



## **Disfonia infantil: uma revisão integrativa sobre promoção e prevenção**

Alessandra Larissa Seixas Rankel<sup>1</sup>

Hellen Francine Flugel<sup>2</sup>

Tatiane da Silva Vieira<sup>3</sup>

**Resumo:** O objetivo do trabalho foi analisar a relação entre a disfonia infantil e as formas de promoção da saúde vocal dessas crianças. Trata-se de uma revisão integrativa, com publicações coletadas no banco de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO); Google Scholar e Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), resultando em 17 publicações para a amostra. Os estudos apontaram que a disfonia infantil é uma alteração vocal encontrada principalmente em crianças de idade escolar. O nódulo vocal foi a alteração mais encontrada. A presença da disfonia deve-se ao tipo de comportamento e personalidade da criança, não tendo relação com o sexo. Além disso, a terapia fonoaudiológica em grupo têm sido eficaz no tratamento das disfonias infantis. Para tanto, é necessário que se observe o comportamento vocal abusivo de pais e professores, pela influência no comportamento vocal de crianças. Notou-se que as estratégias de promoção e prevenção da disfonia infantil são escassas e se faz necessário mais estudos que tragam programas de promoção e prevenção da disfonia infantil.

**Palavras-chave:** Disfonia. Distúrbio da voz. Criança. Fonoaudiologia.

### **1. INTRODUÇÃO**

A disfonia é uma alteração na vocalização normal que pode acontecer por alterações na estrutura e/ou o funcionamento inadequado de algum lugar do trato vocal, sendo que pode se manifestar por alterações na qualidade vocal, no esforço para emissão da voz, na perda da potência vocal, na falta de volume e de projeção e na psicodinâmica vocal desagradável (SOUZA, 2010). Quando estas alterações aparecem em crianças, temos a chamada Disfonia infantil. Segundo Souza (2010, p.74), “a maioria das disfonias infantis é de origem funcional, podendo vir acompanhadas de nódulos vocais” e quando isso acontece são chamadas de organofuncionais. Segundo Bordin e Sheila (2011), crianças disfônicas apresentam

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Bacharelado em Fonoaudiologia pela Faculdade Sant'ana.

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Bacharelado em Fonoaudiologia pela Faculdade Sant'ana,

<sup>3</sup> Fonoaudióloga, Docente do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade Sant'ana.

voz com qualidade rouca e soprosa, tempo máximo fonatório reduzido e *pitch* e *loudness* inadequados.

Os nódulos são encontrados com muita frequência em crianças com Disfonia, Behlau (2008, p.304) afirma que os nódulos normalmente são encontrados em crianças que gritam muito, falam em intensidade forte e imitam constantemente sons de animais, veículos ou personagens de desenhos animados. Esse comportamento vocal, segundo a mesma autora, é observado na maioria dos casos das crianças que possuem nódulos e é encontrado também em crianças que praticam atividades esportivas em grupo, percorrem longos trajetos em ônibus escolares com muita competição sonora e permanecem maior tempo na escola. Behlau, Madazio e Pontes (2001) acreditam que as alterações vocais das crianças se resultam da falta de hidratação do organismo, rir alto, gritar ou falar com esforço fazendo imitações, falar em ambientes com ruídos, chorar em excesso, tossir e pigarrear muito e outras práticas munidas por abusos vocais.

De acordo com Beninca (2016, p.27-28):

Estudos mostram que esses quadros de disfonia vêm acontecendo em faixa etária cada vez menor, o que justifica tal incidência é o fato de que a socialização está cada vez mais precoce, levando em conta também a participação das crianças em atividades extra curriculares como atividades físicas e aulas de canto. Note-se ainda, que as crianças estão cada vez mais cedo na escola, que pode levar a criança a realizar competições sonoras durante os intervalos, aumentando mais as chances de desenvolver disfonias.

Muller (2010) apresenta a escola como o lugar mais propício para que as alterações vocais se desenvolvam, já que se intercalam diálogos cochichados com momentos de euforia na aula de educação física ou no recreio, exigindo um maior esforço vocal. Outro fator destacado é a competição sonora entre os alunos, professores e o ruído externo, aumentando os casos de disfonia em crianças de idade escolar. Segundo Souza (2010, p.76), “a atuação do fonoaudiólogo na escola tem sido importante para o esclarecimento de pais e professores e principalmente da necessidade dos responsáveis ficarem atentos ao desempenho vocal das crianças”.

Foram realizados estudos e encontraram prevalências de 17,8% (DADALTO, 2012), 37,14% (OLIVEIRA e TEIXEIRA, 2009), 49% (BENINCA, 2016) de crianças em idade escolar com alterações vocais. Percebe-se então com esses dados de pesquisas, que a disfonia infantil tem sido cada vez mais frequente principalmente

em crianças em idade escolar, independente do sexo, o que aumenta a importância dos programas de prevenção às disfonias em escolas.

Segundo Souza (2010, p.74):

É importante ressaltar que, além das manifestações externas interferindo na voz infantil, contamos ainda com uma série de modificações e adaptações da laringe infantil, uma vez que ela não corresponde a uma miniatura da laringe do adulto.

Nota-se a importância do tratamento, já que as alterações vão além da voz, prejudicando a comunicação social da criança, o seu processo de desenvolvimento, a inserção social e o aprendizado (FERREIRA, 2016).

