveniência, realizado no Centro Pedagógico da UFMG na cidade de Belo Horizonte/MG.

O estudo em questão envolve duas importantes abordagens, ambas de caráter transversal, mas desenvolvidas em duas fases do tempo. Uma em 2009, por meio do estudo de Oliveira e Teixeira que apresenta análise de vozes infantis e a investigação atual de 2010 que se dirige aos educadores da escola dessas crianças.

### 3.2. Caracterização da amostra

A amostra do estudo foi composta por 14 professores o que corresponde com o universo dos professores que lecionam no Centro Pedagógico para as crianças disfônicas de 6 a 10 anos de idade. Dos 14 professores, 11 era do sexo feminino e 3 do sexo masculino.

### 3.3. Critérios de inclusão e exclusão

- Critérios de inclusão: Educadores de qualquer idade e sexo do Centro Pedagógico da Universidade Federal de Minas Gerais, que lecionam para a faixa etária das crianças disfônicas do estudo aprovado no COEP/UFMG sob o parecer nº 676/08.

- Critérios de exclusão: Educadores que lecionam para as crianças de 06 a 10 anos do Centro Pedagógico, mas que não fazem parte do estudo aprovado no COEP/UFMG sob o parecer nº 676/08.

### **3.4. Questões éticas**

A presente pesquisa foi analisada e aprovada, sob emenda do parecer nº 676/08, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais – COEP/UFMG (Anexo 1).

### **3.5. Instrumentos para a coleta de dados**

Dois instrumentos foram utilizados: questionário e análise perceptivo auditiva das vozes dos professores.

#### Questionário:

Elaborado pelas pesquisadoras, o questionário semi-aberto continha 04 itens contendo questões pertinentes a percepção da própria voz, percepção da voz do aluno e uma questão objetiva, que indagava se a escola e/ou o professor realizava algum encaminhamento de saúde para tratamento vocal dos alunos com vozes alteradas.

#### Análise perceptivo-auditiva:

Realização de duas tarefas básicas sendo elas: emissão sustentada da vogal /a/ por no mínimo 3 segundos (Perry *et al*, 2001) e contagem de números de 1 a 10. Para tal foi utilizado um gravador digital da marca Sony posicionado a 10 cm do falante para evitar captação de ruído ambiental (Titze, 1995), em local silente (Anexo 5).

### **3.6. Delineamento do estudo**

#### Recrutamento da amostra:

Selecionamos os indivíduos adultos, professores de educação infantil dos alunos disfônicos na faixa etária de 6 a 10 anos de idade do Centro Pedagógico da UFMG identificados na pesquisa de Oliveira e Teixeira, 2009, aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFMG de número 676/08. Os professores leram e assinaram o Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 3) após a autorização formal do Centro Pedagógico da UFMG (Anexos 2.1 e 2.2).

Para amostra das crianças foi utilizado o banco de dados do estudo de Oliveira e Teixeira (2009) que realizou a gravação das vozes de 70 crianças para avaliação perceptivo-auditiva e análise acústica e detectou dentre elas 26 crianças com sintoma da disfonia. No estudo, as vozes das crianças foram analisadas por três fonoaudiólogas especialistas em voz de acordo com o parâmetro G da escala GRBAS, sendo considerada presença de disfonia quando houvesse concordância entre as três avaliadoras; e na análise acústica considerou-se as medidas acústicas de frequência fundamental (Fo), quociente de perturbação de amplitude a curto prazo (APQ%), quociente de perturbação de frequência a curto prazo (PPQ%) e proporção harmônico-ruído (NHR dB). Da amostragem de 70 crianças verificou-se a prevalência de 26 crianças disfônicas (37,14%).

#### Coleta dos dados:

O preenchimento do questionário e a gravação das vozes dos professores foram realizados individualmente em horários e sala previamente marcados com a coordenadora da escola.

Para a gravação das vozes, os professores do estudo realizaram duas tarefas básicas sendo elas: emissão sustentada da vogal /a/ por no mínimo 3 segundos (Perry *et al*, 2001) e contagem de números de 1 a 10.

#### Análise dos questionários e análise perceptivo auditiva das vozes:

A análise dos questionários possibilitou testar as hipóteses do presente estudo e a análise vocal dos professores participantes foi realizada pela análise perceptivo-auditiva, realizada por uma fonoaudióloga de elevada confiabilidade intrasujeito, com especialização em voz, a mais de cinco anos, audiometria dentro dos padrões de normalidade, no mínimo cinco anos de atendimentos clínicos na área de voz e que ouviu a gravação usando fones de ouvido individualmente, repetindo as vozes, quantas vezes fossem necessárias. Os parâmetros avaliados foram a qualidade vocal, classificada em

alterada ou neutra e o grau de alteração classificado em leve, moderado ou severo de acordo com os parâmetros da escala GRBAS de avaliação.

#### Correlação de dados:

Os resultados obtidos foram correlacionados com os dados de Oliveira e Teixeira (2009) do estudo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa de parecer número ETIC 676/08 que trata sobre autopercepção vocal das crianças de 6 a 10 anos de idade do Centro Pedagógico da UFMG. Após este procedimento realizou-se a correspondência entre os resultados vocais encontrados e a percepção vocal dos professores.

### **3.7. Análise Estatística**

Realizou-se análise descritiva e comparativa dos questionários e das vozes dos professores para caracterização coletiva do padrão vocal da percepção dos professores quanto à sua voz e quanto à voz de seus alunos disfônicos.

Os dados foram coletados e armazenados em um arquivo em Excel, versão do Windows XP. Para a análise estatística, eles foram enviados a um *software* específico, o SPSS, versão 17.0. Inicialmente foram feitas análises descritivas dos dados. Para as variáveis categóricas esta análise consistia em determinar a frequência e respectivo percentual para a descrição das variáveis.

Com vistas ao maior aprofundamento da análise, foi utilizado o teste não paramétrico Kruskal Wallis para identificar prováveis associações entre as variáveis. Estipulou-se o nível de significância alfa igual a 5% para a rejeição das hipóteses nulas. As análises tinham variáveis com três ou mais categorias. Nesses casos o uso do Teste Kruskal Wallis pode ser justificado por ser um teste robusto, muito conservador que não exige nenhum pressuposto. No caso específico de teste de associação foi utilizada a estatística de teste Qui-quadrado quando todos os cruzamentos tinham 5 ou mais observações.

## 4 RESULTADOS

Os resultados das análises descritiva e comparativa dos questionários e das vozes dos professores para caracterização coletiva do padrão vocal da percepção dos professores quanto à sua voz e quanto à voz de seus alunos disfônicos serão aqui descritos.

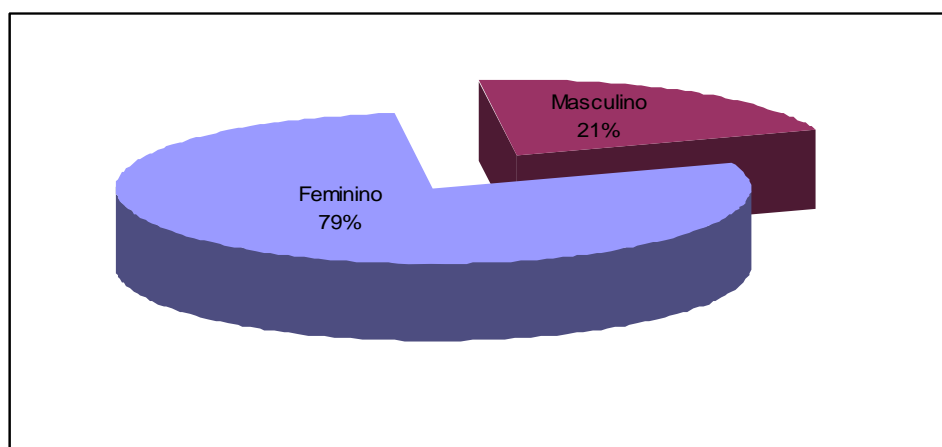


Figura 1. Gráfico demonstrativo do sexo dos professores

Ranks			
	Sexo	N	Mean Rank
Percepção da voz dos alunos	Feminino	11	6,68
	Masculino	3	10,50
	Total	14	

Test Statistics <sup>a,b</sup>	
	Percepção da voz dos alunos
Chi-Square	2,434
df	1
Asymp. Sig.	,119

