

USO DE BANDAGEM ELÁSTICA ADESIVA COMO DISPOSITIVO PARA MELHORAR A RESPIRAÇÃO EM CRIANÇAS DE 0 A 3 ANOS

Data de submissão: 07/01/2025

Data de aceite: 05/02/2025

Beatriz Fernandes de Souza

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/6969207406145304>

Ana Beatriz Costa Moraes

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins
<https://lattes.cnpq.br/3306075312035905>

Thaysa Luany Pacheco de Oliveira

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/1493303596395097>

Sthefane Simão de Souza

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/3974797786935912>

Joana Estela Resende Viela

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/2362819510331570>

Wataro Nelson Ogawa

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/8562555065319648>

Rise Consolação luata Costa Rank

Universidade de Gurupi-UNIRG, Gurupi-Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/9924853431293022>.
ORCID: 0000-0001-5973-2087

RESUMO: A capacidade de respirar é essencial para os seres humanos. Entretanto, algumas crianças desenvolvem um padrão inadequado de respiração, caracterizado pela combinação de respiração bucal e nasal (mista), em que as causas podem ser devido a hábitos posturais ou obstruções nasais. Este padrão pode trazer sérias sequelas para a saúde da criança impactando a qualidade de vida infantil. Este estudo teve o objetivo de avaliar a eficácia de um dispositivo com bandagem elástica adesiva (Tape), para auxiliar crianças com respiração mista por hábito, na adequação do selamento labial e promoção da respiração nasal em crianças de 0 a 36 meses. Um estudo experimental, randomizado e controlado foi realizado para avaliar a eficácia de um dispositivo de uso clínico. Das 637 crianças matriculadas nos CEMEI's de Gurupi-TO, sendo 249 crianças diagnosticadas com falta de selamento

labial, apenas 38 crianças participaram da amostra. Foram divididas em grupo A e B: Grupo A (controle): as crianças (20) tinham a falta de selamento labial desde o nascimento e apenas realizaram o aleitamento materno durante a idade de 0 a 36 meses; O grupo B (experimental): as mães aplicaram diariamente massagens faciais e utilizaram o dispositivo por 15 dias, e todas crianças (18) foram monitoradas via fotos e vídeos. O resultado demonstrou que após a intervenção, 66,7% do grupo B apresentou selamento labial noturno e 77,8% diurno, em contraste com 90% de falta de selamento no grupo A. Na análise das variáveis associadas à falta de selamento labial, tanto durante o dia quanto à noite, em relação ao uso do dispositivo tipo "Tape", observou-se uma associação estatisticamente significativa entre essas variáveis ($p < 0,001$). Concluiu-se que o Tape é uma intervenção eficaz, não invasiva, e conseguiu melhorar a respiração nasal. O envolvimento dos responsáveis foi crucial, destacando o papel do suporte familiar nas terapias infantis.

PALAVRAS-CHAVE: Respiração bucal. Saúde infantil. Odontopediatria.

USE OF ADHESIVE ELASTIC BANDAGE AS A DEVICE TO IMPROVE BREATHING IN CHILDREN AGED 0 TO 3 YEARS

ABSTRACT: The ability to breath is essential for humans. However, some children develop an inadequate breathing pattern, characterized by a combination of mouth and nose breathing (mixed), which may be caused by postural habits or nasal obstructions. This pattern can have serious consequences for the child's health, impacting their quality of life. This study aimed to evaluate the effectiveness of a device with an elastic adhesive bandage (Tape), to assist children with mixed breathing due to habit, in adapting lip sealing and promoting nasal breathing in children aged 0 to 36 months. An experimental, randomized and controlled study was carried out to evaluate the effectiveness of a clinical device. Of the 637 children enrolled in CEMElS in Gurupi-TO, 249 of whom were diagnosed with lack of lip sealing, only 38 children participated in the sample. They were divided into groups A and B: Group A (control): the children (20) had a lack of lip seal since birth and were only breastfed between the ages of 0 and 36 months; Group B (experimental): the mothers applied facial massages daily and used the device for 15 days, and all children (18) were monitored via photos and videos. The result showed that after the intervention, 66.7% of group B presented nocturnal lip seal and 77.8% during the day, in contrast to 90% of lack of seal in group A. In the analysis of the variables associated with the lack of lip seal, both during the day and at night, in relation to the use of the "Tape" type device, a statistically significant association was observed between these variables ($p < 0.001$). It was concluded that Tape is an effective, non-invasive intervention, and managed to improve nasal breathing. The involvement of those responsible was crucial, highlighting the role of family support in children's therapies.