Bordin e Sheila (2011, p.1) destacam que:

Apesar dos sintomas vocais em adultos e crianças serem semelhantes, o tratamento deve ter seguir um padrão diferenciado. O desafio é fazer com que conceitos complexos e abstratos sejam aprendidos de forma efetiva pelo paciente.

A necessidade de encaminhamento fonoaudiológico voltados em trabalhar a linguagem, a fala, a voz e a motricidade é sem dúvida a conduta necessária a se tomar, ainda percebe-se a necessidade de um trabalho conjunto com o médico otorrinolaringologista para o tratamento de prováveis alergias e rinosinusites. (FERREIRA, 2016).

Na literatura há descritos alguns programas de prevenção das disfonias infantis que tem por objetivo diminuir os sintomas causados pelos abusos vocais que as crianças realizam, principalmente quando estão em idade escolar. Behlau, Madazio e Pontes (2008, p.306) descrevem o que trata-se de um programa:

Descrito para crianças com lesões de massa por abuso vocal, é o PRAV – Programa de Redução de Abuso Vocal (*VARP – Vocal Abuse Reduction Program*), de Johnson (1976) especialmente formulado para identificar e eliminar sistematicamente os abusos vocais das diversas atividades infantis (embora também possa ser usado para adultos), baseado no registro dos abusos e o reforço pelas mudanças teciduais observadas no acompanhamento otorrinolaringológico.

Assim como Dias, Oliveira e Bastos (2015, p.185) que elaboraram o projeto “Da garganta vem à voz!” com o objetivo de promover a saúde vocal junto das crianças em idade pré-escolar e também direcionar para os pais e professores, alertando-os quanto à importância de uma voz limpa e saudável através de recursos didáticos e guia informativo.

Penteado et al. (2007) realizaram um estudo de caso de um Grupo de Vivência de Voz em Piracicaba (SP) em uma escola particular com 36 crianças de 6 anos de idade e professores com o objetivo de promoção e prevenção a saúde vocal. Os autores consideraram que os Grupos de Vivência de Voz podem ser melhor explorados junto à população infantil e se configurar como um espaço social importante na consolidação do lugar da Fonoaudiologia junto à construção de projetos de escolas saudáveis ou de promoção da saúde na escola.

Segundo Gindri, Cielo e Finger (2008) se não for precocemente detectada poderá não ser possível à reabilitação completa e a criança perpetuará a disфонia na idade adulta.

Uma forma de evitar as inadequações quanto ao uso abusivo da voz é a orientação aos pais quanto aos hábitos vocais que segundo Dias, Oliveira e Bastos (2015, p.178) considerados como adequados são:

Ingerir água à temperatura natural ao longo do dia, limpar diariamente o nariz com soro fisiológico para facilitar a respiração nasal, deglutir água ou saliva quando se tem vontade de pigarrear ou tossir, falar com uma articulação ampla, utilizar a linguagem corporal, apitos ou assobios para comunicar em situações de ruído, recorrer a pausas durante o discurso e ao repouso noturno num mínimo de oito horas por noite.

Sendo assim, torna-se importante averiguar o que a literatura traz acerca da disфонia infantil e as formas de promoção da saúde vocal dessas crianças, percebendo sua relação e de que forma ocorre tal atuação.

## **2. OBJETIVO**

Analisar a relação entre a prevenção da disфонia infantil e a promoção da saúde vocal, existentes na literatura científica, a partir de uma revisão integrativa.

## **3. MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura que segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008, p.759):

Inclui a análise de pesquisas relevantes que dão suporte para a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica, possibilitando a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto,

além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos.

Esta análise aconteceu de forma gradativa, a primeira etapa foi à definição da pergunta de pesquisa: “De que forma a disfonia infantil pode ser promovida e prevenida?”. Para tanto, realizou-se o levantamento da produção científica entre os anos de 1997 até 2017.

Na segunda etapa definiu-se os critérios de inclusão e exclusão dos artigos, sendo incluídos os periódicos científicos no idioma português, com publicação nos anos de 1997 e 2017, que apresentam a relação entre a disfonia infantil e a promoção da saúde vocal dessas crianças. Foram excluídos os artigos com publicação inferior a 1997 e não foram consideradas publicações como teses, editoriais, revisões de literatura e cartas ao leitor, artigos publicados em outras línguas e que não tivessem os descritores selecionados.

A terceira etapa tratou-se da seleção e categorização dos artigos encontrados, o período da coleta de dados foram os meses de janeiro e agosto de 2017. Na terceira etapa definiu-se a busca de publicações nas bases de dados Scientific Electronic Libraryonline (SCIELO), através do site [www.scielo.org](http://www.scielo.org), da Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), através do site [lilacs.bvsalud.org](http://lilacs.bvsalud.org) e do Google Acadêmico, através do site [scholar.google.com.br](http://scholar.google.com.br), utilizando a combinação dos descritores “disfonia” OU “distúrbios da voz” E “criança” OU “infantil”. Os descritores utilizados são pertencentes aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). A investigação foi realizada primeiramente no banco de dados SCIELO, posteriormente no LILACS e por último no Google Acadêmico, sendo que os artigos que haviam sido selecionados em uma das bases de dados foram desconsiderados nas outras bases. Para as pesquisas foram limitados aos artigos publicados de 1997 a 2017 no Brasil.

