

**UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL**  
**CURSO DE ODONTOLOGIA**

Emanuela Thayná Schuster

**PROTOCOLOS PARA AVALIAÇÃO DE FRÊNULO LINGUAL**  
**EM RECÉM-NASCIDOS**

Santa Cruz do Sul

2023

Emanuela Thayná Schuster

**PROTOCOLOS PARA AVALIAÇÃO DE FRÊNULO LINGUAL  
EM RECÉM-NASCIDOS**

Trabalho de Curso apresentado ao Curso de  
Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul  
como requisito parcial para a obtenção do título de  
Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof, Ma. Beatriz Baldo Marques

Santa Cruz do Sul  
2023

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela minha vida e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

Aos meus pais Ademir e Janise, pilares da minha formação como ser humano, cujo empenho em me educar sempre veio em primeiro lugar. Sou grata pelo constante investimento nos estudos e pelo apoio incondicional em todos os momentos da minha trajetória acadêmica. Sem vocês, nada seria possível.

Ao meu irmão Vinícius e meu namorado Rafael, que me apoiaram de maneira incondicional e compreenderam a minha ausência enquanto me dedicava para essa grande realização.

A minha professora orientadora Beatriz por ser uma constante fonte de motivação e incentivo ao longo de todo o projeto. Serei eternamente grata por sua orientação preciosa e por, desde o primeiro semestre, me mostrar tantos motivos para amar a Odontologia.

Aos demais professores do curso da Universidade de Santa Cruz do Sul por tantos ensinamentos que me permitiram evoluir, apresentando um melhor desempenho a cada dia, rumo ao processo de formação profissional.

A todos os meus colegas de curso, grandes companheiros de jornada.

## RESUMO

A anquiloglossia é uma condição clínica apontada como um dos fatores que podem interferir negativamente na amamentação, reduzindo a habilidade do neonato para realizar pega e sucção adequadas, dificultando o correto estímulo para a produção de leite e o esvaziamento da mama, e consequentemente ocasionando relatos de dores nas mães durante o seus importantes processos de amamentação.

A prevalência da condição de anquiloglossia relatada na literatura varia entre 3 a 16% e a principal razão para esta ampla variação é a falta de uma padronização ou até mesmo critérios clínicos aceitos para a realização de correto diagnóstico. A prevalência é maior em estudos que investigam recém-nascidos (1,7% a 10,7%) do que em estudos que investigam crianças, adolescentes ou adultos (0,1% a 2,08%). Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura acerca da anquiloglossia, propondo um protocolo multiprofissional padrão, com a finalidade de sugerir calibração avaliativa do frênulo da língua em recém-nascidos no país. Ainda, conhecer quais áreas da saúde são envolvidas nas propostas e/ou elaboração dos protocolos existentes; informar-se acerca da Lei de 2014, que torna obrigatório a realização do Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês em todos os hospitais e maternidades do Brasil; analisar e comparar os protocolos existentes entre os anos de 2010 e 2023.

O estudo evidenciou que existe uma variedade de ferramentas de avaliação de língua presa disponíveis, porém entre os anos de 2010 e 2023 se têm poucas novas criações sobre o assunto, reforçando o fato de nenhuma ser aplicada de forma universal. Após a análise das ferramentas criadas nesse período, o protocolo com mais pontos positivos para indicação de um protocolo padrão seria embasado na didática do protocolo BTAT por Ingram et. al, por ser objetivo para a aplicação por qualquer profissional, porém com a indicação de acréscimo de questões da mamada, promovendo então um controle maior sobre o processo de diagnóstico do frênulo lingual em todos os seus tópicos de interferência estudados até o momento, evitando indicações equivocadas de intervenções e condutas profissionais

## **ABSTRACT**

Ankyloglossia is a clinical condition identified as one of the factors that can interfere with the quality of breastfeeding, reducing the newborn's ability to latch and suck, making it difficult to correctly stimulate milk production and emptying the breast, and consequently causing reports of pain in mothers during their important breastfeeding processes.