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Sexo

Tabela 1: Distribuição dos valores das variáveis sexo e percepção das vozes dos alunos

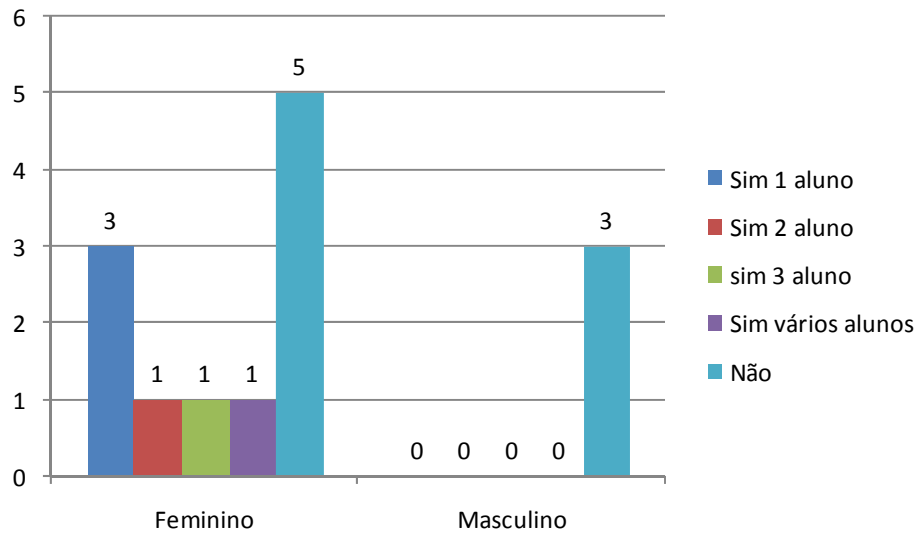


Figura 2. Gráfico demonstrativo do sexo do professor e da percepção da disфония de seus alunos

	Sexo	N	Mean Rank
Quantidade de alunos disفônicos que o professor tem	Feminino	11	7,05
	Masculino	3	9,17
	Total	14	

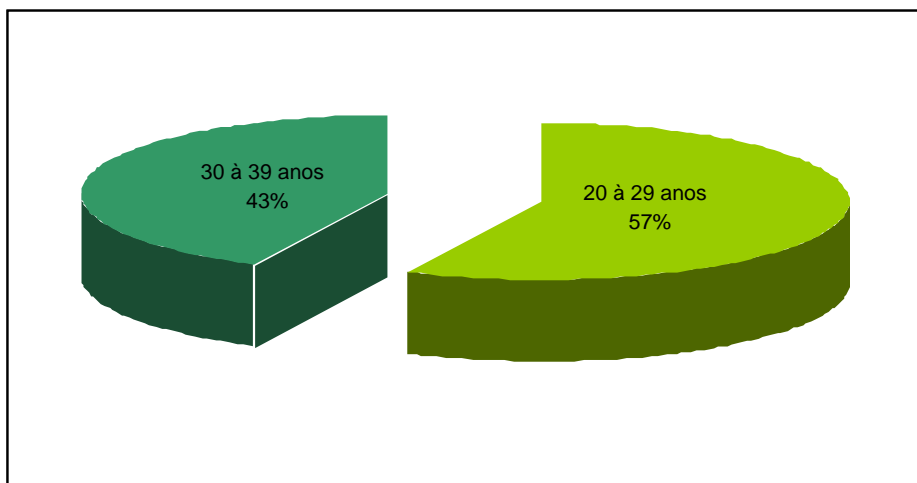
	Quantidade de alunos disفônicos que o professor tem
Chi-Square	,627
df	1
Asymp. Sig.	,429

a. Kruskal Wallis Test

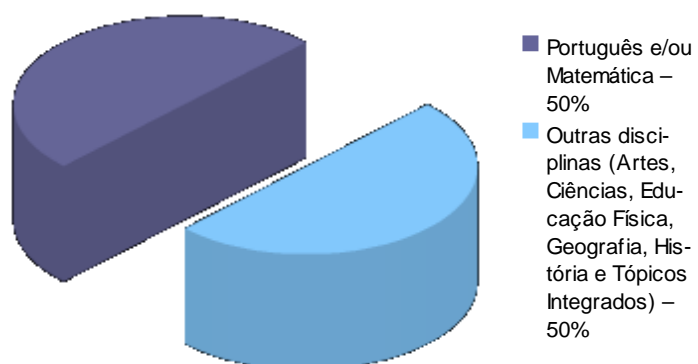
b. Grouping Variable: Sexo

Tabela 2. Distribuição dos valores das variáveis sexo e quantidade de alunos disفônicos do professor

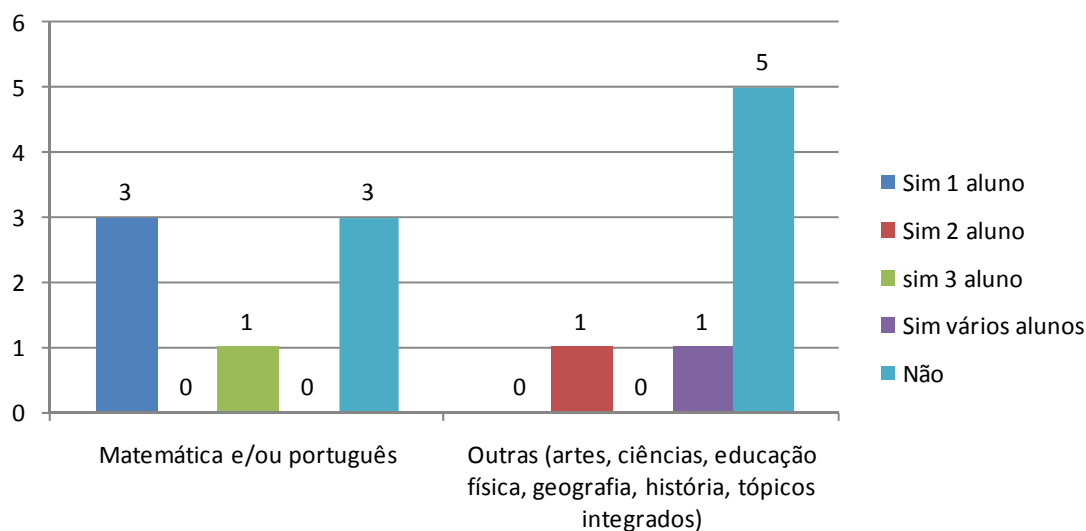




**Figura 3. Gráfico demonstrativo da idade dos professores**



**Figura 4. Gráfico demonstrativo da disciplina dos professores**



**Figura 5. Gráfico demonstrativo da disciplina do professor e da percepção da disфонia de seus alunos**

**Ranks**

Disciplina que leciona		N	Mean Rank
Percepção da voz dos alunos	Matemática e/ou português	7	6,07
	Outras (artes, ciências, educação física, geografia, história, tópicos integrados)	7	8,93
	Total	14	

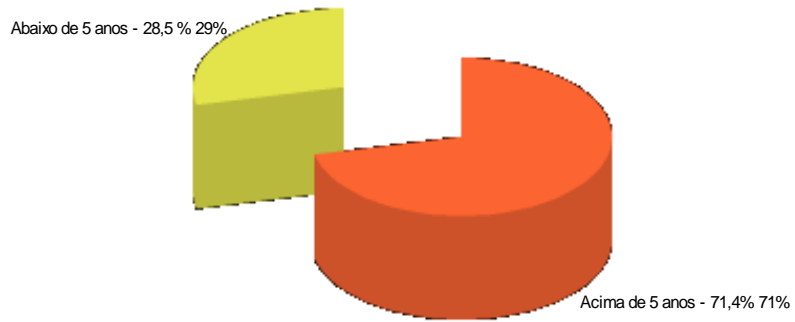
**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	Percepção da voz dos alunos
Chi-Square	2,024
df	1
Asymp. Sig.	,155

