ISSN- 2966-0785 REVISTA ACADÊMICA DA LUSOFONIA

SARAH STEFANNY SANTOS OLIVEIRA

DISFONIA INFANTIL ASSOCIADA AO ABUSO VOCAL: FATORES DE RISCO E IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE VOCAL

Artigo apresentado à Universidade CEUMA, como exigência parcial, para obtenção do título de bacharel em Fonoaudiologia.

Orientador: Profº. Me. Juarez Belmiro Moraes Júnior

São Luís-MA
2026

ISSN- 2966-0785 REVISTA ACADÊMICA DA LUSOFONIA

DISFONIA INFANTIL ASSOCIADA AO ABUSO VOCAL: FATORES DE RISCO E IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE VOCAL

CHILDHOOD DYSPHONIA ASSOCIATED WITH VOCAL ABUSE: RISK FACTORS AND IMPLICATIONS FOR VOCAL HEALTH

Sarah Stefanny Santos Oliveira[1]
Juarez Belmiro Moraes Júnior[2]

Resumo

Introdução: a disfonia infantil é uma alteração vocal frequente, muitas vezes ligada ao uso inadequado da voz, como gritar, falar em excesso e competir com o ruído do ambiente. Objetivo: analisar os fatores de risco associados à disfonia infantil decorrente do abuso vocal e as suas implicações para a saúde vocal. Métodos: revisão sistemática da literatura, com busca em três bases de dados. Foram incluídos estudos publicados entre 2021 e 2026, disponíveis na íntegra, em português, inglês ou espanhol, que tratassem da disfonia infantil associada ao abuso ou mau uso vocal, dos seus fatores de risco e das suas implicações. Resultados: dezesseis estudos compuseram a amostra. Falar muito e alto, gritar, pigarrear, chorar e fazer birra apareceram associados à disfonia, sobretudo aos nódulos vocais, mais frequentes em meninos. Somaram-se fatores familiares, como mãe com problema de voz, pais fumantes e casa numerosa e ruidosa, a baixa renda, condições clínicas como rinite alérgica e refluxo e traços de comportamento e temperamento, como impulsividade e reatividade. As implicações incluíram pior qualidade de vida relacionada à voz, faltas escolares, restrição da participação social e demora de anos até a terapia, em parte porque os pais pouco percebem a alteração. Conclusão: a disfonia infantil ligada ao abuso vocal associa-se à interação entre o comportamento da criança e o ambiente em que ela vive, e se relaciona a prejuízos na comunicação, na escola e na vida social. A atuação fonoaudiológica precisa alcançar a família e a escola, com orientação, triagem e intervenção precoce.

Palavras-chave: Disfonia; Criança. Distúrbios da Voz. Qualidade de Vida. Fonoaudiologia.

Abstract

Introduction: childhood dysphonia is a frequent voice disorder, often linked to inappropriate voice use, such as shouting, talking excessively and competing with environmental noise. Objective: to analyze the risk factors associated with childhood dysphonia resulting from vocal abuse and its implications for vocal health. Methods: systematic literature review, descriptive, with searches in three health databases. Studies published between 2021 and 2026, available in full text, in Portuguese, English or Spanish, addressing childhood dysphonia associated with vocal abuse or misuse, its risk factors and its implications were included. Results: sixteen studies made up the sample. Talking a lot and loudly, shouting, throat clearing, crying and tantrums were associated with dysphonia, especially with vocal fold nodules, which were more frequent in boys. Family factors, such as a mother with voice problems, smoking parents and a crowded, noisy home, low income, clinical conditions such as allergic rhinitis and reflux, and behavioral and temperament traits, such as impulsivity and

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Uniceuma, como exigência parcial, para a obtenção do título de bacharel em Fonoaudiologia.
1 Graduanda em Fonoaudiologia (UNICEUMA). E-mail: sarahstefanny2004@gmail.com
2 Mestre em Ciências Ambientais (Uniceuma/2021). E-mail:juarezfgo@gmail.com

reactivity, were added to them. The implications included worse voice-related quality of life, school absences, restricted social participation and a delay of years until therapy, partly because parents rarely notice the disorder. Conclusion: childhood dysphonia linked to vocal abuse is associated with the interaction between the child's behavior and the environment in which the child lives, and is related to harm to communication, school and social life. Speech-language intervention needs to reach the family and the school, with counseling, screening and early intervention.

Keywords: Dysphonia. Child. Voice Disorders. Quality of Life. Speech, Language and Hearing Sciences.

ISSN- 2966-0785 REVISTA ACADÊMICA DA LUSOFONIA

INTRODUÇÃO

A voz é um dos instrumentos mais complexos e fundamentais da comunicação humana, sendo responsável por expressar não apenas mensagens verbais, mas também aspectos emocionais, sociais e traços da personalidade individual[1-3]. Na infância, a produção vocal está intrinsecamente ligada à maturação anatômica e fisiológica da laringe e do trato vocal, bem como ao aprendizado sociocultural e ao modelo fonatório fornecido pelos adultos e pelo meio social em que a criança está inserida[2,3]. Contudo, o comportamento vocal nessa etapa do desenvolvimento é marcado por expressividade intensa, empolgação, gritos constantes e competição sonora frequente, práticas que submetem a mucosa das pregas vocais a atritos mecânicos e microtraumas repetitivos[1,3,4].