KEYWORDS: Mouth breathing. Child health. Pediatric dentistry.

1 | INTRODUÇÃO

Considerada uma função vital e inata do ser humano, a respiração precisa ocorrer de maneira fisiologicamente adequada para assegurar a proteção das vias aéreas superiores e favorecer o desenvolvimento adequado do complexo craniofacial (MENEZES et al., 2011). A respiração nasal desempenha um papel essencial na proteção das vias

respiratórias superiores, na garantia de uma oxigenação adequada para o corpo e no suporte ao desenvolvimento das estruturas craniofaciais (LIMA et al., 2021).

Quando ocorre uma obstrução nas vias aéreas nasais, o organismo pode adotar a respiração oral como um mecanismo compensatório, garantindo a adequada função respiratória (VERON et al., 2016). Essa modificação no padrão respiratório tem um impacto direto no desenvolvimento infantil, resultando em alterações no crescimento craniofacial, na fala, na alimentação, na postura corporal, na qualidade do sono e no desempenho escolar (BRANCO et al., 2007).

O padrão de respiração mista é caracterizado pela coexistência ou alternância entre a respiração nasal e a respiração bucal. Um estudo relevante para compreender esse padrão, que explora os fatores que influenciam o desenvolvimento das vias aéreas e a respiração em crianças. As obstruções nasais parciais, como hipertrofia das amígdalas e adenoides, podem levar à respiração mista. Além disso, hábitos de respiração inadequados, como o uso prolongado da chupeta ou mamadeira, podem influenciar negativamente o desenvolvimento das vias aéreas, promovendo a respiração bucal (PROFFIT et al., 2018).

O aleitamento materno é uma prática que deve ser estimulada, pois pode atuar como fator protetor contra alterações no padrão respiratório. Quando mantido por mais de seis meses, contribui para reduzir significativamente a prevalência da respiração mista. Essa prática também favorece o desenvolvimento adequado dos músculos orofaciais, a postura correta da língua e dos lábios, a expansão das arcadas dentárias e a prevenção de hábitos prejudiciais (MENEZES et al., 2007).

É comum observar que indivíduos que respiram predominantemente pela boca apresentam uma série de alterações comportamentais, incluindo irritabilidade, mau humor, sonolência, inquietude, dificuldade de concentração, agitação, ansiedade, medo, depressão, desconfiança, impulsividade e dificuldades de aprendizagem (MENEZES et al., 2011). Geralmente, a respiração pela boca é resultante de uma obstrução nasal. Entre as causas orgânicas mais comuns dessa obstrução nasal estão a hipertrofia das tonsilas faríngeas, rinite alérgica, desvio de septo, sinusite, bronquite, hipertrofia dos cornetos nasais e infecções crônicas das tonsilas palatinas (BISHARA; STALEY, 1987; MARCHESAN, 2005; MENEZES et al., 2011; KNOLL, 2015).

De acordo com a definição, um respirador bucal é caracterizado como alguém que respira primariamente pela boca por um período de pelo menos 6 meses, começando em qualquer idade, sem considerar a causa (Costa et al., 2005; Veron et al., 2016).

A respiração bucal é atualmente considerada por profissionais de medicina, odontologia e fonoaudiologia como uma das causas das mudanças no tônus das estruturas orofaciais, bem como das alterações nas funções de mastigação, deglutição e, inclusive, na produção articulatória da fala (MENEZES et al., 2011).