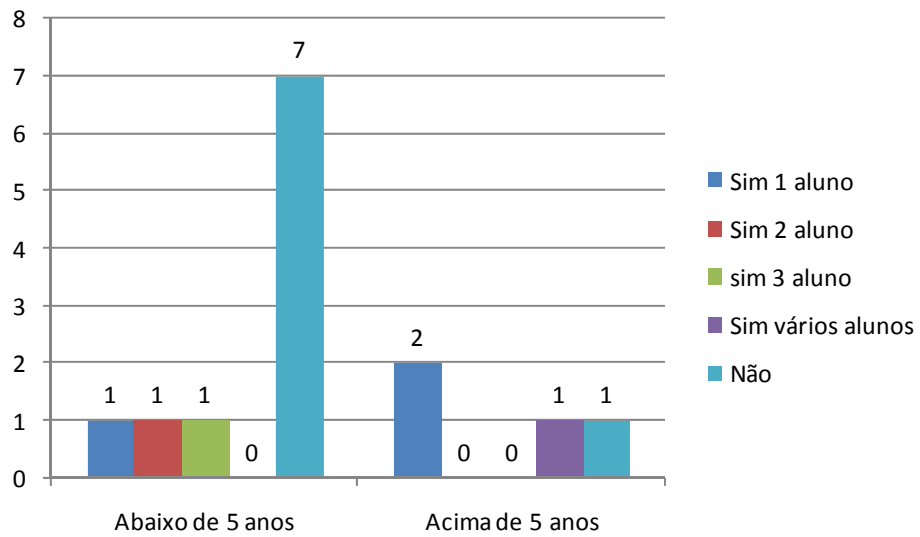
a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Disciplina que leciona

**Tabela 3: Distribuição dos valores das variáveis disciplina que leciona e percepção das vozes dos alunos**



**Figura 6. Gráfico demonstrativo do tempo que os professores lecionam**



**Figura 7. Gráfico demonstrativo do tempo que o professor leciona e da percepção da disfonia de seus alunos**

**Ranks**

Tempo que leciona		N	Mean Rank
Percepção da voz dos alunos	Abaixo de 5 anos	10	8,45
	Acima de 5 anos	4	5,13
	Total	14	

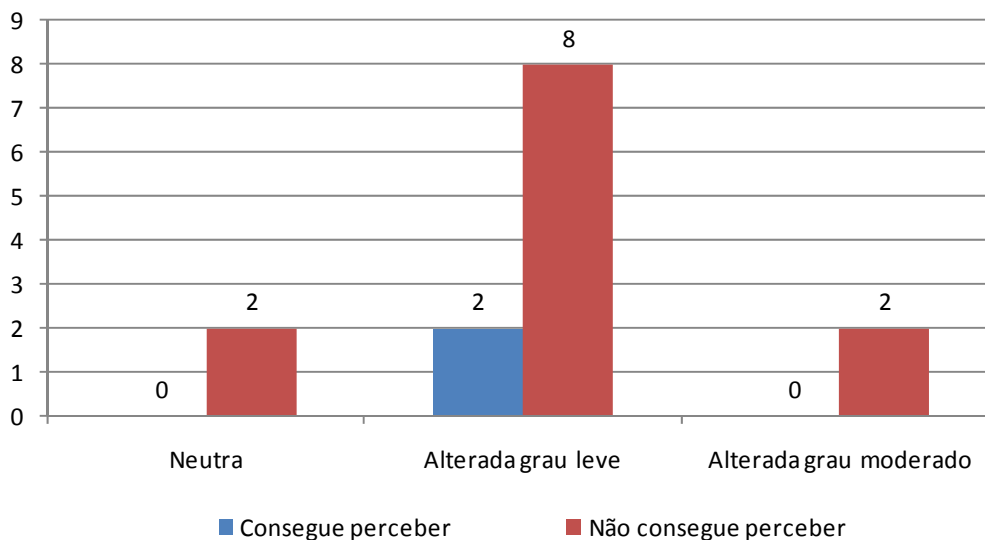
**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	Percepção da voz dos alunos
Chi-Square	2,238
df	1
Asymp. Sig.	,135

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Tempo que leciona

**Tabela 4. Distribuição dos valores das variáveis tempo que leciona e percepção das vozes dos alunos**



**Figura 8. Gráfico demonstrativo da percepção dos professores disfônicos e não disfônicos quanto a disfonia na criança**

**Ranks**

Professor que percebe e o que não percebe alterações de voz em criança		N	Mean Rank
Qualidade vocal	Consegue perceber	2	7,50
	Não consegue perceber	12	7,50
	Total	14	

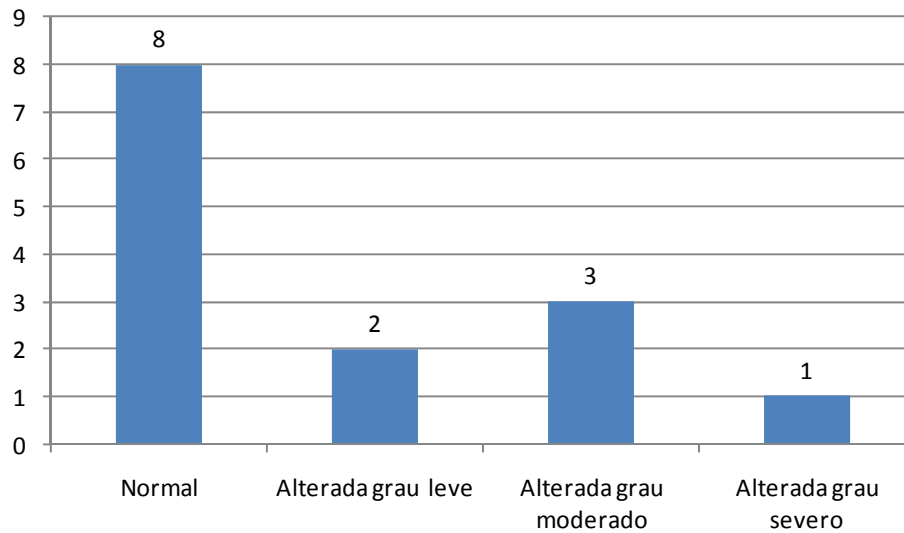
**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	Qualidade vocal
Chi-Square	,000
df	1
Asymp. Sig.	1,000

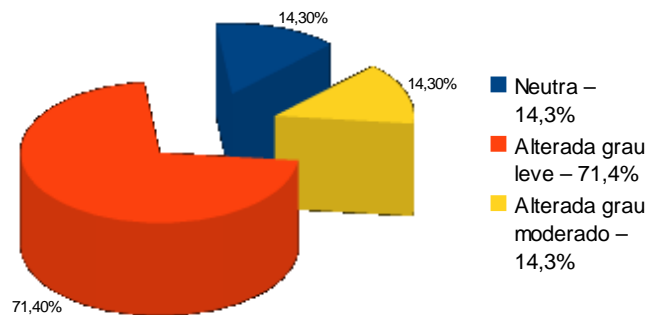
a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Professor que percebe e o que não percebe alterações de voz em criança

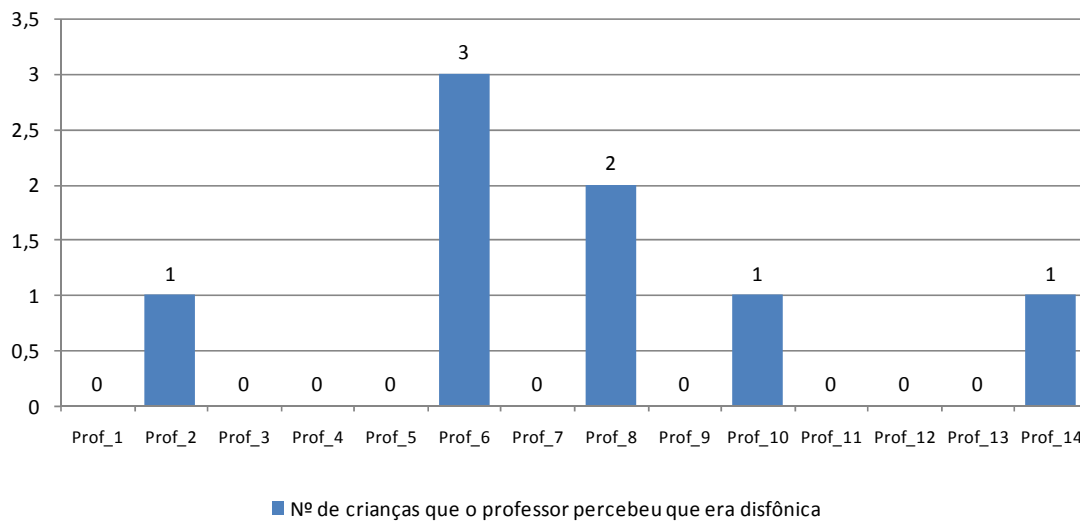
**Tabela 5. Distribuição dos valores das variáveis qualidade vocal e percepção dos professores acerca da voz das crianças**