Nesse contexto, a disfonia infantil se caracteriza como qualquer alteração ou limitação na qualidade vocal, na frequência fundamental ou na intensidade da voz que comprometa a transmissão harmoniosa e natural da mensagem verbal ou emocional[2-4]. A queixa não é rara: uma metanálise recente estimou a prevalência em 19% das crianças, chegando a 29% quando a avaliação inclui exame laríngeo, embora com grande variação entre os estudos[5]. Dentre os fatores etiológicos envolvidos, o mau uso e o abuso vocal configuram-se como as principais causas de alterações funcionais e organofuncionais na infância, com destaque para o aparecimento de nódulos vocais, que representam a lesão laríngea mais prevalente no público pediátrico[1-3]. O comportamento de abuso vocal abrange um conjunto amplo de hábitos nocivos praticados rotineiramente, tais como falar em volume elevado e com esforço muscular, pigarrear com frequência, imitar sons de objetos ou vozes de personagens, utilizar a voz de forma intensa durante a prática de esportes e interagir socialmente em ambientes ruidosos e ricos em competição sonora[1,3,4].

A manifestação da disfonia nessa faixa etária é potencializada por uma diversidade de fatores de risco que ultrapassam a esfera biológica individual, abrangendo dimensões ambientais, comportamentais e dinâmicas familiares[3,4]. Ambientes escolares com acústica inadequada, salas de aula com ruído competitivo proveniente de equipamentos ou de conversação paralela e residências onde prevalece um padrão comunicativo de alta intensidade sobressaem como elementos determinantes para a perpetuação do hiperfuncionamento vocal[1,2,4]. Além disso, a presença de hábitos nocivos por parte dos próprios pais ou cuidadores, a convivência com familiares fumantes e o histórico de doenças respiratórias alérgicas atuam de forma sinérgica, agravando o atrito na mucosa laríngea e favorecendo o desenvolvimento e a manutenção dos distúrbios vocais[2,4].

Apesar das repercussões clínicas e sociais, as alterações na voz infantil são recorrentemente negligenciadas ou minimizadas por familiares e educadores, que muitas vezes enxergam a rouquidão como um traço simpático da personalidade da criança ou como consequência transitória de infecções respiratórias das vias aéreas superiores[6]. A falta de informação sobre os limites e os cuidados com a voz faz com que a busca por diagnóstico e assistência fonoaudiológica ocorra de maneira tardia: em Aracaju, o intervalo entre a percepção do problema pelos pais e o início da terapia vocal chegou a três anos e meio[6,7]. Essa demora não apenas consolida alterações estruturais nas pregas vocais, mas também pode gerar impactos socioemocionais desfavoráveis, incluindo isolamento social, dificuldades de integração em atividades escolares e prejuízos no processo de desenvolvimento da comunicação e da autopercepção vocal[3,6].

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo analisar os fatores de risco e as implicações para a saúde vocal associados à disfonia infantil decorrente do abuso vocal,

visando compreender a dinâmica do comportamento fonatório na infância e fundamentar ações fonoaudiológicas de prevenção e diagnóstico precoce.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, de caráter descritivo, conduzida nas etapas de elaboração da pergunta de pesquisa, busca na literatura, seleção dos estudos, extração dos dados, síntese dos resultados e redação do relatório. O relato das etapas foi orientado pelas recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020). O PRISMA é uma diretriz de relato destinada a aumentar a transparência das revisões sistemáticas, incluindo a descrição das etapas de identificação, seleção e síntese dos estudos.

O estudo partiu de uma pergunta condutora, construída com base na estratégia PICO, em que a população foi composta por crianças, a exposição pelo abuso ou mau uso vocal e os desfechos pelos fatores de risco e pelas implicações para a saúde vocal. Definiu-se como pergunta norteadora: quais são os fatores de risco associados ao abuso vocal em crianças e as suas principais implicações para a saúde vocal descritos na literatura científica? A busca e a seleção dos materiais científicos foram realizadas entre março e novembro de 2026, por meio de consulta online a três bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online e (PubMed/MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SciELO).