A complexidade e as ramificações dos problemas associados a essa síndrome têm despertado a atenção e preocupação de profissionais de diversas áreas da saúde, o que

tem impulsionado a realização de atendimentos e pesquisas interdisciplinares (MENEZES et al., 2011). É essencial que o diagnóstico, a prevenção e o tratamento sejam abordados de forma integrada, envolvendo especialidades como fisioterapia, fonoaudiologia, ortodontia, otorrinolaringologia e, ocasionalmente, psicologia e nutrição, a fim de alcançar resultados satisfatórios (FELCAR et al., 2010). Assim, várias empresas e profissionais da área da saúde buscam alternativas e acessórios para auxiliar na melhoria da respiração, porém a literatura não indica dispositivos ou protocolos para terapia nesta idade, com evidência científica, que fundamente um Tratamento precoce.

Portanto, o objetivo desta pesquisa foi avaliar um dispositivo com bandagem elástica adesiva para auxiliar crianças com respiração mista por hábito, na adequação do selamento labial e promoção da respiração nasal em crianças de 0 a 36 meses.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo experimental, transversal, prospectivo e controlado, com o objetivo de avaliar a eficácia de um dispositivo clínico infantil no auxílio ao selamento labial e na promoção da respiração nasal. Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número de protocolo CAAE: 77462124.9.0000.5518. A coleta de dados ocorreu entre fevereiro e novembro de 2024, na cidade de Gurupi, Tocantins, Brasil.

A pesquisa foi realizada pelo programa de extensão Universitário “Boquinha do Bebê”, observação e diagnóstico nos Centros Municipais de Educação Infantil (CEMEI) de Gurupi, e em sala específica, o exame bucal.

Participaram 637 crianças matriculadas nos CEMEI, das quais 249 foram diagnosticadas com falta de selamento labial. Contudo, 90 crianças foram convidadas a participar efetivamente do estudo, todas apresentavam características clínicas de respiração mista por hábito, desde o Nascimento com ausência persistente de selamento labial, sendo 20 incluídas no grupo controle (Grupo A) e 18 no grupo experimental (Grupo B), de forma aleatória.

- Grupo A: crianças inscritas e acompanhadas pelo programa de extensão “Boquinha do bebê desde a gestação, com falta de selamento labial desde o Nascimento, que aceitaram participar do estudo. Todas as mães amamentaram por pelo menos 6 meses a criança, elas foram entrevistadas e as crianças avaliadas com Anamnese e exame clínico.
- Grupo B: crianças diagnosticadas nos CEMEI, convidadas a participar de uma terapia precoce completa, com acompanhamento direto por 15 dias e controle indireto por até 60 dias. As mães receberam orientação para realizar massagens faciais e aplicar o dispositivo de bandagem elástica adesiva (Tape) todas as noites, após a criança dormir. Foram disponibilizados todos os materiais necessários para a implementação do protocolo. As mães aplicaram diariamente massagens faciais e utilizaram o dispositivo por 15 dias, e todas crianças foram

monitoradas por meio de fotos e vídeos. O acompanhamento foi realizado em quatro encontros:

Sessão 1: Apresentação da problemática e da terapia (assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido -TCLE). Exame clínico inicial.

Sessão 2: Orientação da massagem infantil e sobre a aplicação do Tape.

Sessão 3 (7 dias depois): Exame clínico de acompanhamento.

Sessão 4 (15 dias depois): Exame clínico final para avaliar os efeitos do Tape.

A Massagem Terapêutica da Face (MTF), criada pela Dra. Elena Dyakova em 2003, foi utilizada como uma técnica para equilibrar funcionalmente os músculos da face e melhorar a articulação da fala. A eficácia dessa abordagem, já comprovada em diversos estudos, tem sido amplamente reconhecida por fonoaudiólogos, especialmente na Europa e na Rússia, em terapias miofuncionais. A técnica tem sido recomendada para tratar diversas condições, como a postura de boca aberta, dificuldades de deglutição, sucção e mastigação, além de distúrbios articulares (FRITZ, 2020).

Na presente pesquisa, a MTF foi realizada pelas mães das crianças, com a orientação dos pesquisadores via vídeos no WhatsApp. A massagem consistiu em três tipos de movimentos: (1) tração externa das bochechas (ativando os músculos zigomático maior e menor, risório e bucinador), (2) estímulo no lábio superior e inferior (músculos orbiculares superior e inferior), e (3) leve pressão na região anterior da mandíbula (músculo mental). A figura 1 ilustra a execução dessas massagens nas crianças, conforme as técnicas descritas.