**Figura 9. Gráfico demonstrativo da percepção dos professores acerca de sua própria voz**



**Figura 10. Gráfico demonstrativo da avaliação perceptivo auditiva dos professores**



**Figura 11. Gráfico demonstrativo da percepção dos professores quanto ao número de crianças disfônicas**

### Ranks

	Qualidade vocal	N	Mean Rank
Quantidade de alunos disfônicos que o professor tem	Neutra	2	9,25
	Alterada grau leve	10	7,10
	Alterada grau moderado	2	7,75
	Total	14	

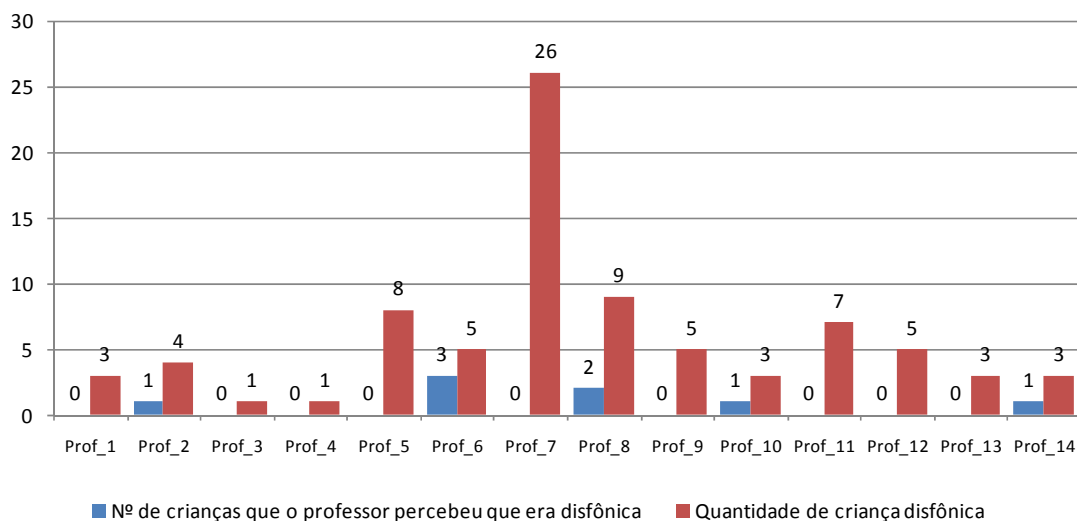
### Test Statistics<sup>a,b</sup>

	Quantidade de alunos disfônicos que o professor tem
Chi-Square	,464
df	2
Asymp. Sig.	,793

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Qualidade vocal

**Tabela 6. Distribuição dos valores das variáveis qualidade vocal do professor e da quantidade de alunos disfônicos do professor**



**Figura 12. Gráfico demonstrativo da percepção dos professores quanto a disfonia na criança**

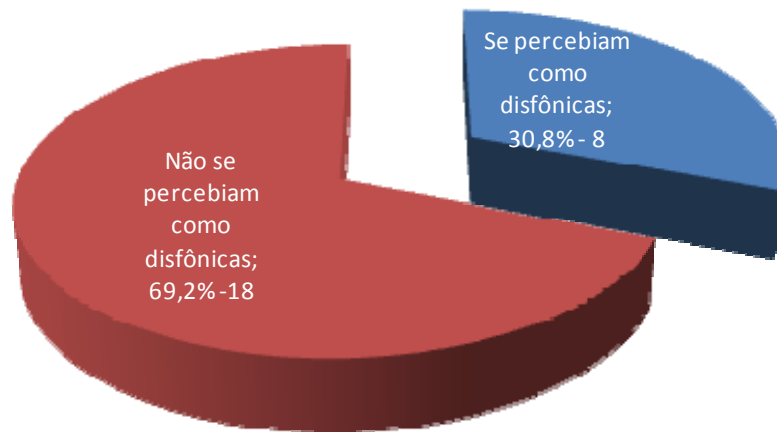
**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,584 <sup>a</sup>	1	,445		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,174	1	,677		
Likelihood Ratio	,578	1	,447		
Fisher's Exact Test				,501	,336
Linear-by-Linear Association	,570	1	,450		
N of Valid Cases	40				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,90.

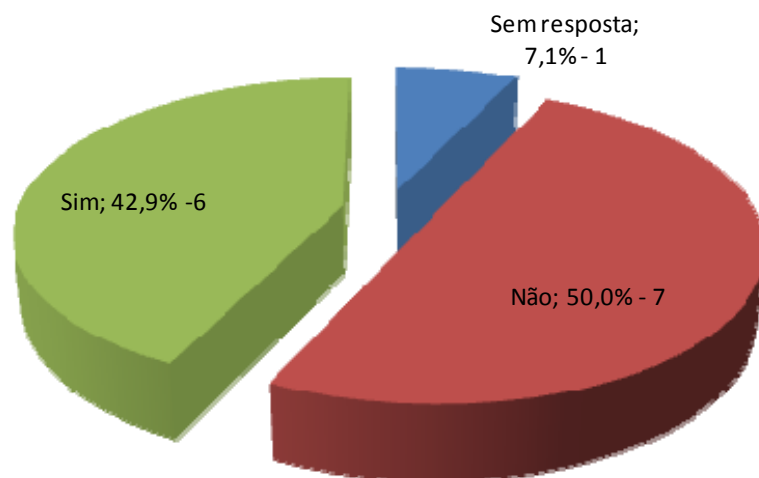
b. Computed only for a 2x2 table

**Tabela 7. Distribuição dos valores das variáveis autopercepção vocal das crianças com a percepção de suas vozes pelos seus professores**

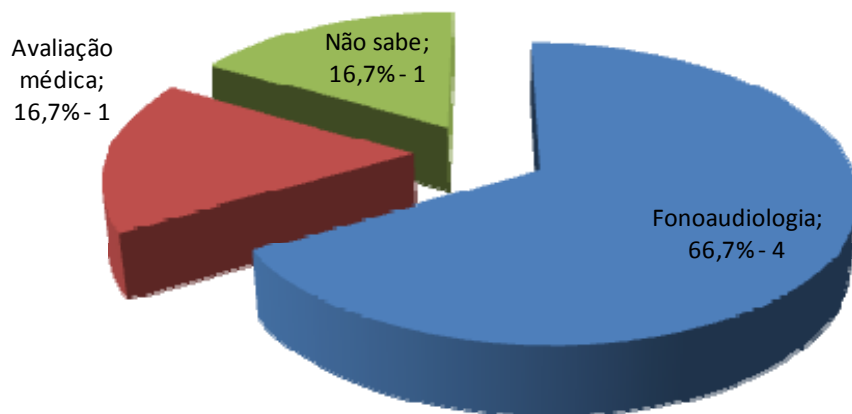


**Figura 13. Gráfico demonstrativo da autopercepção vocal das crianças**





**Figura 14. Gráfico demonstrativo do encaminhamento realizado pelos professores**



**Figura 15. Gráfico demonstrativo do serviço que os professores encaminham**

## 5 DISCUSSÃO

Na discussão foi realizada uma análise crítica dos resultados encontrados no presente estudo confrontando-os com a literatura compilada.

Da amostra observou-se que a maioria dos professores é do sexo feminino (79,0%) (Figura 1). Pesquisas realizadas pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2004) e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP, 2007) afirmam que a profissão de professor continua sendo predominantemente exercida por mulheres. A pesquisa evidenciou que não existe diferença no número de alunos disfônicos em relação ao sexo dos professores (Tabela 1) e que a percepção de homens e mulheres em relação à alteração de voz das crianças é igual (Figura 2; Tabela 2).

Em relação à faixa etária, os professores da amostra possuem uma média de 29,92 anos (Figura 3). Ao confrontar estes dados com a pesquisa realizada pela UNESCO (2004) que encontrou uma média etária dos professores de 38 anos, observa-se uma diferença da média etária dos professores, tal fato se deve a organização do Centro Pedagógico que possui estagiários no auxílio à ministração das aulas.