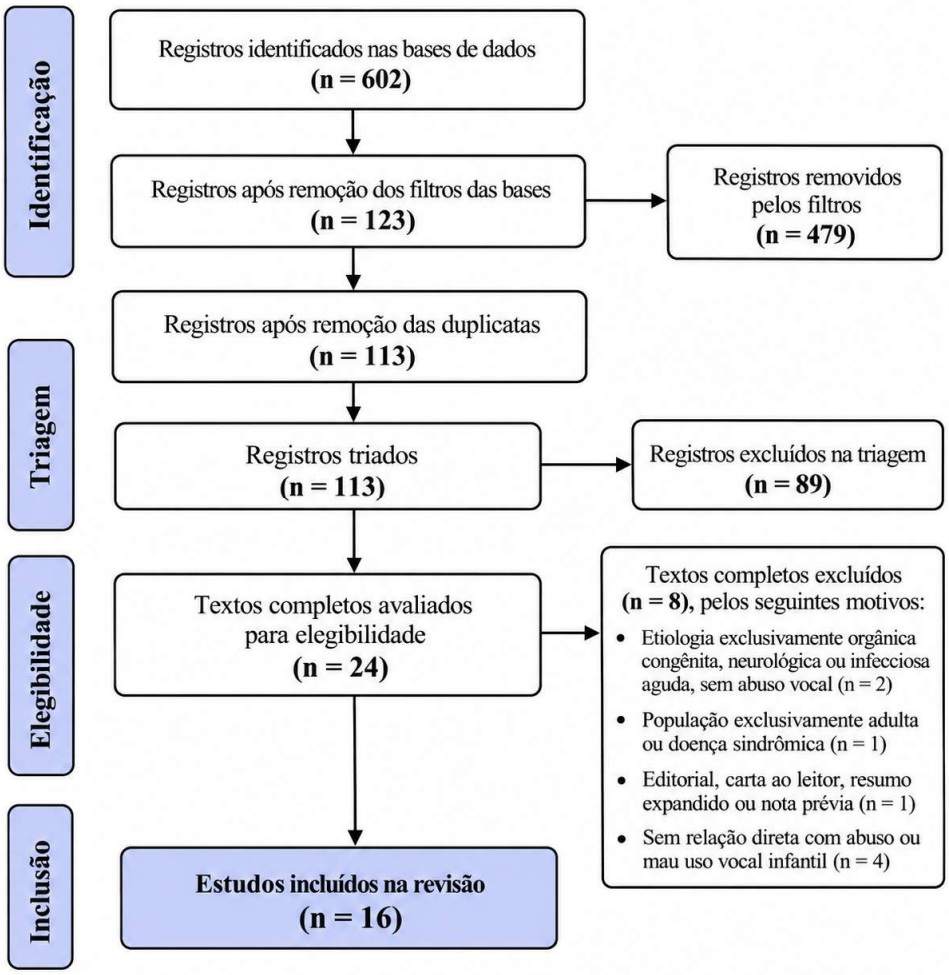
Para garantir o rastreio amplo dos estudos, utilizaram-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e o Medical Subject Headings (MeSH), combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. Os descritores adotados em português e inglês foram: "Disfonia" ("Dysphonia"), "Criança" ("Child" / "Pediatrics"), "Hábitos" ("Habits"), "Voz" ("Voice") e

"Qualidade de Vida" ("Quality of Life"). No PubMed/MEDLINE, foram acrescidos os termos livres "vocal fold nodules", "vocal abuse", "vocal misuse", "risk" e "noise", aplicados ao título e ao resumo. As estratégias de busca foram adaptadas às especificidades técnicas de cada base, e foram aplicados filtros de ano de publicação (2021 a 2026), idioma (português, inglês e espanhol) e disponibilidade do texto completo.

Foram incluídos artigos científicos originais, artigos de revisão e trabalhos de conclusão acadêmica disponíveis na íntegra, em português, inglês ou espanhol, publicados entre 2021 e 2026, que abordassem diretamente a disfonia infantil decorrente de abuso ou mau uso vocal, os seus fatores de risco e as implicações para a saúde vocal. Foram excluídos os estudos sobre disfonias infantis exclusivamente de etiologia orgânica congênita, neurológica ou infecciosa aguda sem associação com abuso vocal, os estudos com populações exclusivamente adultas ou com doenças sindrômicas, além de editoriais, cartas ao leitor, resumos expandidos em anais de congressos, notas prévias e publicações duplicadas entre as bases.

Após a retirada das duplicatas, a seleção ocorreu em etapas consecutivas: leitura criteriosa dos títulos e resumos, para verificar a coerência com a pergunta norteadora e os critérios de elegibilidade, e leitura dos textos completos pré-selecionados, para confirmação da inclusão. O fluxo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos está na Figura 1.

Os dados foram organizados em um quadro-síntese e agrupados por afinidade temática em quatro categorias: comportamento vocal e traços da criança; ambiente familiar e condições socioeconômicas; fatores clínicos associados; e implicações para a saúde vocal e a qualidade de vida. As categorias foram discutidas criticamente à luz da literatura fonoaudiológica. Por



utilizar exclusivamente fontes secundárias de domínio público, o estudo prescinde de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, respeitando as normas éticas de citação e autoria.

Figura1. Etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos na revisão.

Fonte: Autora 2026.

RESULTADOS

Foram identificados 602 registros nas bases de dados. Após a aplicação dos filtros, restaram 123 e, com a retirada de 10 duplicatas, 113 foram triados, dos quais 89 foram excluídos pela leitura de títulos e resumos. Dos 24 textos completos avaliados para elegibilidade, 8 foram excluídos pelos critérios de exclusão, e dezesseis estudos compuseram a amostra desta revisão. Eles estão apresentados no Quadro 1, em ordem cronológica, com o título, o objetivo geral, os resultados e a conclusão de cada um[6,10-24].