Na quarta etapa tratou-se da inclusão dos artigos, encontrados inicialmente 11 artigos na plataforma Scielo, 1 na plataforma Lilacs e 162 na plataforma Google acadêmico, após descartados os que se repetiam nas plataformas e os que não entraram nos critérios de inclusão restaram 17 artigos com os descritores relatados. A quinta etapa foi a interpretação dos resultados e a sexta etapa tratou-se da

apresentação e síntese dos artigos encontrados, desta forma eles foram organizados de forma crescente por ano de estudo, como segue abaixo.

#### **4. RESULTADOS**

O artigo de número 1 de título “Disfonia infantil: Aspectos epidemiológicos”, autoria Melo et. al. (2001), teve como objetivo “avaliar a incidência das diversas lesões laríngeas nos exames de videolaringoscopia de crianças com queixas vocais realizados no Setor de Laringologia do Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Servidor Público Estadual de São Paulo”. Foi realizado um estudo retrospectivo clínico não randomizado e chegaram na prevalência de nódulo vocal nas crianças com disfonia. Os nódulos não tiveram correlação com sexo e a idade média das crianças foi de 9 anos. A segunda lesão mais encontrada foi o cisto vocal, variando em crianças com média de 11,2 anos, sem relação com o sexo das crianças.

O artigo número 2, de título “A criança disfônica: diagnóstico, tratamento e evolução clínica”, autoria de Martins e Trindade (2003), com o objetivo de “avaliar, em 71 crianças com disfonia agendadas nos ambulatórios de Foniatria da Faculdade de Medicina de Botucatu (UNESP) nos últimos cinco anos: sexo, idade, diagnósticos, tratamento e evolução clínica” (MARTINS e TRINDADE, 2003, p.801). Como método foi utilizado o estudo clínico retrospectivo, com os resultados obtidos de que os nódulos vocais são a causa mais comum de disfonia infantil, o tratamento sugerido foi a reeducação comportamental associada com terapia individual. Quando o caso trata-se de patologias cirúrgicas encaminha-se para tal, as lesões estruturais mínimas foram bem frequentes e por isso necessitam de um exame específico para um diagnóstico correto.

O artigo número 3 de título “Relação entre transtorno do déficit de atenção/hiperatividade, dinâmica familiar, disfonia e nódulo vocal em crianças”, autoria de Maia, Gama e Triginelli (2006), teve como objetivo “investigar a relação entre o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e a dinâmica familiar em um grupo de crianças que possuem disfonia organofuncional e nódulo vocal, comparando-as os dados obtidos àqueles obtidos com um grupo-controle, de crianças não disfônicas”. Tratou-se de um estudo transversal comparativo, como resultados não foram encontradas diferenças na relação dinâmica familiar das

crianças com disfonia e nódulo e o grupo das crianças sem disfonia e o grupo de crianças com disfonia e nódulo vocal apresentam maior indicador do Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade, quando comparado ao grupo não disfônico.

O artigo número 4 de título “Dístrbios de voz em crianças: o grupo como possibilidade de intervenção”, autoria de Leite, Panhoca, Zanolli, (2008), com o objetivo de “analisar a possibilidade da intervenção fonoaudiológica em grupo junto a crianças com alterações vocais, quanto à construção conjunta de conhecimentos sobre a produção da voz e saúde vocal além de investigar possíveis modificações na dinâmica vocal das crianças pós-processo terapêutico”. Tratou-se de um estudo qualitativo, o grupo teve como resultado a realização de atividades coletivas envolvendo a importância da voz para a comunicação e a relação social, os aspectos da produção vocal, orientações quanto a saúde e hábitos vocais.

O artigo número 5 de título “Ensurdecimento de fonemas plosivos na fala de crianças disfônicas”, autoria de Arnaut e Ávila (2008), os objetivos foram “caracterizar a fala de crianças disfônicas quanto à presença de ensurdecimentos na produção dos fonemas plosivos sonoros em sílabas tônicas, e estudá-la segundo variáveis de características dos fonemas, de sua localização na palavra e do tipo de análise de fala”.

Foram avaliadas a fala de 40 crianças disfônicas, sem queixas de alterações de fala com diagnóstico de disfonia funcional ou organofuncional e 10 crianças sem queixa vocal. Foram analisadas amostras de fala feitas com frases com fonemas plosivos sonoros em que por meio das produções gravadas foram realizadas análise espectrográfica, identificação da barra de sonoridade e perceptivo-auditiva, pela análise de uma banca de três juízes (fonoaudiólogos). Os resultados foram os seguintes: em maior ou menor número, o ensurdecimento foi apontado de forma assimétrica, na produção dos fonemas plosivos sonoros dos grupos estudados e no grupo de crianças disfônicas foi observado o ensurdecimento dos três fonemas plosivos sonoros e enquanto que no grupo de crianças sem alterações observou-se apenas o fonema /g/ em posição tônica na sílaba medial.

O artigo número 6 de título “Comportamento vocal de crianças em idade pré escolar”, autoria de Takeshita et. al. (2009), teve como objetivo “descrever o comportamento vocal identificado pelos pais, de crianças pré-escolares pertencentes à creche-escola”. Como método de pesquisa foi utilizado a análise descritiva de

dados, por meio da resposta de questionário de 33 pais de crianças pré-escolares de faixa etária entre 5 e 7 anos de idade, os resultados obtidos foi que a maioria dos pais afirmaram que o seu filho tinha comportamento vocal abusivo, todas as brincadeiras preferidas das crianças utilizavam a voz, quase metade das crianças tinham juntamente com a alteração vocal, rinite alérgica, e a resposta de maior prevalência foi a de conversar com o seu filho diante da alteração vocal e menos da metade dos sujeitos disseram ter o hábito de gritar ou falar forte em casa.