Figura 1: Imagens ilustrativas de como as massagens foram feitas nas crianças todos os dias antes de inserir o TAPE.

A fita Tape utilizada no estudo é encontrada no comércio e possui características testadas no INMETRO, órgão responsável por estabelecer normas e procedimentos, técnicos com a verificação e certificação da qualidade dos produtos industriais destinados à comercialização.

O dispositivo Tape é constituído de bandagem elástica adesiva, composta de tecido de algodão (95%) com elastano (5%), a equipe realizou adaptações feitas para garantir um ajuste confortável e eficaz no rosto das crianças, assim foi entregue a cada criança, um kit contendo 15 faixas cortadas com faixas do tamanho adequado para o rosto infantil,

acompanhado de um panfleto com orientações de uso na embalagem plástica. As crianças receberam estas bandagens que foram aplicadas diretamente na pele, atuando nos músculos e gânglios linfáticos próximos aos lábios. Elas permaneceram na face durante toda a noite e foram retiradas pela manhã com óleo hidratante. A cada noite foi reaplicado tape, sempre após a criança estar dormindo, para evitar comportamento negativo .

O progresso foi monitorado semanalmente por meio do envio de fotos e vídeos pelas famílias, via WhatsApp. Após 15 dias, as crianças foram reavaliadas com exame clínico e os pais entrevistados, utilizando um formulário com questões sobre ao uso do Tape.

Crianças com obstruções nas vias respiratórias, hábitos de sucção não nutritiva (como chupeta ou dedo), patologias crônicas, síndromes ou malformações bucais foram excluídas.

A análise dos dados foi conduzida utilizando estatística descritiva com frequências absolutas e percentuais, e para avaliar associações usou-se o teste exato de Fisher. Os dados foram processados no software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 15, com nível de significância estabelecido em $p < 0,05$.

3 | RESULTADOS

Sexo	Grupo A (%)	Grupo B (%)
Masculino	70	61,1
Feminino	30	38,9

Idade	Grupo A (%)	Grupo B (%)
0-12	10	5,6
13-24	55	38,8
25-36	35	55,6

Tabela 1. Apresentação do percentual de sexo e idade em meses das crianças participantes do estudo.

A amostra de 38 crianças, com idades entre 0 e 36 meses, houve predominância do sexo masculino em ambos os grupos. A faixa etária mais representativa foi de 13 a 24 meses no grupo A (55%) e de 25 a 36 meses no grupo B (55,6%) (Tabela 1).

Grupo A	Sim (%)	Não (%)	p-valor
Selamento labial noturno	10	90	0,0001*
Selamento labial diurno	10	90	0,0001*

Grupo B	Sim (%)	Não (%)	p-valor
Selamento labial noturno	66,7	33,3	0,0001*
Selamento labial diurno	77,8	22,2	0,0001*

*Teste exato de Fisher p<0.05**

Tabela 2. Apresentação do percentual de sexo e idade em meses das crianças participantes do estudo.

Na análise das variáveis associadas à falta de selamento labial, tanto durante o dia quanto à noite, em relação ao uso do dispositivo Tape, observou-se uma associação estatisticamente significativa entre essas variáveis ($p < 0,001$) (Tabela 2). No grupo B, a maioria das crianças (66,7%) apresentou selamento labial durante a noite, e 77,8% demonstraram selamento durante o dia. Em contraste, no grupo A, 90% das crianças apresentaram falta de selamento labial tanto durante o dia quanto à noite.

Pergunta	Opção de resposta	n	%
1. Você assistiu a palestra?	Sim	18	100
	Não	0	0
2. O que mais chamou atenção na palestra?	Sono agitado	3	16,70
	Consequências	8	44,40
	Dormindo de boca aberta	3	16,70
3. Antes da palestra, você tinha notado que seu filho ficava com a boca aberta?	Sim	15	83,30
	Não	3	16,70
4. Se sim: Quando percebeu?	Desde que nasceu	13	86,70
	Quando foi crescendo	2	13,30

Tabela 3. Distribuição em número e percentual do questionário feito aos pais sobre a palestra sobre respiração mista.