Apesar de passarem maior tempo com os alunos (MEC, 2010), os 50,0% dos professores de português e/ou matemática têm igual percepção aos 50,0% dos professores que lecionam outras matérias em relação à percepção da voz dos alunos (Figuras 4 e 5; Tabela 3). São inúmeras as variáveis que podem interferir na percepção da fala dentro de uma sala de aula. Cada ser humano reage de formas diferentes (Dreossi e Momensohn-Santos 2005).

Os professores tinham em média 5 anos que lecionavam. Embora não seja um dado encontrado na literatura, no estudo não houve diferença quanto ao tempo que o professor leciona em relação à percepção deste quanto a disfonia das crianças (Figuras 6 e 7; Tabela 4).

Observou-se que não há diferença de percepção se o aluno é ou não é disfônico, por professores que possuem a voz neutra, alterada de grau leve e alterada de grau

moderado (Figura 8; Tabela 5). O que confirma os dados que professores têm dificuldade para perceber as alterações vocais em crianças (Deal *et al*, 1976).

No estudo observou-se que os professores percebem pouco sua disfonia, embora a disfonia seja definida como um distúrbio da comunicação no qual a voz não consegue cumprir seu papel básico de transmitir a mensagem verbal e emocional do sujeito (Freitas, 2000) dos 14 professores 8 acham que sua voz é normal, 2 acham que têm voz alterada grau leve, 3 acham que a voz é alterada grau moderado e 1 professor acha que sua voz é alterada grau severo (Figura 9). A literatura afirma que a percepção da qualidade vocal é um parâmetro subjetivo, baseia-se em comparações com outras vozes ou com impressões prévias do ouvinte sobre a mesma voz. Além disso, envolvem vários fatores: como características da personalidade, fatores psicológicos e experiência com análise de vozes (Bele, 2005). Iqueda *et al* (2006) mostraram em seu estudo que professores apresentam baixos escores de autopercepção quanto à severidade do problema vocal. A autopercepção vocal tem sido muito valorizada, ela procura captar a percepção do paciente com relação a sua voz (Kasama, 2007) e ressaltamos que esta deve ser incentivada e trabalhada.

A avaliação perceptivo-auditiva é apontada como um excelente instrumento clínico, considerada padrão ouro na clínica fonoaudiológica e soberana em relação a outras formas de avaliação e é um instrumento muito utilizado na avaliação das vozes dos professores (Ferreira *et al*, 1998), por estes fatores esta avaliação foi escolhida para a avaliação das vozes dos professores deste estudo. Com a avaliação perceptivo-auditiva observou-se que dos 14 professores 14,3% apresentam voz neutra, 71,4% apresentam disfonia de grau leve e 14,3% apresentam voz alterada de grau moderado (Figura 10). Ou seja, da amostra total 85,7% apresentou alguma alteração vocal. O que é confirmado com o estudo de Freitas (2006) que quantificou a prevalência de disfonia numa amostra de 922 professoras e obteve como resultado que 10,6% das docentes apresentavam disfonia. Outro estudo revela grande prevalência de alterações vocais e frequente padrão vocal alterado em educadoras de crianças de pré-escolas e creches (Simões, 2001). Os professores são a categoria profissional com maior prevalência de alterações vocais e

estão sujeitos às alterações vocais devido ao ambiente de trabalho com elevados índices de ruído (Sapienza 1999, Almeida 2005, Libardi *et al*, 2006, Neto *et al*, 2006).

Embora não seja um dado estatisticamente significativo observou-se que só 42,8% dos professores percebiam alteração em sua voz e, na realidade, 85,7 deles têm alteração de voz. Este dado é um alerta de que os professores têm pouca percepção sobre sua alteração de voz e, por isso, a orientação dos professores quanto aos cuidados básicos sobre higiene/saúde vocal e sobre estilos de vida, hábitos e comportamentos favoráveis a uma boa saúde vocal torna-se fundamental. Os dados corroboram com a literatura quando ressalta que muitos dos professores se lançam ao trabalho intenso e desgastante das escolas 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).

Na figura 11 observa-se que dos 14 professores apenas 5 conseguiram perceber crianças disfônicas nas turmas em que lecionam e que o número de crianças disfônicas encontradas pelos professores é inferior ao número de crianças disfônicas que eles têm, segundo Oliveira e Teixeira (2009) foram detectadas 26 crianças com vozes alteradas, e todos os professores deste estudo lidam diretamente com estas crianças. A literatura relata da dificuldade dos professores em perceber as alterações vocais em crianças e é importante o treinamento e a instrução direta que melhoram as habilidades dos professores em identificar rouquidão e abuso vocal em crianças (Deal *et al*, 1976). Estudos epidemiológicos revelam uma prevalência entre 6 e 9% de disfonias e distúrbios articulatórios na infância. A disfonia hiperfuncional é a forma mais frequente entre os distúrbios vocais na infância, sendo a voz caracterizada por grande tensão. A estrutura da personalidade tem sido algo relevante (Hirschberg *et al*, 1995). Portanto, é essencial que o Fonoaudiólogo instrumentalize o professor quanto à disfonia infantil visando melhorar as habilidades dos professores em identificar alteração vocal nas crianças, da mesma forma que eles percebem as alterações de linguagem e de fala em suas crianças.

Com a análise estatística (Tabela 6) observou-se que o fato do professor ter a qualidade vocal neutra, leve ou moderada não interfere em relação ao número de alunos disfônicos. O que contradiz com a literatura que afirma que a disfonia infantil pode estar

relacionada com o contato frequente das crianças com modelo vocal negativo dos educadores (Simões, 2001; Paixão, 2008).

Na figura 12 e na tabela 7 que correlaciona a autopercepção vocal das 26 crianças disfônicas com a percepção de suas vozes pelos seus 14 professores, observou-se que não há diferença de quem percebe mais a alteração vocal na criança. Como nessa análise encontramos valores esperados menores que 5, analisamos o p-valor do Teste Exato de Fisher. Como o valor do Teste Exato de Fisher é igual a 0,501 (valor > 0,05), não se pode rejeitar H<sub>0</sub>, ou seja, a 5% de significância há evidências de que não existe diferença estatisticamente significativa se são os professores ou as próprias crianças quem percebem mais as alterações vocais das crianças. A prevalência de crianças disfônicas encontrada no estudo de Oliveira e Teixeira (2009) foi de 37,14%, sendo que 18 crianças possuíam percepção vocal positiva, ou seja, não se percebiam disfônicas e 8 crianças possuíam percepção vocal negativa, ou seja, percebiam sua disfonia (Figura 13). Entre os 14 professores só 5 perceberam a disfonia nas crianças. Esses dados concordam com a maioria dos estudos pesquisados, uma vez que a prevalência de distúrbio vocal na infância é de 6% a 23% (Hirschberg *et al*, 1995), 23,6% (Simões, 2002), 5 a 9% (Duff *et al*, 2004) e incidência de 6% (Carding *et al*, 2006). Entretanto, discorda de estudo realizado com crianças de 6 a 10 anos de idade, no qual a prevalência de crianças com alteração vocal variou de 59% a 64% (Martins, 2003). Esses valores variaram de acordo com a idade pesquisada e o local de coleta. A percepção da qualidade vocal é um parâmetro subjetivo, que se baseia em comparações com outras vozes ou com impressões prévias do ouvinte sobre a mesma voz e envolvem vários fatores: como características da personalidade, fatores psicológicos e experiência com análise de vozes (Bele, 2005). Deal *et al*, (1976) afirma que os professores têm dificuldades em perceber as alterações vocais em crianças. Já as crianças, por apresentarem pouca ou mesmo nenhuma vivência relacionada a observar vozes, questões de personalidade e fatores psicológicos também podem apresentar dificuldades na percepção vocal.