The prevalence of the ankyloglossia condition listed in the literature varies between 3 and 16% and the main reason for this wide variation is the lack of standardization or even accepted clinical criteria for making a correct diagnosis. The prevalence is higher in studies investigating newborns (1.7% to 10.7%) than in studies investigating children, adolescents or adults (0.1% to 2.08%). Therefore, the present work aims to carry out a literature review on ankyloglossia, proposing a standard multidisciplinary protocol, with the purpose of personalized assessment of the tongue frenulum in newborns in the country. Furthermore, know which areas of health are involved in the proposals and/or elaboration of existing protocols; about the 2014 Law, which makes it mandatory to carry out the Tongue Frenulum Assessment Protocol in babies in all hospitals and maternity wards in Brazil; analyze and compare existing protocols between 2010 and 2023.

The study showed that there are a variety of language assessment tools available, but between 2010 and 2023 there are few new creations on the subject, reinforcing the fact that none are applied universally. After analyzing the tools created during this period, the protocol with the most positive points for indicating a standard protocol would be based on the didactics of the BTAT protocol by Ingram et. al, as it is objective for application by any professional, but with the indication of adding breastfeeding issues, thus promoting greater control over the process of diagnosing the lingual frenulum in all its interference topics trained to date, avoiding restrictions mistaken interventions and professional conduct.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
2.1 A língua e suas funções.....	8
2.2 A importância da amamentação .....	9
2.3 Anquiloglossia .....	10
2.4 Diagnóstico precoce .....	12
2.5 Lei de 2014: teste da linguinha .....	12
2.6 Processo de avaliação multiprofissional .....	14
2.7 Análise de protocolos existentes .....	15
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>27</b>
3.1 Tipo de pesquisa .....	27
3.2 Seleção do material bibliográfico .....	27
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>28</b>
5.1 Protocolo Padrão.....	28
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>29</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>30</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os corretos movimentos linguais trazem consequências diretas ao ato de amamentar, por relacionarem-se com as funções de sucção e deglutição, e conseqüentemente, se forem do contrário, podendo resultar no comprometimento dessas funções e em uma série de outras consequências negativas para o desenvolvimento de um bebê. (MARTINELLI et. al, 2013)

Otorrinolaringologistas, Cirurgiões-dentistas, Pediatras, Fonoaudiólogos e Lactantes consultores podem expressar opiniões contraditórias com relação a vários aspectos da anomalia caracterizada por um frênulo lingual anormalmente curto, e isso se dá quanto a sua definição, significado clínico, necessidade de intervenção cirúrgica e o momento do tratamento. Dessa forma, se evidencia a necessidade de criar e validar protocolos de avaliação lingual para bebês, levando em conta todos os seus aspectos, contribuindo para um diagnóstico eficaz e indicações de condutas objetivas no desenvolvimento dos mesmos. (KUPIETZKY E BOTZER, 2005)

Em 2012, Martinelli et al. propuseram um protocolo que coloca em pauta as variações anatômicas do frênulo lingual, assim como as suas devidas funções de sucção e deglutição com a proposta de evolução para o diagnóstico da interferência do frênulo nos movimentos da língua durante o período de amamentação. A ferramenta foi usada como base para a Lei do Teste da Linguinha de 2014, porém, essa aplicação se deu complexa e longa, indicando então necessidade de adequações para que seja um instrumento rápido e de fácil aplicação. (MARTINELLI et. al, 2013)

A divergência de opiniões não acontece somente quanto ao termo a ser utilizado ou quanto às consequências de um frênulo alterado. Cirurgias do mesmo, até hoje, também são motivo de muita discussão, uma vez que existem dúvidas frequentes sobre interferir ou não, em que momento deve ser realizada a cirurgia, qual técnica é a melhor e, até mesmo, qual seria o profissional habilitado para esse procedimento. (MARCHESAN, 2010)

Muito provavelmente essa diversidade de opiniões, assim como as divergências entre os autores, são gerados pela inexistência de parâmetros comuns para avaliação e diagnóstico, além do desconhecimento mais aprofundado acerca das consequências das alterações do frênulo da língua. (MARCHESAN, 2010)

Portanto, o presente estudo visa conhecer protocolos em relação à avaliação do frênulo lingual de recém-nascidos e buscar sobre protocolos de avaliação que avaliam e classificam a estrutura anatômica frênulo lingual, propondo um protocolo que contemple as informações essenciais com os dados mais utilizados no país, afim de unir os importantes fatores que devem ser observados na avaliação da estrutura em recém-nascidos, chegando a corretas conclusões e sem equivocadas intervenções.