O artigo número 7 de título “Estudo normativo dos parâmetros acústicos vocais de crianças de 4 a 12 anos de idade sem sintomas vocais: estudo piloto”, autoria de Tavares, Labio e Martins (2010), com o objetivo de “determinar os valores dos parâmetros vocais normativos em crianças de 4 a 12 anos para que possam ser utilizados como referência por outros autores”. O estudo teve como método quantitativo, o estudo baseou-se na análise de 240 questionários respondidos pelos pais acerca dos sintomas vocais e demais sintomas foram realizados também exames auditivos, otorrinolaringológicos e vocais.

Quanto aos resultados, os valores médios dos parâmetros vocais em ambos os grupos para a vogal /a/ foram, respectivamente: jitter entre 1,55% e 1,609%, shimmer de 0,610 dB e frequência fundamental ( $F^0$ ) entre 243 e 246Hz. Entretanto, não teve diferença significativa quanto aos parâmetros vocais estudados em relação ao gênero.

O artigo número 8 de título “Análise perceptivo-auditiva, acústica e autopercepção vocal em crianças”, autoria de Oliveira, Teixeira, Gama e Medeiros (2011), teve como objetivo de “estabelecer a ocorrência de crianças com disfonia e relacionar os dados das análises perceptivo-auditiva, acústica e de autopercepção vocal de crianças com e sem disfonia”. Tratou-se de um estudo transversal com amostra aleatória, os resultados obtidos foi que teve a prevalência de 37,14% de disfonia no grupo estudado, e as “crianças disfônicas apresentam autopercepção vocal negativa, voz predominantemente soprosa e/ou rugosa, além de medidas acústicas alteradas, quando comparadas a crianças não disfônicas” (OLIVEIRA et. al., 2011, p.163).

O artigo número 9 de título “Estudo epidemiológico de disfônias em crianças de 4 a 12 anos”, autoria de Tavares, Brasolotto, Santana, Padovan e Martins (2011), como objetivo de “determinar a prevalência de disfonia em escolares de 4 a 12 anos

da rede pública municipal de Botucatu, SP, baseando-se no julgamento dos pais, em avaliações perceptivo-auditiva e acústica, analisar os sintomas vocais associados, fatores de risco e achados videolaringoscópicos”. Foi realizada uma pesquisa epidemiológica que teve como resultados o índice de prevalência, pela fala dos pais, de 6,15% de disfonia e as análises vocais perceptivo-auditivas de 11,4% havendo discordância entre os métodos de avaliação.

O artigo número 10 de título “Habilidades sociais em crianças disfônicas”, autoria de Silva, Batista, Oliveira e Leite (2012), com o objetivo de “obter e analisar os dados de avaliação das habilidades sociais de crianças disfônicas”. Foi realizado um estudo transversal de caráter descritivo e teve como resultados que as crianças disfônicas e as sem alterações possuem habilidades sociais semelhantes, contudo não é possível atribuir habilidades sociais específicas no que se refere as crianças disfônicas.

O artigo número 11 de título “Disfonia infantil: hábitos prejudiciais à voz dos pais interferem na saúde vocal de seus filhos?”, autoria de Paixão, Silvério, Berberian, Mourão e Marques (2012), como objetivo “verificar os hábitos prejudiciais à voz referidos por crianças com alterações vocais e por seus respectivos pais e mães e compará-los com dados obtidos de um grupo controle, constituído por crianças sem alterações vocais e seus respectivos pais e mães”. O estudo teve como método um estudo de campo, transversal, comparativo e quantitativo, com resultados de que crianças disfônicas e seus respectivos pais e mães praticam fatores prejudiciais à voz como gritar, imitar vozes e viver em ambiente ruidoso em relação as crianças não disfônicas e seus respectivos pais e mães.

O artigo de número 12 de título “Avaliação vocal de crianças disfônicas pré e pós intervenção Fonoaudiológica em grupo: estudo de caso”, autoria de Ribeiro, Leite, Alencar, Bail e Bagarollo (2013), com o objetivo de “caracterizar a dinâmica vocal de crianças disfônicas pré e pós-terapia Fonoaudiológica em grupo por meio de avaliação perceptivo auditiva da voz”. Foi realizado um relato de caso clínico, que constatou que a terapia Fonoaudiológica em grupo consegue modificar a dinâmica vocal de crianças com disfonia.

O artigo de número 13 de título “Comportamento vocal de crianças em centro de educação infantil”, autoria de Guerra, Araújo, Lira, Lucena, Gomes (2014), com o objetivo de “Mensurar a prevalência de comportamentos de risco para a disfonia e

quantificar a frequência de sinais de disфония em pré-escolares”. Tratou-se de estudo transversal, descritivo e qualitativo, os resultados obtidos foram que segundo os pais e professoras a maioria das crianças do CEMEI estudado apresenta comportamento vocal inadequado e com risco a disфония, a prevalência do hábito de gritar foi maior nas meninas, e 10% das crianças apresentam rouquidão com frequência.