A literatura afirma que o encaminhamento para tratamento da disfonia infantil pode ser realizado pelo professor, que está em contato semanal com o aluno e tem condições de perceber quando o mesmo está com dificuldades (Reinhardt, 2008; Luzardo e Nemr,

2006). Em nosso estudo, 50,0% dos professores afirmaram não realizar encaminhamento, 7,1% não responderam e 42,9% dos professores realizam encaminhamento (Figura 14). Dos professores que encaminham, 66,7% relataram encaminhar para a Fonoaudiologia, 16,7% encaminham para avaliação médica e 16,7% não souberam responder uma vez que o encaminhamento foi realizado pela escola (Figura 15). Não podemos afirmar que os 66,7 têm encaminhado as crianças exclusivamente, por problemas vocais, ao Fonoaudiólogo, pois apenas 35,7% dos professores apontaram no questionário que percebem suas crianças como disfônicas. Pareceu-nos que os professores têm dificuldade em diferenciar as alterações comunicativas das crianças. Acreditamos que professores devem ser conscientizados da importância dos aspectos que envolvem a comunicação para o desenvolvimento global da criança, eles devem saber diferenciar, voz, fala e linguagem. A partir dessas informações eles poderão ficar mais atentos a estes processos, visualizando a criança com um todo, pois a disfonia pode impactar negativamente na saúde geral da criança, na eficiência comunicativa, no social, no desenvolvimento educacional, na auto-estima, na auto-imagem e na participação em grupos de atividades escolares (Connor *et al*, 2008). Ressaltamos ainda que o estudo da disfonia infantil tem sido objeto de atenção da Fonoaudiologia, Otorrinolaringologia e Pediatria, pois as alterações vocais podem influenciar no desenvolvimento de uma capacidade comunicativa adequada na vida adulta (Freitas *et al*, 2000).

Algumas considerações precisam ser pontuadas: o presente estudo tem limitações que dizem respeito ao tamanho reduzido da amostra e ao diagnóstico de disfonia, usado para as vozes que foram encontradas com alterações perceptivamente alteradas. Quanto à redução da amostra acredita-se que a análise descritiva contribuiu pela qualidade de informações processadas em detrimento a quantidade de dados. Quanto ao diagnóstico de disfonia, estabelecido para os professores e para as crianças reafirma-se que nas duas avaliações priorizou-se apenas a avaliação perceptivo-auditiva para professores e perceptivo e acústica para as crianças. Ao compreender a disfonia como um sintoma (Penteado, 1999), que traz a qualidade vocal alterada como um destes sintomas pode-se dizer que os participantes do estudo apresentavam este sintoma vocal, mas não podemos afirmar o tipo de alteração laríngea. A análise perceptiva auditiva é subjetiva. Embora seja

padrão ouro na clínica vocal, em pesquisas é importante associar a este objeto de investigação análises mais objetivas. Ressaltamos, portanto a importância de que em futuras pesquisas se priorize a avaliação otorrinolaringológica da laringe e se descreva as alterações encontradas o que contribuirá com um maior aprofundamento dos dados.

Observadas as considerações podemos dizer que a amostra total foi composta por 14 professores e 26 crianças, estas do estudo de Oliveira e Teixeira (2009). A amostra é pequena, mas segundo Angrist e Krueger (1999) a análise descritiva é muito importante uma vez que pode servir de base para justificar a consequente mensuração de uma relação causal entre as variáveis e pode produzir novos *insights*.

Este estudo impele a Fonoaudiologia buscar ações promotoras de saúde a fim de orientar, treinar e capacitar o professor e a comunidade escolar sobre a importância da saúde vocal no ambiente escolar. Observou-se que os professores apresentam pouca atenção quanto à saúde vocal de seus alunos. Sendo assim, é de fundamental importância a implementação de ações fonoaudiológicas como projetos e oficinas de voz nas escolas visando a instrumentalização do professor na percepção da sua própria saúde vocal e a saúde vocal de seus alunos. Este trabalho não se encerra aqui, é apenas o início para futuras pesquisas na Fonoaudiologia que visem práticas preventivas e promotoras de saúde.

## 6 CONCLUSÕES

1. A maioria dos professores da amostragem foi do sexo feminino (79%), com uma média de faixa etária de 29,92 anos; 50% dos professores lecionam português e/ou matemática e 50% lecionavam outras matérias (artes, ciências, geografia, história e tópicos integrados). Os professores tinham em média 5 anos que lecionavam. Quanto ao sexo, idade, disciplina acadêmica, tempo de docência e qualidade vocal do professor a percepção em relação à alteração de voz das crianças não mostrou-se significativa;
2. 57,14% dos professores acham que sua voz é normal, 14,28% acham que a voz é alterada grau leve, 21,42% acham que a voz é alterada grau moderado e 7,14% dos professores acham que sua voz é alterada grau severo;
3. A avaliação perceptivo-auditiva das vozes dos professores revelou que 14,3% apresentam voz neutra, 71,4% disфонia de grau leve e 14,3% disфонia de grau moderado;
4. 35,71% dos professores percebem alunos disfônicos nas turmas em que lecionam e a qualidade vocal do professor não interfere em relação ao número de alunos disfônicos;
5. Na comparação da autopercepção vocal de crianças disfônicas com a percepção de suas vozes pelos seus professores não houve diferença estatisticamente significativa quanto à percepção vocal alterada das vozes infantis entre professores e as crianças disfônicas do estudo;
6. Quanto ao encaminhamento 50,0% dos professores não encaminham seus alunos para atendimento, 7,1% não responderam e 42,9% encaminham seus alunos para atendimento. Destes 42,9%, 66,7% encaminham seus alunos com problemas vocais para Fonoaudiologia, 16,7% para avaliação médica e 16,7% não souberam responder.



ANEXO 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

**Parecer nº. ETIC 676/08**

**Interessado(a): Profa. Leticia Caldas Teixeira  
Departamento de Fonoaudiologia  
Faculdade de Medicina - UFMG**

**DECISÃO**

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 11 de março de 2009, o projeto de pesquisa intitulado "**Correlação entre a avaliação acústica e perceptivo-auditiva das vozes de crianças de 6 a 10 anos de idade do Centro Pedagógico da UFMG e a auto-percepção das crianças sobre suas vozes**" bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

**Profa. Maria Teresa Marques Amaral  
Coordenadora do COEP-UFMG**

## ANEXO 2.1

### CARTA DE ANUÊNCIA AO CENTRO PEDAGÓGICO

Eu, Luciana Prazeres, coordenadora da Coordenação Pedagógica do Centro Pedagógico/EBAP/UFMG, autorizo a realização do projeto de pesquisa intitulado "Correlação entre a autopercepção vocal das crianças de 6 a 10 anos de idade do Centro Pedagógico da UFMG e a percepção vocal das vozes destas crianças por seus professores" sob responsabilidade de Leticia Teixeira Caldas, pesquisadora e professora assistente do Departamento de Fonoaudiologia da UFMG, e Cibele Martins Alvarenga Henriques, graduanda em Fonoaudiologia na UFMG.

Essa pesquisa tem como objetivo correlacionar a autopercepção vocal de crianças disfônicas com a percepção de suas vozes pelos seus professores disfônicos e não disfônicos.

Os dados serão coletados por meio de questionário e gravação da voz.

A coleta de dados dar-se-á após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais.

Assinatura: Luciana Prazeres Silva  
**Luciana Prazeres Silva**  
Vice-Diretora do Centro Pedagógico da Escola  
de Educação Básica e Profissional da UFMG  
Portaria nº 1675/2008 de 16/05/08 - DOU 03/06/08

Belo Horizonte, 21 de outubro de 2009.

## ANEXO 2.2

### CARTA DE ANUÊNCIA AO CENTRO PEDAGÓGICO

Eu, Cristina de Castro Frade, coordenadora do Centro Pedagógico da UFMG, autorizo a realização do projeto de pesquisa intitulado "Correlação entre a autopercepção vocal das crianças de 6 à 10 anos de idade do Centro Pedagógico da UFMG e a percepção vocal das vozes destas crianças por seus professores" sob responsabilidade de Leticia Teixeira Caldas, pesquisadora e professora assistente do Departamento de Fonoaudiologia da UFMG, e Cibele Martins Alvarenga Henriques, graduanda em fonoaudiologia na UFMG.

Essa pesquisa tem como objetivo correlacionar a autopercepção vocal de crianças disfônicas com a percepção de suas vozes pelos seus professores disfônicos e não disfônicos.

Os dados serão coletados por meio de questionário e gravação da voz.

A coleta de dados dar-se-á após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais.

Assinatura: \_\_\_\_\_

*CFrade*



Belo Horizonte, 21 de outubro de 2009.

## **ANEXO 3**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, Cibele Martins Alvarenga, graduanda do curso de Fonoaudiologia da UFMG, e Leticia Caldas Teixeira, professora do mesmo curso, gostaríamos de pedir a autorização do Sr(a) para participar de uma pesquisa cujo objetivo é correlacionar a autopercepção vocal de crianças disfônicas com a percepção de suas vozes pelos seus professores.