Na tabela 3, os dados referentes ao que os pais relataram sobre a palestra, mostrou que eles tiveram maior atenção nas consequências desta disfunção em relação à respiração mista infantil (44%), que já tinham notado que sua criança estava de boca aberta (83,3%) e que a maioria das crianças tinham este hábito respiratório desde o nascimento (80%).

Pergunta	Opção de resposta	n	%
5. Você recebeu orientação para massagem e uso do TAPE?	Sim	18	100
	Não	0	0
6. Depois da massagem, notou diferença na criança?	Sim	18	100
	Não	0	0
7. Conseguiu fazer a massagem todos os dias?	Sim	17	94,4
	Não	1	5,6

Tabela 4. Distribuição em número e percentual do questionário feito aos pais sobre a orientação da massagem.

Na tabela 4, todos os pais relataram ter recebido orientação de massagem e do uso de tape (100%), que conseguiram perceber diferença após a massagem (100%) e a maioria conseguiu fazer a massagem como solicitado (94,4%).

Pergunta	Opção de resposta	n	%
8. Depois de colocar o TAPE, notou diferença na criança?	Sim	18	100
	Não	0	0
9. Conseguiu colocar o TAPE todos os dias?	Sim	12	66,70
	Não	6	33,30
10. Você conhecia o produto (TAPE)?	Sim	1	5,60
	Não	17	94,40
10a. Ele(a) conseguiu dormir a noite toda com o TAPE	Sim	15	83,30
	Não	3	16,70
10b. Opinião sobre o kit de TAPE recortado?	Bom	12	66,70
	Prático	6	33,30
	Ruim	0	0
10c. Você conseguiria recortar o TAPE?	Sim	13	72,20
	Não	5	27,80
10d. O TAPE saía sozinho ou você removia?	Saía sozinho	3	16,70
	Eu removia	15	83,30
10e. O que mais gostou no uso do TAPE?	Manter a boca fechada	11	61,10
	Dormir melhor à noite	4	22,20
	Não dá alergia	2	11,10
10f. O que menos gostou no uso do TAPE?	Difícil para colocar	3	16,70
	Ruim na hora de remover	4	22,20
	NDN*	8	44,40
10g. Você aceitaria usar TAPE colorido?	Sim	18	100
	Não	0	0

10h. Observações sobre o TAPE?	Diminuir tamanho da parte do nariz	1	5,60
	Aumentar recorte da boca	2	11,10
	NDN*	15	83,30

NDN Nenhuma resposta*

Tabela 5. Distribuição em número e percentual do questionário feito aos pais sobre o dispositivo Tape.

Na tabela 5, todos os pais notaram diferença após o uso do tape (100%), a maioria deles relataram que sua criança dormia a noite toda com o Tape (83,3%) e ao questionar o que eles mais gostaram no tape a resposta mais falada foi manter a boca da criança fechada (61,10%).

Pergunta	Opção de resposta	n	%
11. Indicaria este tratamento para outros pais?	Sim	18	100
	Não	0	0
12. Ele(a) ainda dorme de boca aberta?	Sim	8	44,40
	Não	10	55,60
13. O que achou mais difícil no tratamento?	Colocar nos primeiros dias	2	11,10
	Remover	3	16,70
	NDN*	11	61,10
14. Sugestão para melhorar o tratamento?	Tratamento mais longo	1	5,60
	Criança mais velha	1	5,60
	NDN*	16	88,90

NDN Nenhuma resposta*

Tabela 6. Distribuição em número e percentual do questionário feito aos pais ao final do tratamento.

Na tabela 6, foi questionado aos pais sobre o tratamento dentre as respostas obtidas todos eles informaram que recomendariam a terapia para outros pais (100%), maioria deles não relataram muitas dificuldades durante o tratamento (61,10%) e a maioria não sugeriu melhorias para a terapia (88,90%).

As figuras abaixo ilustram o progresso das crianças que concluíram o tratamento, incluindo imagens antes da intervenção, durante o uso do dispositivo e após 15 dias de uso



Figuras 2 e 3: Imagens de algumas crianças que usaram o Tape (Antes, durante e ao final) por 15 dias.