O artigo de número 14 de título “Análise acústica de vozes infantis: contribuições do diagrama de desvio fonatório”, autoria de Lopes, Lima, Azevedo, Silva, Costa Silva (2015), com objetivo de “Analisar o poder discriminatório do diagrama de desvio fonatório na avaliação do tipo de voz predominante e da intensidade do desvio vocal em crianças”. Tratou-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal, os resultados obtidos foi que o diagrama de desvio fonológico conseguiu evidenciar a qualidade vocal que mais aconteceu, mas não conseguiu diferenciar as vozes saudáveis e alteradas.

O artigo número 15 de título “Há concordância entre pais e filhos quanto a seus comportamentos vocais?”, autoria de Paixão, Siqueira, Coelho, Brasolotto e Silverio (2015), os objetivos foram “investigar se os pais percebem as alterações vocais de seus filhos e se há concordância entre comportamentos vocais relatados por pais e filhos, considerando-se crianças com e sem alterações vocais”.

Participaram do estudo dois grupos (o disfônico e o de controle), em que as autoras realizaram gravação vocal e encaminharam as que apresentaram alterações vocais ao otorrinolaringologista, os pais e as crianças responderam questionário com questões fechadas sobre os fatores prejudiciais à voz cometidos, foram analisados os questionários e as gravações, obtiveram-se como resultados que houve concordância entre ausência ou presença de comportamentos vocais referidos pelas crianças disfônicas e das não disfônicas e seus respectivos pais, apontando que o comportamento vocal dos pais influencia no comportamento vocal de seus filhos.

O artigo de número 16 de título “Autopercepção vocal de crianças disfônicas: o desenho como ferramenta de análise”, autoria de Stadler et. al. (2015), com o objetivo de “analisar a autopercepção vocal de crianças disfônicas a partir de desenhos” Tratou-se de um relato de caso clínico, qualitativo e de análise microgenética, os resultados obtidos sugerem que a criança consegue expressar por meio de desenhos o que está pensando e sentindo, assim sugeriu-se a implementação do desenho para a análise da auto percepção vocal infantil.

O artigo de número 17 de título “Análise da qualidade de vida relacionada à voz na população infantil”, autoria de Souza, Nunes, Friche e Gama (2016), com objetivo de “analisar o impacto na qualidade de vida relacionado à voz de crianças disfônicas e sem alteração vocal, com uma amostra populacional da grande Belo Horizonte – Minas Gerais”. O estudo foi epidemiológico do tipo observacional de delineamento transversal, os resultados obtidos foram que de 98 crianças disfônicas, 61 tinham alteração de grau leve, 37 de grau moderado e nenhuma de grau intenso; a disфонia não impacta negativamente na qualidade de vida relacionada com a voz.

## **5. DISCUSSÃO**

Dentre as pesquisas encontradas, os artigos 8, 9 e 13 afirmaram que a prevalência de crianças com disфонia é grande sendo que dentro de suas pesquisas o artigo 8 teve a prevalência de 37,14% de crianças disfônicas, o 9 de 6,15% e o 13 de 10%. Segundo o estudo número 16, a prevalência foi de disфонia infantil de grau leve e moderado. Os artigos 1 e 2 afirmaram que em casos de crianças disfônicas a prevalência foi de nódulo vocal, em sua maioria.

Segundo Behlau (2008), nódulos vocais são a maior alteração encontrada em crianças com disфонia. Normalmente são encontrados em crianças que gritam em demasia, falam em intensidade forte e imitam constantemente sons de animais, veículos ou personagens de desenhos animados. Note-se que os abusos vocais na idade escolar são corriqueiros, já que as crianças aumentam a intensidade da voz na tentativa de chamar a atenção em brincadeiras grupais.

Em relação ao sexo e a disфонia, o artigo 1 afirmou que na sua pesquisa não houve relação, pois a incidência da disфонia infantil ocorreu de maneira igual tanto em meninos quanto meninas. Maia (2014, p.159), afirmou que “na infância não há diferenças anátomo-fisiológicas entre laringes masculina e feminina”. Com isso, pôde-se justificar os números de incidência da disфонia infantil.

Já o artigo 3 apontou que na infância o que pode gerar as disfonias infantis não tem relação com as diferenças anátomo-fisiológicas, mas podem ser justificadas por características de personalidade e comportamentos de voz abusivos, mesmo o estudo não se atendo à aspectos relacionados ao gênero. Beninca (2016), afirmou em sua pesquisa que pela diferença de personalidade a maior prevalência das disfonias infantis ocorreram no sexo masculino.

Para o artigo 4 a maior prevalência de nódulos vocais ocorreu em meninos. Vê-se com isso, que a prevalência da disfonia infantil tem mais relação com o comportamento da criança do que com o seu sexo, sendo assim crianças que possuem comportamento de abuso vocal teriam propensão a nódulos e as que não apresentam esse tipo de comportamento não teriam. Note-se que os artigos 1, 3 e 4 não trazem dados consistentes sobre a incidência de disfonia infantil em meninos ou meninas, porém afirmaram entre si que as questões de personalidade interferem significativamente nas alterações de voz na infância.

Quanto aos hábitos de abuso vocal em sua unanimidade, os artigos afirmaram que esses abusos foram a maior causa dos nódulos e conseqüentemente da disfonia seguido pela rinite alérgica a segunda maior causa. Os artigos 2, 3, 7, 9 e 11 seguiram afirmando que a disfonia infantil está diretamente relacionada ao abuso vocal e quando trata-se de abuso vocal os artigos 6 e 12 trazem que o principal sintoma é a rouquidão, sendo ela o primeiro sintoma que surge após os episódios de abuso vocal.