Será realizada uma coleta de dados por meio de formulário de 4 perguntas (anexo) e gravação da sua voz em áudio sendo que nesta gravação será solicitado duas tarefas básicas: 1) emissão da vogal /a/ por alguns segundos; 2) contagem dos números até 20. Os procedimentos serão realizados individualmente, em uma sala disponibilizada pelo Centro Pedagógico, em horários previamente marcados com a coordenadora de modo que não traga prejuízos aos professores e terão duração de aproximadamente 10 minutos.

O procedimento não causará riscos ou dor. A sua participação nesta pesquisa proporcionará aos profissionais maior conhecimento acerca da percepção dos professores das alterações vocais nas crianças do Centro Pedagógico, e conseqüentemente, irá contribuir para futuros projetos buscando conscientização dos educadores, assim como a prevenção de tal distúrbio.

O Sr(a) não pagará, nem receberá nenhum valor financeiro ou compensações pessoais pela participação na pesquisa em questão. Os dados coletados ficarão sob a guarda dos pesquisadores e serão utilizados somente para pesquisa, com publicação dos resultados em revistas e eventos científicos; e depois serão destruídos. Os pesquisadores se comprometem em manter total privacidade dos participantes, não sendo divulgada a identificação de nenhum dos envolvidos na pesquisa. Após publicação, estes dados serão incinerados.

O Sr(a) tem a garantia de acesso à esclarecimentos de eventuais dúvidas em qualquer etapa do estudo. Também é garantida a liberdade da retirada do consentimento, caso deseje desistir da pesquisa a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Após análise da coleta, os professores serão orientados a identificar alterações vocais em crianças e receberão orientações sobre como encaminhar para Unidade Básica de Saúde.

Caso queira desistir da pesquisa ou obter mais informações sobre a pesquisa o Sr(a) poderá entrar em contato com as pesquisadoras pelos telefones 8872-7683 (Cibele) ou 9614-3050 (Letícia). Em caso de dúvidas sobre a ética da pesquisa entre em contato com o Comitê de ética e pesquisa da UFMG, situado à Avenida Presidente Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II – 2º Andar – sala 2005 – Cep 31270-901 – BH-MG, telefone (031) 3409-4592 – e-mail: [coep@prpq.ufmg.br](mailto:coep@prpq.ufmg.br)

Eu, \_\_\_\_\_

irei participar da pesquisa descrita acima e dou o meu consentimento para que sejam utilizadas, para fins científicos, todas as informações dos resultados do questionário e da gravação. Estou ciente dos objetivos e procedimentos a serem realizados nesta pesquisa e concordo com a divulgação dos dados encontrados sabendo que os mesmos serão guardados em total sigilo e que é garantida a liberdade de deixar de participar do estudo em qualquer momento sem a perda de nenhum dos meus benefícios. Salienta-se que os responsáveis pela pesquisa comprometem-se a manter em total sigilo a identidade dos participantes e de todos os demais requisitos éticos, de acordo com a resolução nº 196 de 10/10/1996 do Conselho Nacional de Saúde.

Belo Horizonte, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009

Assinatura do participante

Letícia Caldas Teixeira  
Pesquisadora responsável

Cibele Martins Alvarenga Henriques  
Graduanda de Fonoaudiologia

## ANEXO 4

### Questionário - Percepção dos Professores

Data: \_\_/\_\_/\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_/\_\_/\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: M ( ) F ( )

Professor da disciplina: \_\_\_\_\_ Há quanto tempo? \_\_\_\_\_

1. Você percebe a sua própria voz como?

( ) normal ( ) alterada ( ) não percebo

Grau de alteração: ( ) Leve ( ) Moderado ( ) Severo ( ) não percebo

2. A voz de algum aluno já lhe chamou muita atenção por estar alterada?

( ) sim ( ) não Quantos: \_\_\_\_\_

3. Algum aluno seu apresenta dificuldade de voz?

( ) sim ( ) não ( ) às vezes ( ) não percebo

4. Você ou a escola encaminhou este aluno para algum tratamento vocal?

( ) sim ( ) não

Qual? \_\_\_\_\_

A família procurou o tratamento?

\_\_\_\_\_

## ANEXO 5

### FOLHA DE REGISTRO DA ANÁLISE PERCEPTIVO AUDITIVA DA VOZ DO PROFESSOR

Nome: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Data de nascimento: \_\_\_\_\_

Série em que leciona: \_\_\_\_\_

#### 1. Qualidade vocal:

( ) Neutra ( ) Alterada

#### 2- Grau de alteração:

( ) Leve  
( ) Moderado  
( ) Severo

#### 3- GRBAS

Nº de crianças disfônicas na turma do professor:

## 8 REFERÊNCIAS

- Almeida APC. Trabalhando a voz do professor: prevenir, orientar e conscientizar. Rio de Janeiro, 2000, p.42, (Dissertação de Especialização - Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica do Rio de Janeiro).
- Almeida SIC. Cisto Submucoso de Prega Vocal: Manifestação Clínica de Laringopatia Relacionada ao Trabalho. *Arq Otorrinolaringol.* 2005, 9(3):242-248.
- Angrist J. Krueger A. Empirical strategies in labor economics. In.: Ashenfelter O. Card D. *The handbook of labor economics.* Amsterdam: North-Holland, 1999. v.3A, Chapter 23.
- Anjos ML. Incidência da disfonia no professor. Bahia, 1999, p.24, (Dissertação - Especialização - Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica de Salvador).
19. Sapir S. Vocal attrition in teachers: survey findings. *Eur. J Disord Commun.* 1993, 28(2):177-185.
- Behlau M. *Voz o livro do especialista.* Rio de Janeiro: Revinter, 2001.
- Behlau MS, Gonçalves MIR. Considerações sobre a disfonia infantil. In, Ferreira LP. *Trabalhando a voz.* São Paulo: Summus Editorial, 1987, p. 101-2, 104-5.
- Behlau M. Pontes P. O desenvolvimento ontogenético da voz: do nascimento à senescência. In Behlau M, Pontes P. *Avaliação e tratamento das disfonias* 1995;39-52.
- Bele IV, Reliability in perceptual analysis of voice quality. *J Voice.* Mosby, 2005;19(4):555-73.
- Carding PN, Roulstone S, Northstone K. The Prevalence of Childhood Dysphonia: A Cross-Sectional Study. *J Voice.* 2006;20(4):623–30.
- Connor NP, Cohen SB, Theis SM *et al.* Attitudes of children with dysphonia. *Journal of Voice.* V.22. n.2 p.197-209. 2008.
- Deal RE, McClain B, Sudderth JF. Identification, Evaluation, Therapy and Follow-Up for Children With Vocal Nodules In a Public School Setting. *Journal of Speech and Hearing Disorders.* 41. 390-397. 1976.
- Dreossi RCF, Momensohn-Santos T. O Ruído e sua interferência sobre estudantes em uma sala de aula: revisão de literatura. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica,* Barueri (SP), v. 17, n. 2, p. 251-258, maio-ago. 2005.
- Duff MC, Proctor A, Yairi E. Prevalence of Voice Disorders in African American and European American Preschoolers. *Journal Voice.* vol.18. n.3. 2004.



Ferreira LP, Algodoal MJ, Andrada e Silva MA. A avaliação da voz na visão (e no ouvido) do fonoaudiólogo: saber o que se procura para entender o que se acha. In: Marchesan IQ, Zorzi JL, Gomes ICD, organizadores. Tópicos de Fonoaudiologia 1997/1998. São Paulo: Lovise; 1998. p. 393-413.

Freitas MR, Wecky LLM, Pontes P. Disfonia na Infância. Rev. Bras. Otorrinolaringol. Vol.66. ed.3. São Paulo Maio/Jun. 2000.

Freitas SV. Disfonia em professoras do Primeiro Ciclo do Ensino Básico: prevalência e factores de risco. *Arq Med*, set. vol.20, no.5-6, p.145-152. 2006.

Hersan R. Avaliação de voz em crianças. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*.v.3. n.1. p.3-9. 1991.

Hersan R, Behlau M. Behavioral Management of Pediatric Dysphonia. *Voice Disorders and Phonosurgery II*. 2000;33(5).