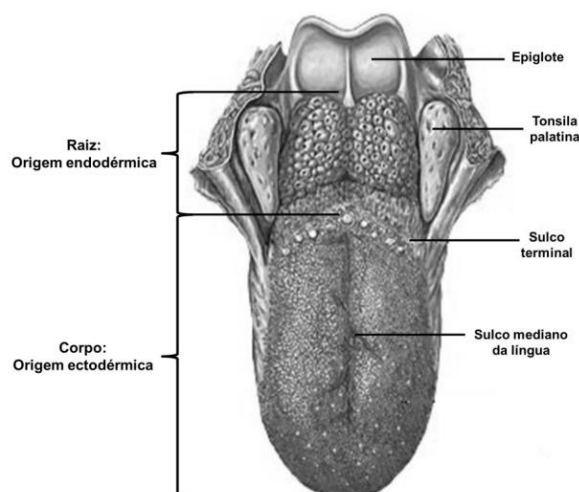
## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A língua e suas funções

A língua possui como origem, durante a quarta semana de gestação, a parede ventral da orofaringe, localizada na região dos quatro primeiros arcos branquiais, que são responsáveis por sensações geradas pela língua, como sensação tátil geral da língua (que tem o ramo lingual como responsável, resultante do primeiro arco branquial, cujo nervo é o trigêmeo), sensação gustativa (pelo ramo corda do tímpano, que se inicia no segundo arco branquial, cujo nervo é o facial) e as sensações tátil e gustativa da região da base da estrutura (pelos terceiro e quarto arcos, que contribuem através dos nervos glossofaríngeo e vago). (KATCHBURIAN E ARANA, 2012)

O nome “Aparelho Branquial”, que possui como sinônimo "Aparelho Faríngeo”, é devido à semelhança entre o desenvolvimento da cabeça e do pescoço de um embrião humano (de quatro semanas) e um embrião de peixe. Isso se dá, pois nos peixes, os aparelhos branquiais originam as brânquias, enquanto em nós, seres humanos, dão origem às estruturas que constituem as regiões cervicais e craniofaciais. Portanto, hoje os chamados arcos faríngeos começam a se desenvolver quando as células da crista neural migram para as futuras regiões da cabeça e do pescoço, e contribuem extensivamente para a formação da face, das cavidades nasais, da boca, da laringe, da faringe e do pescoço. (MOORE et.al, 2012)

Sendo assim, a língua possui duas porções com origens distintas: Oral (ou ectodérmico), que gera os dois terços anteriores da língua, também sendo denominada parte móvel ou corpo da língua. E Faríngeo (ou endodérmico), que fará a formação do terço posterior da língua, também chamado de parte fixa ou raiz da língua. (CAMPOS et. al, 2015)



**Fotografia 1: Componentes da língua e suas respectivas origens embriológicas.**  
**Referência: CAMPOS et. al, 2015, página 22.**

**Fotografia 2: O seguinte quadro, descreve a participação dos arcos faríngeos na formação da estrutura lingual definitiva e sua inervação: (retirado de NORTON, 2007, página 7.)**

Arco Faríngeo	Estrutura(s) Embrionária(s)	Estrutura definitiva	Inervação
1ª	Tubérculos linguais laterais Tubérculo ímpar de His	2/3 anteriores da língua	Sensibilidade geral: ramo lingual do n. mandibular (n. trigêmeo). Paladar: ramo da corda do tímpano do n. facial.
2ª	Cópula	Não contribui com a formação da língua definitiva	
3ª	Eminência hipofaríngea (porção rostral)	1/3 posterior da língua (maior parte)	Sensibilidade geral: n. glossofaríngeo Paladar: n. glossofaríngeo
4ª	Eminência hipofaríngea (porção caudal) Eminência epiglótica Saliências aritenoides Sulco laringotraqueal	1/3 posterior da língua (pequena área anterior à epiglote) Epiglote Cartilagens aritenoides Primórdio do s. respiratório	Sensibilidade geral: ramo interno do n. laringeo superior (n. vago). Paladar: ramo interno do n. laringeo superior (n. vago).