4 | DISCUSSÃO

A amamentação auxilia no desenvolvimento de uma respiração nasal adequada, promovendo o equilíbrio entre os tecidos moles e as estruturas ósseas do sistema estomatognático, e que contribui para a manutenção da postura correta da língua e o fechamento eficaz dos lábios (TOLLARA et al., 2005), além disso, o desmame precoce e o uso de aleitamento artificial podem estar associados ao surgimento de alergias e hábitos bucais que, dependendo da frequência e intensidade, podem comprometer a estrutura da arcada dentária e o equilíbrio facial (MENEZES et al., 2007). Embora vários estudos defendam que o aleitamento materno contribui para o desenvolvimento do selamento labial adequado, no grupo A do presente estudo, mostrou que essa prática por mais de 6 meses, por si só, não foi suficiente para corrigir essa disfunção em crianças. Ainda que o aleitamento desempenhe um papel importante no estímulo dos músculos orofaciais, fatores como hábitos orais adquiridos, predisposição genética e condições ambientais podem interferir no desenvolvimento pleno do selamento labial. Dessa forma, enquanto o aleitamento materno oferece benefícios significativos para a saúde orofacial, é necessário considerar intervenções complementares e individualizadas para alcançar um padrão respiratório e muscular funcional completo.

Pesquisas recentes reforçam que o aleitamento pode contribuir, mas não é suficiente como única estratégia para evitar padrões de respiração bucal e alterações funcionais.

Estudos apontam a necessidade de acompanhamento interdisciplinar para abordar fatores adicionais que influenciam o desenvolvimento craniofacial e respiratório (LEITE et al., 2020; BITTENCOURT et al., 2023). A análise dos resultados obtidos neste estudo indica que o uso da bandagem elástica (Tape) como abordagem terapêutica para auxiliar o selamento labial em crianças com respiração mista, demonstrou ser eficaz. Após a implementação do Tape, observou-se uma melhoria significativa no padrão respiratório das crianças, com predominância da respiração nasal em vez da bucal. Esses achados corroboram estudos anteriores que ressaltam a importância da respiração nasal, não apenas para garantir a adequada filtração, umidificação e aquecimento do ar inspirado, mas também para o desenvolvimento saudável das estruturas orofaciais (MAIA et al., 2008; MENEZES et al., 2011).

O tratamento da respiração bucal, conforme proposto neste estudo, iniciou com massagem facial terapêutica, para preparar a musculatura infantil, quanto o longo período de hipofunção muscular, abrangendo os músculos mental, orbicular da boca, risório e bucinador, e somente em seguida, utilizou-se o Tape. Já estudos eletromiográficos demonstram similaridade entre os respiradores bucais e mistos nos músculos supra-hióideos e orbicular da boca, tanto em repouso quanto em funções como a deglutição. Isso sugere que o padrão respiratório inadequado pode interferir na eficácia de correções dentárias e/ou esqueléticas, além de aumentar o risco de recidivas nos tratamentos ortodônticos (MATTOS, 2017).

A aplicação da bandagem elástica (Tape) demonstrou ser uma abordagem não invasiva e de fácil aplicação pelos pais, o que é fundamental para garantir a adesão ao tratamento. A colaboração ativa das mães, que foram devidamente orientadas quanto à aplicação correta do Tape e ao seu uso noturno, contribuiu para o sucesso da intervenção. A importância do envolvimento dos familiares em terapias infantis já foi destacada por Felcar et al. (2010), que afirmam que a participação dos pais é crucial para a consistência do tratamento, especialmente em crianças.

As bandagens elásticas utilizadas neste estudo estão amplamente acessíveis no mercado e disponíveis em várias marcas e faixas de preço. O custo médio das bandagens terapêuticas orofaciais varia entre R\$20,00 e R\$200,00, dependendo da marca e das características do material. Várias são as marcas comerciais populares, especialmente para uso prolongado sobre a pele. Para o presente estudo, foi escolhida uma fita hipoalergênica que mostrou-se adequada para intervenções de curto prazo.

Ao final do período de 15 dias de intervenção, observou-se uma melhora significativa no selamento labial, principalmente durante o sono. Este achado está alinhado aos estudos de Menezes et al. (2011), que evidenciam a relação direta entre a respiração nasal e a qualidade do sono. A respiração bucal tem sido associada a sintomas como irritabilidade, dificuldades de concentração e sonolência, o que pode impactar negativamente o desempenho escolar (BRANCO et al., 2007). Assim, ao melhorar o padrão respiratório,

a terapia com Tape contribui para uma melhor qualidade de vida e pode influenciar positivamente o desempenho escolar das crianças.