Quadro 1.Estudos incluídos na revisão sobre disfonia infantil associada ao abuso vocal

ARTIGOS	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO GERAL	RESULTADOS	CONCLUSÃO
A1	Antón Almero et al. (2021)	Dysphonia in children: descriptive analysis of the factors involved, clinical parameters and impact on quality of life	Descrever os fatores envolvidos, os parâmetros clínicos e o impacto na qualidade de vida da disfonia em crianças.	Foram avaliadas 87 crianças disfônicas de 5 a 14 anos. Tensão muscular global em 88,5% e nódulos vocais em 45,9%; predomínio de meninos (65,5%). O impacto na qualidade de vida, pelo Pediatric Voice Handicap Index (pVHI), foi maior no domínio físico.	A anamnese deve incluir o ambiente familiar e a prática de esporte coletivo.
A2	Tahir et al. (2021)	The effect of parental smoking on voice-related quality of life in the pediatric population	Avaliar o efeito do fumo dos pais sobre a qualidade de vida relacionada à voz na população pediátrica.	Em 104 crianças saudáveis, sem distúrbio vocal conhecido, a disfonia ocorreu em 23,6% das expostas ao fumo dos pais e em 6,1% das não expostas. A qualidade de vida relacionada à voz foi significativamente pior no grupo exposto.	A exposição ao fumo dos pais associou-se a pior qualidade de vida relacionada à voz.
A3	Sahin Onder et al. (2021)	Impact of allergic rhinitis on voice in children	Avaliar o impacto da rinite alérgica na voz de crianças.	Em 41 crianças com rinite alérgica e 39 controles, a rinite associou-se a maior desvantagem vocal percebida e a menor frequência fundamental, sem diferença em jitter, shimmer e tempo máximo de fonação.	A rinite alérgica associou-se a maior desvantagem vocal percebida e a menor frequência fundamental.

ARTIGOS	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO GERAL	RESULTADOS	CONCLUSÃO
A4	Alrahim et al. (2022)	Prevalence and determinants of hoarseness in school-aged children	Estimar a prevalência e os determinantes da rouquidão em crianças em idade escolar.	Em 428 escolares (questionário respondido pelos pais), a rouquidão ocorreu em 7,5%. Associou-se a choro excessivo no primeiro ano de vida, alterações de fala, gagueira e rouquidão prévia; sintomas de refluxo quadruplicaram o risco.	A rouquidão em escolares associou-se a fatores da história da criança e aos sintomas de refluxo.
A5	Liu et al. (2022)	Vocal nodules in children: laryngoscopic morphological classification aids prognostic judgment	Analisar a classificação morfológica laringoscópica dos nódulos vocais em crianças e sua relação com o prognóstico.	Entre 432 crianças disfônicas, 194 tinham nódulos, principal causa de disfonia, com pico entre 3 e 7 anos e razão meninos:meninas de 2,1:1. Rinite alérgica em 26,9%. Disfonia mais longa e nódulos maduros e maiores levaram a recuperação mais lenta (seguimento de 1 ano).	A classificação morfológica dos nódulos auxilia a avaliação do prognóstico; nódulos maduros e disfonia mais longa recuperam mais lentamente.
A6	Lee et al. (2022)	Self-regulation in children with vocal fold nodules: a multilevel analysis	Analisar a autorregulação de crianças com nódulos vocais.	Em 40 crianças com nódulos e 40 controles, as crianças com nódulos foram descritas pelos pais como mais impulsivas e com pior regulação emocional.	A autorregulação reduzida pode favorecer o uso fonotraumático da voz.
A7	Özçelik Korkmaz e Tüzüner (2022)	The role of nutritional and dietary habits in etiology in pediatric vocal fold nodule	Investigar o papel dos hábitos nutricionais e alimentares na etiologia dos nódulos vocais pediátricos.	Em 50 crianças com nódulos e 50 controles, não houve diferença nos hábitos de uso vocal nem na personalidade. Os escores de refluxo e o consumo de alimentos industrializados e refrigerantes foram maiores no grupo com nódulos.	Os escores de refluxo e o consumo de alimentos industrializados e refrigerantes foram maiores no grupo com nódulos, sem diferença nos hábitos de uso vocal.
A8	Capistrano (2023)	O impacto da disfonia na qualidade de vida de crianças segundo seus pais: revisão integrativa	Analisar, na literatura, o impacto da disfonia na qualidade de vida de crianças segundo seus pais.	Revisão de 16 estudos. A disfonia afeta de 6% a 38% das crianças. Os pais tendem a julgar aceitável a voz do filho mesmo alterada, e a procura por atendimento fonoaudiológico é reduzida.	Os pais tendem a julgar aceitável a voz alterada do filho, o que reduz a procura por atendimento fonoaudiológico.
A9	Stojanovic et al. (2023)	Assessment of life quality in children with dysphonia using modified Pediatric Voice-Related Quality of Life questionnaire in Serbia	Avaliar a qualidade de vida de crianças com disfonia por meio do questionário Pediatric Voice-Related Quality of Life modificado.	Em 85 crianças roucas de 6 a 12 anos e 240 controles, falar alto foi a forma mais frequente de mau uso vocal, muitas vezes ignorada pelo ambiente. A piora da voz foi percebida pelos pais após atividades organizadas. A qualidade de vida foi menor nas crianças roucas.	As crianças com disfonia apresentaram menor qualidade de vida; o falar alto, comum e tolerado pelo ambiente, foi o principal mau uso vocal.