## 2.2 A importância da amamentação

A amamentação é uma ação que envolve diversos fatores, trazendo resultados em diversas áreas, como no estado nutricional da criança, em sua habilidade de se defender de infecções, em sua fisiologia e no seu desenvolvimento cognitivo e emocional, e em sua saúde a longo prazo, ainda trazendo implicações na saúde física e psíquica da mãe. Dentro disso, o profissional da saúde possui papel fundamental no trabalho de promoção e apoio ao aleitamento materno com olhar atento e abrangente. (MINISTERIO DA SAÚDE, 2015)

E relacionando a amamentação com a cavidade bucal, a literatura cita a sua importância para um desenvolvimento de cavidade oral adequado através do exercício feito pela criança nesse processo. Esses movimentos oferecem uma

melhor conformação do palato duro, essencial para o alinhamento correto dos dentes e conseqüentemente, uma boa oclusão. Portanto, o desmame quando acontece de forma precoce, pode levar à ruptura do desenvolvimento motor-oral adequado, prejudicando as funções de mastigar, deglutir, respirar e articular sons da fala, além de gerar uma má-oclusão dentária, respiração bucal e alteração motora- oral. (MINISTERIO DA SAÚDE, 2015)

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2001), evidências científicas trazem também a questão da chupeta e suas conseqüências, citando bebês que usavam chupeta e que receberam alta apresentando uma técnica incorreta de sucção, com uma menor probabilidade de serem amamentados aos 4 meses do que aqueles que no momento da alta apresentavam uma técnica correta de sucção (7% comparados com 59%). Entre os não usuários da mesma, não houve diferença significativa aos quatro meses tanto nos bebês que apresentavam técnicas corretas quanto nos com técnicas incorretas de sucção no momento da alta (90% e 82% respectivamente). Sendo assim, o uso da chupeta parece propor e aumentar um problema em sucção que poderia, do contrário, ser superado.

Em documento em que a Força-Tarefa Canadense no Cuidado da Saúde Preventiva (CTFPHC), criada pela Agência de Saúde Pública do Canadá (PHAC) para desenvolver diretrizes de prática clínica que apoiem os prestadores de cuidados primários na prestação de cuidados de saúde preventivos, atualiza suas recomendações, o aconselhamento em amamentação é uma ferramenta que segue especialmente recomendada desde 1994 e pela Força-Tarefa Americana de Serviços Preventivos dos Estados Unidos (USPSTF). Esses documentos de recomendação são pautados a partir de evidências de revisões sobre a competência das intervenções de promoção do aleitamento materno no mundo. Esses dados provam que as taxas e o tempo de duração da amamentação são aumentados a partir do momento em que a mulher recebe aconselhamento em amamentação. (PALDA et. al, 2003)

Tendo o importante suporte do Ministério da Saúde, do Instituto de Saúde de São Paulo e de secretarias da área vem sendo estabelecido desde 1995 o curso Treinamento de Aconselhamento em Amamentação: um Curso de Treinamento, com origem a partir da atividade do Programa de Controle das Doenças Diarréicas (Control of Diarrhoeal Diseases - CDD) em sua parceria com a UNICEF/OMS, nomes que projetaram e estabeleceram este curso. O mesmo teve sua primeira

experiência nas Filipinas (país situado no Sudeste da Ásia) no ano de 1991, em 1992 na Jamaica (país insular no Caribe) e no ano de 1993 em Bangladesh (país localizado no sul da Ásia). A partir dessa fase inicial, diversos países do redor do mundo adotaram esse curso, que visa a capacitação do profissional em algumas habilidades específicas para facilitar a comunicação e atingir uma ação edificante, levando em conta as bases fisiológicas da lactação. O referido estudo conta com 40 horas e apresenta uma estratégia didática de comunicação entre os profissionais de saúde e a referida mãe. (WORLD HEALTH ORGANIZATION/UNICEF, 1993)