O Tape também se mostrou eficaz ao fornecer estímulos proprioceptivos, essenciais para a correção postural e funcional. Como apontado por Martins et al. (2019), essas propriedades do Tape ajudam a melhorar a consciência corporal das crianças, fortalecendo os músculos orofaciais e promovendo mudanças nos hábitos posturais inadequados.

Em relação às perspectivas futuras, é sugerido que estudos adicionais investiguem a combinação do Tape com outras intervenções terapêuticas, como fisioterapia e terapia ocupacional. Isso permitiria uma abordagem mais holística e potencialmente mais eficaz no tratamento da respiração mista em crianças (COSTA et al., 2023).

Outro ponto importante a ser discutido é o impacto da respiração mista no desenvolvimento craniofacial. A literatura indica que a respiração bucal pode causar alterações significativas na morfologia facial e dentária, predispondo as crianças a problemas ortodônticos (PEREIRA et al., 2020). A correção do padrão respiratório, como demonstrado por este estudo, pode ser um passo crucial na prevenção dessas complicações e na promoção de um desenvolvimento craniofacial saudável.

Por fim, é importante destacar que o diagnóstico precoce e a intervenção interdisciplinar são fundamentais para o sucesso no tratamento da respiração mista. A colaboração entre profissionais de diferentes áreas da saúde, como fonoaudiologia, odontologia e pediatria, é essencial para tratar essa condição de maneira abrangente e eficaz (NOGAMI et al., 2021). O tratamento adequado e precoce pode evitar tratamentos longos e recidivas, proporcionando melhores resultados a longo prazo.

Apesar das dificuldades deste estudo, a maior fragilidade encontrada, foi a desistência das mães realizarem a terapia conforme a orientação. Um aspecto relevante ao se observar os resultados foi que, do grupo B, apenas 18 das 70 crianças continuaram com o tratamento sugerido. As desistências ocorreram por diversos motivos, como falta de tempo, desinteresse das mães e episódios de infecções virais. No entanto, os pais que mantiveram o tratamento relataram melhorias na respiração bucal, sono mais tranquilo, redução do ronco e aumento do tempo de selamento labial das crianças.

Futuras pesquisas podem explorar a combinação dessa terapia com outras intervenções, buscando potencializar os resultados e oferecer uma abordagem mais ampla e eficaz no tratamento das disfunções respiratórias em crianças.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da bandagem elástica adesiva em crianças de 0 a 36 meses, no período noturno, pode ser uma alternativa viável e benéfica para o tratamento da respiração mista infantil, promovendo o alinhamento dos padrões respiratórios e contribuindo para o desenvolvimento orofacial saudável. O uso desta bandagem representa uma intervenção

prática e não invasiva, que deve ser uma opção para mais estudos científicos, pois esta intervenção conseguiu promover um aumento significativo na respiração nasal durante o sono. O envolvimento e a participação ativa dos responsáveis, especialmente das mães, foram determinantes para o sucesso do tratamento, evidenciando a importância da colaboração familiar no processo terapêutico, especialmente quando se trata de terapias direcionadas ao público infantil. Este aspecto reforça a necessidade de uma abordagem integral de profissionais da área da saúde infantil, que considere o apoio familiar como um fator essencial para a continuidade e adesão ao tratamento.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa no Tocantins (FAPT) pela bolsa PIBIC disponibilizada, pela Universidade de Gurupi (Unirg), ao programa de prevenção e promoção em saúde bucal “Boquinha do Bebê” e à Secretaria Municipal de Educação que permitiu que esse trabalho pudesse fosse realizado dentro das creches (CEMEI) da cidade de Gurupi-TO.