O artigo 8 afirmou que posteriormente quando os abusos vocais são frequentes e a criança passa a apresentar um quadro de disfonia infantil temos como principais sintomas a rugosidade, a soproidade e as medidas acústicas alteradas. Beninca (2016) afirmou que as crianças fazem cotidianamente abusos vocais em suas brincadeiras, e quando o trato vocal está sobrecarregado torna-as mais propensas a terem disfonias indo de encontro aos achados na revisão.

Quanto as medidas acústicas, o artigo 7 propôs uma avaliação em crianças que não tivessem alterações para que se pudessem ter valores “normais” das medidas acústicas.

Quanto aos hábitos vocais de pais e professores das crianças com disfonia os artigos 6, 11, 13 e 15 mostraram que os pais e professores de crianças com disfonia também tem comportamento vocal abusivo, o que segundo as pesquisas influencia no comportamento vocal das crianças, segundo a SBFa (2012) os hábitos vocais quando realizados frequentemente podem ter sido aprendido por exemplos familiares ou da escola. Por isso a necessidade de orientar os pais e professores quanto aos maus hábitos vocais que podem e servem, sempre, de exemplo para as crianças. As mudanças devem ocorrer em todos os ambientes que são frequentados por elas.

Dentre os artigos pudemos observar alguns que avaliaram e estudaram formas de tratamento e avaliação vocal em crianças disfônicas, como o artigo 11 que demonstrou que a terapia fonoaudiológica em grupo consegue modificar a dinâmica vocal das crianças com disfonia, o artigo 14 afirmou que o diagrama de desvio fonológico consegue evidenciar a qualidade vocal, apesar de não conseguir diferenciar as vozes saudáveis das alteradas e o artigo 16 que sugeriu a implementação da representação gráfica para a análise da auto-percepção vocal infantil.

Quanto às estratégias de intervenção na disfonia de crianças, encontramos no artigo 4 o grupo como possibilidade de intervenção onde as autoras afirmam que esse método foi eficaz. No estudo, as pesquisadoras realizaram estratégias de forma coletiva que conscientizasse as crianças sobre os cuidados com a voz, os hábitos saudáveis, como a voz é produzida e a importância da voz para se comunicar e se relacionar com as pessoas, acredita-se que falta artigos que contem as suas estratégias para promover a saúde vocal principalmente nas escolas.

Já o artigo 12 afirmou que após a terapia em grupo aconteceu a conscientização das crianças quanto aos hábitos vocais inadequados e aos padrões de uma voz adequada, salientando ainda que ao final do estudo pôde-se perceber que os pais e professores não se preocupavam com as alterações vocais, ditando-as como normais, e mesmo após o diagnóstico o interesse demonstrado à reabilitação foi baixo, para o sucesso do tratamento observou-se a importância do incentivo de pais e professores para que as crianças mudem os seus comportamentos, e para que esse incentivo ocorra é de extrema importância que estes estejam bem informados quanto aos danos que os problemas de voz podem trazer à vida das crianças.

Quanto as estratégias de prevenção e promoção da saúde da voz infantil, o artigo 6 afirmou que não há na literatura programas específicos de prevenção em pré-escolas e referiu-se a importância de um “trabalho de orientação aos pais a respeito do bem estar vocal para que haja a prevenção da disfonia infantil” (Takeshita et. al., 2009, p.257). O Artigo 8 referiu a importância da construção de projetos que deem esclarecimentos e conscientizem os pais, educadores e as crianças sobre a importância que a voz tem para a comunicação. O artigo 13 apontou a necessidade da implementação de programas que realizem a intervenção

fonoaudiológica em centros de educação infantis para que a promoção e prevenção da disфонia infantil aconteçam.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Na revisão realizada pôde-se perceber que a disфонia infantil é uma alteração vocal frequentemente encontrada principalmente em crianças de idade escolar, sendo que o nódulo vocal de forma unânime foi alteração estrutural mais encontrada em crianças com disфонia, a maior causa dos nódulos está relacionada à presença de abuso vocal, fazendo com que o primeiro sintoma da disфонia infantil seja a rugosidade/rouquidão.

Quanto ao sexo de prevalência observou-se que a literatura não chega a um consenso quanto a essa questão, mas a afirmação mais encontrada foi que a presença da disфонia infantil tem relação com o comportamento e personalidade da criança do que com o sexo dela, devido à ausência de diferenças anatômicas das laringes infantis de ambos os sexos.

O estudo pôde observar ainda, que há alguns artigos que apresentam a terapia fonoaudiológica em grupo como uma técnica eficaz no tratamento das disfonias infantis; que o comportamento vocal abusivo de pais e professores influencia no comportamento vocal de crianças.

Não encontra-se em todos os artigos estratégias de intervenção na promoção e prevenção da disфонia infantil em centros de educação infantil, destacando a importância da implementação dessas intervenções para a conscientização de crianças, pais e professores quanto aos abusos vocais, o padrão de voz saudável, os danos à comunicação que a disфонia pode acarretar e ainda contribuindo para a aderência ao tratamento. Com isso, a necessidade de mais estudos que tragam programas de promoção e prevenção da disфонia infantil, tendo uma vertente que atenda às demandas das crianças em idade escolar, percebendo de que forma o ambiente tem influenciado para aumento das disfonias infantis.