Hirschberg J, Dejonckrere PH, Hirano *et al*. Voice disorders in Children. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol*. 32: S109-S125, 1995.

Iqueda APD, Santos JLF, Brasolotto AG, Navarro VL. Autopercepção da voz e interferências de problemas vocais: um estudo com professores da rede municipal de Ribeirão Preto/SP. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP: São Paulo. Ago. 2006.

Kasama ST, Brasolotto AG. Percepção vocal e qualidade de vida. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2007;19(1):19-28.

Libardi A, Gonçalves CGO, Vieira TPG *et al*. O ruído em sala de aula e a percepção dos professores de uma escola de ensino fundamental de Piracicaba. *Distúrbios da Comunicação*, São Paulo, 18(2): 167-178, agosto, 2006.

Luzardo R, Nemr K. Instrumentalização fonoaudiológica para professores da educação infantil. *Rev Cefac*, São Paulo, v.8, n.3, 289-300, jul-set, 2006.

Martins RHG, Trindade SHK. A criança disfônica: diagnóstico, tratamento e evolução clínica. *Rev. Bras. Otorrinolaringol*. [online]. 2003, vol.69, n.6, pp. 801-806.

Neto FXP. Aspectos médicos da disfonia ocupacional. In: *Semana da Voz - A voz do Trabalhador*. SEAD/ SEDUC/CSOST. Belém-PA. 2007.

Oliveira RC, Teixeira LC. Correlação entre a avaliação acústica e perceptivo-auditiva das vozes de crianças de 6 a 10 anos de idade do Centro Pedagógico da UFMG e a autopercepção das crianças sobre suas vozes. Monografia (Graduação) –

Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Curso de Fonoaudiologia. Belo Horizonte, 2009.

Paixão CLB. Pais, filhos e disfonia: estudo comparativo [tese]. Universidade Tuiuti do Paraná; 2008.

Penteado RZ, Bicudo-Pereira IMT. A voz do professor: relações entre trabalho, saúde e qualidade de vida. *Rev. Bras. Saúde Ocupacional*, São Paulo, n. 95/96, v. 25, p. 109-130, abr. 1999.

Penteado RZ. Relações entre saúde e trabalho docente: percepções de professores sobre saúde vocal. *Rev. soc. bras. fonoaudiol.* [online]. 2007, vol.12, n.1, pp. 18-22.

Quinteiros S. Incidência de nódulos vocais em professores de pré-escola e o seu tratamento. *Revista Cefac*, São Paulo, v.2, n.1, p.16-22. 2000.

Ramig L, Verdolini K. Treatment efficacy: voice disorders. *J. Speech Lang. Hear. Res.* 41: S101-16, 1998.

Reinhardt VH. NAP: Um espaço de auxílio ao aluno. [online]. 2008. ULBRA: Campos Guáiba.

Roy N., Merrill R.M., Thibeault S., Gray S.D., Smith E.M.. Voice disorders in teachers and the general population: effects on work performance, attendance, and future career choices. *Journal Speech Language and Hearing Research* 2004; 47:542-51.

Sapienza CM. Effects of sound-field frequency modulation amplification on reducing teachers sound pressure level in the classroom. *J Voice*. 1999, 13(3):375-381.

Senturia BH., Wilson FB. Otorhinolaryngologic findings in children with voice deviations. *Ann Otol*, 77:1027-41, 1968.

Simões M. Prevalência de Disfonia e estudo de seus fatores associados em educadoras de creche [tese]. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. 2001.

Smith E, Kirchner H, Taylor M, Hoffman H, Lemke J. Voice problems among teachers: differences by gender and teaching characteristics. *J Voice* 1998;12:328-334.

Urrutikoetxea A, Ispizua A, Matellanes F. Pathologie vocale chez les professeurs: une étude vidéo-laryngo-stroboscopique de 1046 professeurs. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)*. 1995;116:255-62

Wilson FB. The voice: disordered child: a descriptive approach. *Lang Speech Hear Serv*. 1972; 4:14-22.

<http://www.inep.gov.br/basica/censo/Escolar/Sinopse/sinopse.asp>. Acesso em 6 abril de 2010.

<http://www.unesco.org/pt/br/resources-services/publications/publications-on-education>. Acesso em 29 de abril de 2010.

[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=271&Itemid=339](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=271&Itemid=339). Acesso em 06 de maio de 2010.

## Abstract

**Objective:** To demonstrate the correlation between self-perceived dysphonic voice of children the perception of their voice through their teachers. **Methods:** A descriptive cross-sectional study with a convenience sample, which was approved in COEP / UFMG amendment under the opinion No. 676/08. The study was conducted in the Pedagogical Center at the UFMG Belo Horizonte / MG. To accomplish the goals of the research developed and applied a questionnaire with four items on the teachers of 26 children 6-10 years old, with dysphonia, the Pedagogical Center in the city of Belo Horizonte. The questionnaire contained questions pertaining to perception of teachers' voice to the voices of their students and about their own voices. After the questionnaire was applied to these same teachers Scale GRBAS of perceptual evaluation. The final study sample consisted of 14 teachers. The 26 students dysphonic were determined by the study of Oliveira and Teixeira, 2009, approved by the COEP / UFMG under Opinion No. 676/08. The study contained a sample of 70 children and between them there was a prevalence of 26 (37.14%) with signs of acoustic and perceptual dysphonia. 37.14% of those considered to present voices altered, 69.12% showed positive perception of speech, or do not perceive themselves with raised voices and 30.8% have a negative perception of voice, or voices are perceived as having changed. After collecting data from teachers was held analysis of questionnaires and computed the result of the evaluation of the voices of teachers, which was assessed by a speech therapist, a specialist in voice for over five years, considering the degree of dysphonia for analysis of general pattern of the voice. Then correlated the data found with the perception of dysphonic children in the study mentioned above. Data were collected and stored in a file in Excel, version of Windows XP and how statistical tool applied the SPSS, version 17.0. The descriptive analysis of data for categorical variables consisted of determining the frequency and its percentage to the description of the variables. We used the nonparametric Kruskal Wallis test to identify possible associations between variables in which it stipulated the alpha significance level of 5% to reject the null hypotheses. In the specific case of association test was used for statistical Chi-square test. Results: Most teachers of the sample was female (79%), with an average age of 29.92 years. As for the discipline they taught 50% were teachers of Portuguese and / or mathematics and 50% taught other subjects. Teachers had an average of 5 years teaching. The perception of men and women in relation to modifying children's voice was equal. The age of the teacher not to interfere in the perception of children's voices. Teachers of Portuguese and / or mathematics have the same perception of the teachers who taught other subjects in relation to the voice of students. The time that the teacher was teaching did not affect the perception of children with dysphonia. As for vocal self 57.14% of teachers think that their voice is normal, 14.28% think that the voice is altered mild, 21.42% think that the voice is changed to 7.14% moderate think your severe voice is changed, 42.84% perceive any impairment vocal in their voices. In the perceptual assessment of the voices of teachers has 14.3% neutral voice, 71.4% presented with mild dysphonia and 14.3% presented moderate dysphonia, so we can say that 85.3% presented in the assessment auditory perception, a change in voice quality. By correlating the perception of the teacher in relation to amendment of the student voice can say that 35.71% of the teachers noted dysphonic children in the classes they are teaching.

Teachers with raised voices had no statistically significant difference in the perception of voice quality of their students compared to teachers with unchanged voices. There was no statistically significant difference regarding the perception of the modified vocal voices for children between dysphonic teachers and children in the study. The vocal quality of the teacher did not interfere statistically compared with the number of students in the classroom dysphonic. Regarding referring 50.0% of teachers do not refer their students to attend, 7.1% and 42.9% did not answer forward. 66.7% refer to the speech therapy, 16.7% for medical evaluation and 16.7% could not answer. The speech therapist must empower the teacher to improve its ability to identify vocal disorders in children. Conclusion: There was no difference between the vocal self perception of children and the voices of these children by their teachers.

Keywords: Voice disorders; Child, Speech Therapy.

## **Bibliografia Consultada**

Rother ET, Braga MER. Como elaborar sua tese: estrutura e referências. 2a ed. rev. e. ampl. São Paulo: Edição do Autor; 2005.

Houaiss A, Villar MS, Franco FMM. Dicionário Houaiss da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva; 2004.

Tufano D. Guia prático da nova ortografia. 2ª ed. São Paulo: Melhoramentos; 2009.