REFERÊNCIAS

- BISHARA, S. E., STALEY, R. N. **Maxillary expansion: clinical implications**. American
- BITTENCOURT, J. M. S.; et al. **Estratégias interdisciplinares no manejo de padrões respiratórios alterados**. Journal of Pediatric Dentistry and Health, 2023.
- BRANCO, A.; FERRARI, G. F.; WEBER, S. A. T. **Alterações orofaciais em doenças alérgicas de vias aéreas**. Revista Paulista de Pediatria, v. 25, n. 3, p. 266–270, set. 2007.
- COSTA, J. et al. **Efeitos da terapia ocupacional na respiração nasal**. Revista Brasileira de Terapias, v. 15, n. 2, p. 150-160, 2023.
- COSTA, J.R.; PEREIRA, S.R.A.; MITTRI, G.; MOTTA, J.C.; PIGNATARI, S.S.; WECKY, L.L.M. **Relação da oclusão dentária com a postura de cabeça e coluna cervical em crianças respiradoras orais**. Rev. Paul. Pediatr. São Paulo, v.23, n.2, p. 88-93, jun. 2005.
- FELCAR, J. M. et al. **Prevalência de respiradores bucais em crianças de idade escolar**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 15, n. 2, p. 437–444, mar. 2010.
- FRITZ, S., & FRITZ, L. (2020). **Mosby's Fundamentals of Therapeutic Massage-E-Book**. Elsevier Health Sciences. Journal of Orthodontics, v. 91, n. 1, p. 3-14, 1987.
- LEITE, A. F.; et al. **Importância do aleitamento materno no desenvolvimento craniofacial e respiratório**. Revista Brasileira de Odontologia, 2020.
- LIMA, A. C. D.; CUNHA, D. A.; ALBUQUERQUE, R. C.; COSTA, R. N. A.; SILVA, H. J. **Alterações sensoriais em respiradores orais: revisão sistemática baseada no método PRISMA**. Revista Paulista de Pediatria, v. 39, 2021.

MAIA, L.G.M.; MONINI, A.C.; PINTO, A.S.; GASPAR, A.M.M.; BOLINI, P.D.A. Órgãos linfóides do trato respiratório superior: desenvolvimento normal, alterações e influências **funcionais**. OrtodontiaSPO, São Paulo, v.41, n.1, p.47- 54, 2008.

MARTINS, A. et al. Propriedades da bandagem adesiva em **crianças**. JournalofPediatric Health, v. 12, n. 3, p. 75-82, 2019.

MATTOS, et al. **The impact of oronasal breathing on perioral musculature**. Revista CEFAC, v. 19, n. 6, p. 801-811, 2017.

MENEZES, V. A. DE . et al. **Respiração bucal no contexto multidisciplinar: percepção de ortodontistas da cidade do Recife**. Dental Press JournalofOrthodontics, v. 16, n. 6, p. 84–92, nov. 2011.

MENEZES, Valdenice; LEAL, Rossana; MOURA, Marcela e GARCIA, Ana Flávia. **Influência de fatores socioeconômicos e demográficos no padrão de respiração: um estudo piloto**. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia Recife v73 n6 p826-834 nov/dez,2007.

NOGAMI, Y.; SAITOH, I.; INADA, E.; MURAKAMI, D.; IWASE, Y.; KUBOTA, N.; NAKAMURA, Y.; KIMI, M.; HAYASAKI, H.; YAMASAKI, Y.; KAIHARA, Y. **Prevalence of an incompetent lip seal during growth periods throughout Japan: a large-scale, survey-based, cross-sectional study**. Environmental Health and Preventive Medicine, v. 26, 2021.

PEREIRA, M. et al. **Impactof oral postureon craniofacial development**. Dental Journal, v. 22, n. 5, p. 250-258, 2020.

PROFFIT, W. R.; FIELDS, H. W.; SARVER, D. M.; ACKERMAN, J. L. **Contemporary Orthodontics**. 6. ed. Elsevier, 2018.

TOLLARA, M. N.; BONECKER, M. J. S.; CARVALHO, G. D.; CORRÊA, M. S. N. P. **Aleitamento natural**. In: CORRÊA, M. S. N. P. Odontopediatria na primeira infância. São Paulo: Editora Santos, 2005.p.298.

VERON, H. L. et al. **Implicações da respiração oral na função pulmonar e músculos respiratórios**. Revista CEFAC, v. 18, n. 1, p. 242–251, jan. 2016.