### **Child dysphonia: an interactive review about promotion and prevention**

**Abstract:** The purpose of this study is to analyze the relation between child dysphonia and the forms of vocal health promotion of these children. This is an

integrative review, with publications collected in the database: Scientific Electronic Library Online (SciELO); Google Scholar and Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), resulting in 17 publications for the sample. The studies pointed that child dysphonia is a vocal alteration found mainly in children of school age. The vocal nodules was the most commonly found. The presence of dysphonia must have to the behavior type and personality of the child, having no relation with sex. Besides that, group speech-therapy has been effective in treatment child dysphonia. For this, is necessary to observe the abusive vocal behavior of parents and teachers that influence on the children vocal behavior. It was verified that promotion and prevention strategies of child dysphonia are scarce and is necessary to bring programs for the promotion and prevention of child dysphonia.

**Keywords:** Dysphonia. Child. Voice disorders. Speech, Language and Hearing Sciences.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARNAUT, M. A.; ÁVILA, C. R. B. Ensurdimento de fonemas plosivos na fala de crianças disfônicas. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**, São Paulo, 37-44, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-80342008000100008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-80342008000100008&script=sci_arttext)>. Acesso em: 10 set 2017.

BEHLAU, M. **O livro do especialista**. Vol. II. Rio de Janeiro: Revinter, 2008.

BEHLAU, M.; MADAZIO, G.; PONTES, P. Disfonias organofuncionais. In: BEHLAU, M. **Voz – O livro do especialista**. Vol. I. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. Cap. 5, p. 295-341.

BENINCA, K. R. **Respiração oral e disfonia infantil, existe relação?** 2016, 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fonoaudiologia) - Faculdade Sant'Ana, Ponta Grossa, 2016. Disponível em: <<http://iessa.edu.br/revista/index.php/tcc/article/view/74/22>>. Acesso em: 29 ago 2017.

BORDIN, S. C.; SHEILA, I. B. O. **Livros infantis:** material motivador para crianças disfônicas em processo terapêutico. PUC – CAMPINAS, 2011. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/267800048>>. Acesso em: 16 ago 2017.

DADALTO, E. V. et al. Levantamento da prevalência de distúrbios da comunicação em escolares do ensino público fundamental da cidade de Vila Velha – ES. **Rev. CEFAC**. v. 14, n. 6, p. 1115-1121, nov-dez. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcefac/2012nahead/40-11.pdf>>. Acesso em: 29 ago 2017.

DIAS, M. R.; OLIVEIRA, A. M. R.; BASTOS, A. C. M. M. Da garganta vem a voz: um projeto de educação para a saúde. **Rev. Distúrbios Comun**. São Paulo, 27(1):182-191, março, 2015. Disponível em:

<<https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/20178/16338>>. Acesso em: 29 ago 2017.

FERREIRA, A. C. A. **Necessidade fonoaudiológicas de escolares no ensino público**. 2016, 24f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fonoaudiologia) – Faculdade São Lucas, Porto Velho, 2016. Disponível em: <<http://repositorio.saolucas.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1604/%C3%81dina%20Carvalho%20Alves%20Ferreira%20-%20Necessidades%20fonoaudiol%C3%B3gicas%20de%20escolares%20do%20ensino%20p%C3%ABlico.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 29 ago 2017.

GINDRI, G; CIELO, C. A.; FINGER, L. **Disfonia por nódulos vocais na infância**. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 1, p. 91-110, 2008. Disponível em: <[https://secure.usc.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita\\_v27\\_n1\\_2008\\_art\\_08.pdf](https://secure.usc.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v27_n1_2008_art_08.pdf)>. Acesso em: 15 set 2017.

GUERRA, A. S. H. S. et. al. Comportamento vocal de crianças em centro de educação infantil. Universidade Federal de Pernambuco. **Revista Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, 2014. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/15541>>. Acesso em: 29 ago 2017.

LEITE, A. P. D.; PANHOCA, I.; ZANOLLI, M. L. Distúrbios de voz em crianças: o grupo como possibilidade de intervenção. **Distúrb Comun**, São Paulo, 339-347, 2008. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/6835/4954>>. Acesso em: 15 set 2017.

LOPES, L. W. et. al. Análise acústica de vozes infantis: Contribuições do diagrama de desvio fonatório. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil. **Rev. CEFAC**. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-18462015000401173&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462015000401173&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 23 ago 2017.

MAIA, A. A. et. al. Características comportamentais de crianças disfônicas: revisão integrativa da literatura. **Revista Fonoaudiologia baseada em Evidências**, 2014. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Ana\\_Cristina\\_Gama/publication/263015737\\_Behavioral\\_characteristics\\_of\\_dysphonic\\_children\\_integrative\\_literature\\_review/links/55ddfce708ae7983897d0c7e.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ana_Cristina_Gama/publication/263015737_Behavioral_characteristics_of_dysphonic_children_integrative_literature_review/links/55ddfce708ae7983897d0c7e.pdf)>. Acesso em: 29 ago 2017.

MAIA, A. A.; GAMA, A. C. C.; MICHALICK-TRIGINELLI, M. F. Relação entre transtorno do déficit de atenção/hiperatividade, dinâmica familiar, disfonia e nódulo vocal em crianças. **Rev. Ciênc. Méd.**, Campinas, 379-389, set./out., 2006. Disponível em: <<https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/cienciasmedicas/article/viewFile/1089/1065>>. Acesso em: 15 set 2017.