ARTIGOS	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO GERAL	RESULTADOS	CONCLUSÃO
A10	Fujiki e Thibeault (2024)	Voice disorder prevalence and vocal health characteristics in children	Estimar a prevalência de distúrbio vocal e caracterizar a saúde vocal de crianças.	Em 1.154 cuidadores de crianças de 4 a 12 anos, a prevalência atual foi de 6,7% e a prevalência ao longo da vida, de 12%. Foram fatores de risco o sexo masculino, mais de quatro moradores, mãe com problema de voz (OR 4,54), jogos online e fumo passivo, além de falar muito, tossir, pigarrear, birras e esforço vocal. Os problemas de voz associaram-se a pior qualidade de vida, faltas escolares e restrição social.	O distúrbio vocal infantil associou-se a fatores comportamentais, familiares e ambientais e a prejuízos na qualidade de vida, na escola e na vida social.
A11	Fujiki e Thibeault (2025)	Socioeconomic status, voice disorder risk, and voice-related handicap across childhood	Examinar a relação entre nível socioeconômico, risco de distúrbio vocal e desvantagem vocal na infância.	Em 1.656 crianças e adolescentes, a renda familiar anual abaixo de 30 mil dólares associou-se a 82% mais chance de distúrbio vocal. A desvantagem vocal foi maior nas famílias de menor renda.	A menor renda familiar associou-se a maior risco de distúrbio vocal e a maior desvantagem vocal.
A12	Patel et al. (2025)	Relationship between lesion size, voice quality, and quality of life in children with vocal nodules	Analisar a relação entre o tamanho da lesão, a qualidade vocal e a qualidade de vida em crianças com nódulos vocais.	Em 13 crianças de 5 a 10 anos com nódulos, o tamanho da lesão correlacionou-se com a gravidade perceptiva e com medidas acústicas, mas não com a qualidade de vida.	A avaliação de crianças com nódulos precisa ser multidimensional.
A13	Paltura e Işık (2025)	Investigation of behavioral and emotional characteristics of children with vocal nodules	Investigar as características comportamentais e emocionais de crianças com nódulos vocais.	Em 55 crianças com nódulos e 55 controles, o grupo com nódulos apresentou mais problemas emocionais, de conduta, de atenção e hiperatividade e de relacionamento com os pares.	Crianças com nódulos vocais apresentaram mais dificuldades comportamentais e emocionais.
A14	Sales et al. (2026)	Prevalence and risk factors for dysphonia in preschoolers at five years old in a capital city in the Northeast of Brazil	Estimar a prevalência e os fatores de risco da disfonia em pré-escolares de cinco anos em uma capital do Nordeste do Brasil.	Em 371 pré-escolares, a disfonia ocorreu em 26,4%. Houve maior chance em crianças de temperamento calmo, com renda familiar de até três salários mínimos, com bruxismo noturno e sem uso de chupeta.	Os fatores interacionais e socioeconômicos pesaram mais que os biológicos.
A15	Robert e Deborah (2026)	Perceptual evaluation of voice and parental reports of vocal behaviors in primary school children in Chennai, India: a cross-sectional observational study	Avaliar perceptivamente a voz e os relatos dos pais sobre comportamentos vocais em escolares de Chennai, na Índia.	Em 162 escolares de 5 a 10 anos, a disfonia ocorreu em 34,6% (40% dos meninos e 29,2% das meninas). O mau uso vocal em brincadeiras ao ar livre ocorreu em 45,7%. Apenas 2,5% dos pais buscaram ajuda. Hidratação e mau uso associaram-se ao grau da disfonia.	A disfonia foi frequente entre os escolares, e poucos pais buscaram ajuda.

ARTIGOS	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO GERAL	RESULTADOS	CONCLUSÃO
A16	Demirci et al. (2026)	Temperament characteristics in children with vocal fold nodules: a cross-sectional comparative study	Comparar as características de temperamento de crianças com nódulos vocais e de crianças sem nódulos.	Em 51 crianças com nódulos e 51 controles, o grupo com nódulos teve maior desvantagem vocal pelo pVHI, maior reatividade, maior nível de atividade e menor persistência.	Crianças com nódulos apresentaram um perfil de temperamento distinto; os autores não afirmam relação de causa.

Fonte: dados da pesquisa, 2026.

Quanto ao ano de publicação, três estudos são de 2021, quatro de 2022, dois de 2023, um de 2024, três de 2025 e três de 2026. A produção concentrou-se na Turquia (cinco estudos) e nos Estados Unidos (quatro); o Brasil contribuiu com dois trabalhos, uma coorte de pré-escolares de Aracaju e uma revisão integrativa sobre qualidade de vida, e os demais vieram da Espanha, da Arábia Saudita, da China, da Sérvia e da Índia. Predominaram os estudos transversais e os de caso-controle, que comparam crianças disfônicas, em geral com nódulos vocais, a crianças com voz normal; não houve ensaio clínico entre os incluídos, já que a pergunta desta revisão trata de fatores de risco e de implicações, e não de tratamento.

Os achados se distribuíram pelas quatro categorias de análise. O comportamento vocal da criança foi o tema mais frequente, com destaque para falar muito e em forte intensidade, gritar, pigarrear, tossir, chorar e fazer birra, e para a maior frequência de disfonia e de nódulos em meninos[10,14,17,18,23]. Três estudos descreveram traços de comportamento e temperamento mais frequentes em crianças com nódulos, como impulsividade, desregulação emocional, reatividade e nível de atividade elevado[15,21,24]. O ambiente familiar e as condições socioeconômicas foram examinados em quatro estudos, que apontaram a mãe com problema de voz, a exposição ao fumo dos pais, a casa numerosa e a baixa renda como fatores associados[11,18,19,22]. Entre os fatores clínicos, figuraram a rinite alérgica e os sintomas de refluxo[12-14,16]. As implicações mais citadas foram a piora da qualidade de vida relacionada à

voz, sobretudo no domínio físico, as faltas escolares, a restrição social e a baixa percepção da alteração pelos pais[6,10,17,18,20,23].