MARTINS, R. H. G. TRINDADE, S. H. K. A criança disfônica: Diagnóstico, tratamento e evolução clínica. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologista**, v.69,

n.6, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/rboto/v69n6/a12v69n6.pdf>>. Acesso em: 29 ago 2017.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA R.C.C.P.; GALVÃO C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**. v. 17, n. 4,p. 758-764, 2008.

MELO, E. C. M. de. et. al. Disfonia infantil: aspectos epidemiológicos. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologista**. V.67, n.6, 2001. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72992001000600008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992001000600008&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 29 ago 2017.

MÜLLER, A. P. P. S. Alterações vocais no aluno – Relato de caso em uma escola de educação infantil. In: RIBAS, A.; PAZINI, S. **Fonoaudiologia e educação: uma parceria necessária**. Curitiba: UTP, 2010. Disponível em: <[http://www.sbfa.org.br/portal/pdf/iiioficina\\_referencia\\_educacao2012.pdf#page=38](http://www.sbfa.org.br/portal/pdf/iiioficina_referencia_educacao2012.pdf#page=38)>. Acesso em: 29 ago 2017.

OLIVEIRA, R.C. TEIXEIRA, L. C. **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**. 2009, 80 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fonoaudiologia) – Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Curso de Fonoaudiologia. Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <[http://ftp.medicina.ufmg.br/fono/monografias/2009/rafaellaoliveira\\_correlacaoavaliacao\\_2009-2.pdf](http://ftp.medicina.ufmg.br/fono/monografias/2009/rafaellaoliveira_correlacaoavaliacao_2009-2.pdf)>. Acesso em: 27 ago 2017.

OLIVEIRA, R. C. et. al. **Análise perceptivo-auditivo, acústica e autopercepção vocal em crianças**. Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte (MG), Brasil, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2179-64912011000200013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2179-64912011000200013&script=sci_arttext)>. Acesso em: 27 ago 2017.

PAIXÃO, C. L. B. et al. Disfonia infantil: hábitos prejudiciais à voz dos pais interferem na saúde vocal de seus filhos? **Rev. CEFAC**, 705-713, jul./ago., 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcefac/2011nahead/49-11.pdf>>. Acesso em: 15 set 2017.

PAIXÃO, C. L. B. et al. Há concordância entre pais e filhos quanto a seus comportamentos vocais? **Disturb Comum**, São Paulo, 750-759, dezembro, 2015. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/22262>>. Acesso em: 15 set 2017.

PENTEADO, R. Z. et al. Vivência de voz com crianças: análise do processo educativo em saúde vocal. **Rev. Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, 19(2): 237-246, agosto, 2007. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/11903>>. Acesso em: 26 ago 2017.

RIBEIRO, V. V. et. al. Avaliação vocal de crianças disfônicas pré e pós intervenção fonoaudiológica em grupo: Estudo de Caso. **Rev. CEFAC**. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-18462013000200026&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462013000200026&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 26 ago 2017.

SADER, R. C. M. HANAYAMA, E. M. Considerações teóricas sobre a abordagem acústica da voz infantil. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v.6, n.3, 2004. Disponível em: <<http://www.revistacefac.com.br/edicoes/revista/revista63/Artigo%2014.pdf>>. Acesso em: 26 ago 2017.

SILVA, M. et al. Habilidades sociais em crianças disfônicas. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**, Irati, 361-367, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2179-64912012000400012&script=sci\\_arttext&lng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2179-64912012000400012&script=sci_arttext&lng=es)>. Acesso em: 15 set 2017.

SOUZA, L.B.R. **Atuação fonoaudiológica em voz**. Rio de Janeiro: Revinter, 2010.

SOUZA, B. O. NUNES, R. B. FRICHE, A. A. de L. GAMA, A. C. C. **Análise da qualidade de vida relacionada à voz na população infantil**. Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte (MG), Brasil, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2317-17822017000200302&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822017000200302&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 22 ago 2017.

STADLER, S. T. et. al. Autopercepção vocal de crianças disfônicas: o desenho como ferramenta de análise. **Distúrbios Comun.** São Paulo, setembro, 2015. Disponível em: < <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/20942/17724>> . Acesso em: 15 set 2017.

TAKESHITA, T. K. et. al. **Comportamento vocal de crianças em idade pré-escolar**. Arq. Int. Otorrinolaringo./Intl. Arch. Otorhinolaryngol., São Paulo, v.13, n.3, p. 252 – 258, 2009. Disponível em: <[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39211307/13-03-03.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1504449259&Signature=8OB50ycZb9osKi%2Fv%2Fm9cFwcXWg4%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DComportamento\\_Vocal\\_de\\_Criancas\\_em\\_Idade.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39211307/13-03-03.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1504449259&Signature=8OB50ycZb9osKi%2Fv%2Fm9cFwcXWg4%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DComportamento_Vocal_de_Criancas_em_Idade.pdf)>. Acesso em: 22 ago 2017.

TAVARES, E. L. M. et al. **Estudo normativo dos parâmetros acústicos vocais de crianças de 4 a 12 anos de idade sem sintomas vocais: estudo piloto**. *BJORL*, São Paulo, 485-490, jul./ago., 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1808-86942010000400013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1808-86942010000400013&script=sci_arttext)> Acesso em: 15 set 2017.

TAVARES, E. L. M. et al. **Estudo epidemiológico de disfonias em crianças de 4 a 12 anos**. *BJORL*, São Paulo, 736-746, dezembro, 2011. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/3924/392437895013/>>. Acesso em: 15 set 2017.