DISCUSSÃO

Os estudos reunidos confirmam que a disfonia infantil é frequente e que o abuso vocal ocupa lugar central na sua origem, mas mostram também que ele raramente age sozinho. A prevalência variou de 6,7% a 34,6% conforme a forma de avaliação, faixa compatível com a metanálise de Torres et al.[5]. Mais de uma década antes, o estudo epidemiológico de Tavares et al.[2] já apontava o abuso vocal, o ruído e as alterações nasossinusais como fatores de risco. A diferença entre o que os pais relatam e o que o fonoaudiólogo ouve é um dado em si: na Índia, a avaliação perceptivo-auditiva identificou disfonia em um terço das crianças, enquanto só 2,5% dos pais haviam procurado ajuda[23].

O comportamento fonotraumático foi o fator mais consistente. Falar muito, falar alto, gritar, pigarrear, tossir, chorar e fazer birra estiveram associados aos problemas de voz no maior inquérito da amostra[18], e falar alto foi a forma de mau uso mais comum entre as crianças roucas da Sérvia, justamente por ser tolerada pelo ambiente[17]. A tensão muscular global observada em quase nove de cada dez crianças disfônicas na Espanha[10] é a tradução clínica desse padrão, que se repete dia após dia e alcança a mucosa das pregas vocais. Não surpreende que os nódulos tenham sido a lesão mais encontrada[10,14], nem que a disfonia predomine em meninos[10,14,18,23], cujas brincadeiras costumam envolver mais disputa sonora, achado que dialoga com o de Paixão et al.[4], em que as crianças disfônicas falavam com mais esforço, sem descanso e imitando vozes.

A literatura recente acrescenta uma camada a essa explicação: por que algumas crianças abusam da voz mais do que outras? Lee et al.[15] encontraram mais impulsividade e pior regulação emocional nas crianças com nódulos, e Paltura e Işık[21] descreveram mais

problemas emocionais, de atenção e de relacionamento com os pares. Demirci et al.[24] chegaram a resultado semelhante pelo temperamento, com maior reatividade e menor persistência. A leitura possível é que traços de autorregulação tornam a criança mais propensa a usar a voz de forma intensa e menos capaz de modular esse uso quando orientada. Os próprios autores, porém, alertam que estudos transversais não mostram o que vem primeiro[24]: a criança com disfonia, que precisa se esforçar para ser ouvida, também pode tornar-se mais reativa.

Dois estudos impedem uma leitura simplista. Na Turquia, as crianças com nódulos não diferiram das demais nos hábitos de uso vocal nem na personalidade, e o que as distinguiu foram os sinais de refluxo e o consumo de alimentos industrializados[16]. Em Aracaju, a maior chance de disfonia esteve entre os pré-escolares de temperamento calmo, e não entre os agitados[22]. Esses achados não negam o papel do abuso vocal, mas indicam que a mesma carga de uso produz efeitos diferentes conforme a resistência do tecido e o contexto em que a criança vive. Por isso a anamnese que se limita a perguntar se a criança grita deixa de fora boa parte do problema.

A família apareceu como modelo vocal e como ambiente físico. Ter mãe com problema de voz multiplicou por mais de quatro a chance de distúrbio vocal no filho, e morar em casa com mais de quatro pessoas a dobrou[18], o que reforça a ideia de que a criança aprende a intensidade da voz no lugar onde precisa disputar a palavra. Paixão et al.[4] já haviam mostrado que os pais de crianças disfônicas gritam, pigarreiam e falam ao mesmo tempo que os outros com mais frequência, e que o lar ruidoso é mais comum nessas famílias. A exposição ao fumo soma-se a esse quadro: entre filhos de pais fumantes, a disfonia foi quase quatro vezes mais frequente[11], e o fumo passivo também figurou entre os riscos no inquérito norte-americano[18].

A renda completou o desenho. Crianças de famílias de menor renda tiveram mais distúrbios vocais e maior desvantagem vocal nos Estados Unidos[19], e a renda de até três salários mínimos aumentou a chance de disfonia aos cinco anos em Aracaju[22]. Não se trata de a pobreza causar lesão na prega vocal, e sim de ela concentrar fatores já descritos: casas menores e mais cheias, mais ruído, mais exposição ao fumo e menos acesso ao fonoaudiólogo. Em um país com a desigualdade do Brasil, esse achado tem peso para o planejamento dos serviços.

Rinite alérgica e refluxo apareceram como coadjuvantes. A rinite esteve presente em mais de um quarto das crianças disfônicas na China[14] e se associou a maior desvantagem vocal percebida na Turquia[12], enquanto os sintomas de refluxo quadruplicaram o risco de rouquidão na Arábia Saudita[13] e foram mais intensos nas crianças com nódulos[16]. O mecanismo proposto é que a mucosa inflamada ou ressecada tolera menos o atrito; somada ao uso intenso da voz, ela se lesiona com mais facilidade. No estudo chinês, porém, a rinite não alterou o tempo de recuperação[14], o que sugere que ela facilita o aparecimento da alteração, mas não substitui o abuso vocal como fator que a mantém. O choro excessivo no primeiro ano de vida e as alterações de fala, também associados à rouquidão[13], mostram que a história vocal da criança começa antes da idade escolar.

As implicações vão além da qualidade da voz. Na laringe, o nódulo maduro e de maior tamanho levou mais tempo para se resolver, e a disfonia mais antiga demorou mais a melhorar, o que dá peso ao diagnóstico precoce.[14]. Na vida da criança, os problemas de voz se associaram a pior qualidade de vida, faltas escolares, menor participação em atividades sociais e extracurriculares e atenção negativa dos adultos[18]. A qualidade de vida relacionada à voz caiu também nas crianças roucas da Sérvia[17], nas expostas ao fumo[11] e nas de menor renda[19], com o domínio físico como o mais afetado na amostra espanhola[10].

Um achado chama a atenção para a avaliação: o tamanho do nódulo acompanhou a gravidade da voz, mas não a qualidade de vida[20]. Em outras palavras, uma lesão pequena pode incomodar muito e uma lesão grande pode passar despercebida, o que justifica combinar exame laríngeo, avaliação perceptivo-auditiva, medidas acústicas e questionários respondidos pela criança e pelos pais. A percepção da família, por sua vez, é frágil: os pais tendem a julgar aceitável a voz alterada do filho[6], e o intervalo entre a percepção do problema e o início da terapia chegou a três anos e meio em Aracaju[7]. É nesse intervalo que a alteração funcional se torna lesão.

Os achados apontam para uma atuação que não se restringe ao consultório. As revisões sobre terapia vocal infantil indicam que tanto a abordagem direta, com exercícios, quanto a indireta, com higiene vocal e orientação, melhoram a fonação de crianças com nódulos, ainda que os estudos de alta qualidade sejam poucos[25,26]. Como o comportamento da criança é aprendido e sustentado em casa, a família precisa participar: um curso online para pais elevou de 73% para 93% o acerto sobre saúde vocal infantil[27]. A escola é o outro ponto de alcance. A intervenção em uma instituição de educação infantil encontrou 37,5% de crianças roucas e boa adesão aos exercícios e às orientações[1], mas uma revisão de escopo mostrou que as ações sobre a voz infantil nas escolas públicas brasileiras ainda são escassas e concentradas na avaliação, com pouca promoção de saúde[28].

Esta revisão tem limitações. A maior parte dos estudos é transversal, o que permite falar em associação, mas não em causa; muitos dependem do relato dos pais, cuja percepção, como visto, subestima a alteração; e a produção brasileira recente sobre o tema é pequena, com apenas dois estudos incluídos. A heterogeneidade dos instrumentos e dos critérios de disfonia, já apontada pela metanálise de prevalência[5], também dificulta comparações diretas entre os resultados.

CONCLUSÃO

A partir do processo de análise realizado neste estudo, compreende-se que a disfonia infantil associada ao abuso vocal não se relaciona apenas a comportamentos fonotraumáticos isolados, como falar muito e alto, gritar, pigarrear, chorar e fazer birra, mas à interação entre esses hábitos, o perfil da criança e o ambiente em que ela vive. Traços de impulsividade e reatividade, condições clínicas como rinite alérgica e refluxo, modelos vocais familiares inadequados, fumo passivo, lares numerosos e ruidosos e baixa renda associaram-se à disfonia infantil e, em conjunto com o uso intenso da voz, ao aparecimento de lesões laríngeas, sobretudo os nódulos vocais em meninos.

Compreende-se também que as implicações desse quadro ultrapassam o comprometimento acústico e estrutural das pregas vocais. A disfonia mais longa e os nódulos mais maduros e maiores associaram-se a uma recuperação mais lenta, e o problema de voz relacionou-se a pior qualidade de vida relacionada à voz, especialmente no domínio físico, a faltas escolares e à restrição da participação social. Esse impacto é agravado pela baixa percepção dos pais quanto à alteração vocal, o que adia em anos a busca por atendimento especializado.

Conclui-se, portanto, que a vulnerabilidade vocal na infância está ligada à convergência entre hábitos vocais inadequados, condições clínicas e determinantes familiares e socioeconômicos, com repercussões na saúde laríngea e na vida escolar e social da criança. Esses achados reforçam que a atuação fonoaudiológica deve ir além do consultório e alcançar a família e a escola, com orientação vocal, triagem e intervenção precoce, de modo a reduzir o intervalo entre o aparecimento da alteração e o início da terapia. Diante da predominância de delineamentos transversais, evidencia-se a necessidade de estudos longitudinais,

especialmente no Brasil, para esclarecer a relação temporal entre esses fatores de risco e seus desfechos vocais.

REFERÊNCIAS

1. Rezende GCP, Mascarenhas ALP, Britto ATBO. Saúde vocal e prevenção de disfonia infantil em instituição social. Conecte-se! Rev Interdiscip Ext. 2020;4(7):92-105.

2. Tavares ELM, Brasolotto A, Santana MF, Padovan CA, Martins RHG. Epidemiological study of dysphonia in 4-12 year-old children. Braz J Otorhinolaryngol. 2011;77(6):736-46.

3. Yi S, Yang H. Update on the pediatric adverse vocal behavior voice disorders: a clinical practice review. Eur J Pediatr. 2023;182(6):2485-97.

4. Paixão CLB, Silvério KCA, Berberian AP, Mourão LF, Marques JM. Disfonia infantil: hábitos prejudiciais à voz dos pais interferem na saúde vocal de seus filhos? Rev CEFAC. 2012;14(4):705-13.

5. Torres ALCP, Ribeiro YF, Caprini EC, Dassie-Leite AP, Ribeiro VV. Prevalence of dysphonia in children: a systematic review and meta-analysis. J Voice. 2024. doi: 10.1016/j.jvoice.2024.11.003.

6. Capistrano BS. O impacto da disfonia na qualidade de vida de crianças segundo seus pais: revisão integrativa [Monografia]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2023.

7. Sales NJ, Sampaio ATS, Pimentel DB, Oliveira ER, Prado-Barreto VM, D'Avila JS, et al. Pediatric dysphonia and the access to voice therapy: a study in speech-language pathology services available in a capital city in the Northeast of Brazil. J Voice. 2025;39(5):1412.e15-21.

8. Galvão TF, Pereira MG. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. Epidemiol Serv Saude. 2014;23(1):183-4.

9. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021;372:n71.

10. Antón Almero M, Doménech Máñez I, Ferrer Ramírez MJ, Solavera R, Reig Montaner E, Faubel Serra M. Dysphonia in children: descriptive analysis of the factors involved, clinical parameters and impact on quality of life. Acta Otorrinolaringol Esp (Engl Ed). 2021;72(2):80-4.

11. Tahir E, Kavaz E, Cangökçe Yaşar Ö. The effect of parental smoking on voice-related quality of life in the pediatric population. J Voice. 2021;35(6):933.e1-6.

12. Sahin Onder S, Savran F, Karabulut B, Surmeli M, Cetemen A. Impact of allergic rhinitis on voice in children. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec. 2021;83(5):335-40.

13. Alrahim A, Alshaibani AK, Algarni S, Alsaied A, Alghamdi AA, Alsharhan S, et al. Prevalence and determinants of hoarseness in school-aged children. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(9):5468.

14. Liu J, Cao W, Sun DH, Wu L, Sun J, Xu B, et al. Vocal nodules in children: laryngoscopic morphological classification aids prognostic judgment. Front Pediatr. 2022;10:941483.

15. Lee JM, Roy N, Park A, Muntz H, Redmond SM, Smith M. Self-regulation in children with vocal fold nodules: a multilevel analysis. J Commun Disord. 2022;97:106203.

16. Özçelik Korkmaz M, Tüzüner A. The role of nutritional and dietary habits in etiology in pediatric vocal fold nodule. J Voice. 2022;36(6):882.e1-7.

17. Stojanovic J, Veselinovic M, Jevtic M, Jovanovic M, Nikolic D, Kuzmanovic Pficer J, et al. Assessment of life quality in children with dysphonia using modified Pediatric Voice-Related Quality of Life questionnaire in Serbia. Children (Basel). 2023;10(1):125.

18. Fujiki RB, Thibeault SL. Voice disorder prevalence and vocal health characteristics in children. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2024;150(8):677-87.

19. Fujiki RB, Thibeault SL. Socioeconomic status, voice disorder risk, and voice-related handicap across childhood. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2025;151(10):967-75.

20. Patel RR, Awan SN, Stall M, Seiwert B, Ahmadi N, Feinstein H, et al. Relationship between lesion size, voice quality, and quality of life in children with vocal nodules. Laryngoscope. 2025;135(12):4955-64.

21. Paltura C, Işık EE. Investigation of behavioral and emotional characteristics of children with vocal nodules. J Voice. 2025. doi: 10.1016/j.jvoice.2025.04.036.

22. Sales NJ, Gama ACC, Pimentel D, Barreto IDC, Gurgel RQ. Prevalence and risk factors for dysphonia in preschoolers at five years old in a capital city in the Northeast of Brazil. J Voice. 2026;40(3):921.e9-20.

23. Robert GAVJ, Deborah R. Perceptual evaluation of voice and parental reports of vocal behaviors in primary school children in Chennai, India: a cross-sectional observational study. J Voice. 2026. doi: 10.1016/j.jvoice.2026.03.027.

24. Demirci AN, Dilbaz-Gürsoy M, Uysal HT, Erensoy İ, Esen Aydınlı F, Kirazlı MÇ, et al. Temperament characteristics in children with vocal fold nodules: a cross-sectional comparative study. J Voice. 2026. doi: 10.1016/j.jvoice.2026.10.014.

25. Adriaansen A, Meerschman I, Van Lierde K, D'haeseleer E. Effects of voice therapy in children with vocal fold nodules: a systematic review. Int J Lang Commun Disord. 2022;57(6):1160-93.

26. Feinstein H, Abbott KV. Behavioral treatment for benign vocal fold lesions in children: a systematic review. Am J Speech Lang Pathol. 2021;30(2):772-88.

27. Oliveira AG, Fabbron EMG. Giving voice to children's vocal health: assessment of parents' knowledge before and after the online course. J Voice. 2025. doi: 10.1016/j.jvoice.2025.09.009.

28. Sebastião LT, Zamberlan-Amorim NE, Zambon F, Ribeiro VV, Behlau M. Ações sobre voz na infância em escolas públicas: revisão de escopo. CoDAS. 2026;38(1):e20240367.