Todos os nutrientes que são necessários para a sobrevivência, o desenvolvimento e crescimento são obtidos no leite materno nos primeiros seis meses de vida, bem como fatores imunológicos, antimicrobianos e anti-inflamatórios. Sendo assim, pesquisa aponta que 16% das mortes no período neonatal tinham a possibilidade de terem sido evitadas se todos os recém-nascidos fossem alimentados ao seio materno durante o primeiro semestre de vida, podendo ainda aumentar para 22%, se a amamentação pudesse ocorrer logo na primeira hora após o nascimento. (TSEGAW et. al, 2021)

Dessa forma, o Ministério da Saúde (2009) em pesquisa junto a Secretaria de Atenção à Saúde, também constam a indicação do aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade e aleitamento materno por dois anos ou mais, por ser a estratégia isolada que mais previne mortes infantis.

“Praetzel et al. estudaram retrospectivamente 595 pacientes entre 1 e 14 anos e relacionaram os achados de distúrbios miofuncionais e o tempo de amamentação natural. Os autores reportaram que 54% da amostra apresentava alguma alteração no sistema estomatognático (respiração bucal, mordida aberta, deglutição atípica, anquiloglossia) e, destes, quase 70% foram amamentados naturalmente por menos de 6 meses. Com esses achados, puderam concluir que o crescimento e o desenvolvimento da face dependem do desempenho correto da função de todo o sistema estomatognático e, por analogia, disfunções na respiração, sucção, deglutição, mastigação e fonação estão intimamente relacionadas com alterações na forma dos arcos dentários e sua relação com as respectivas bases ósseas.” (PRAETZEL et. al, 1997 apud POMPÉIA et. al, 2017, página 1.)

### **2.3 Anquiloglossia**

São diversas as anomalias de desenvolvimento que podem ter acometimento da porção lingual, como a macroglossia verdadeira de origem congênita, que possui relação com as chamadas Síndromes de Beckwith-Wiedemann (que decorre de uma alteração no braço curto do cromossomo 11) e Hurler (com origem da

deficiência genética de enzimas lisossômicas) e tem como consequências a projeção anterior acentuada da língua com posição habitual permanentemente entre as arcadas dentárias, hipertrofia muscular e dificuldades na mastigação, deglutição, fala e estética. (LAVRA-PINTO et. al, 2011)

A microglossia, por outro lado, apresenta-se como uma língua diminuída em sua porção e é mais rara por ser relacionada com a Síndrome de Richner-Hanhart que possui etiologia desconhecida e prevalência estimada de 1:500.000. (TINOCO et. al, 2011)

A aglossia é uma rara condição que se refere a ausência congênita da língua inteira, tendo a maioria dos casos relatados na literatura associados com outras manifestações e síndromes genéticas, como Moëbius e Pierre Robin. (BOMMARITO et. al, 2016).

E ainda, a anquiloglossia, conhecida como língua presa, que tem como modificação a baixa inserção da ponta da língua até o rebordo alveolar lingual, restringindo o seu movimento e sendo visível já no nascimento. (MELO et. al, 2011)

Quando se percebe clinicamente um frênulo (curto ou ausente) com funções de movimentações como elevação, protrusão, retrusão, lateralização e vibração prejudicadas, se está diante de um caso de anquiloglossia e caso não sejam tratadas as suas consequentes alterações (que geralmente surgem na infância), as mesmas podem se manter na vida adulta do paciente. (BRAGA et. al, 2009)

Para Neville et. al (2011), determinados pesquisadores investigaram que a anquiloglossia pode gerar o desenvolvimento de uma mordida aberta anterior, pelo fato da falta de capacidade de elevação da língua até o teto do boca impedir o desenvolvimento da deglutição normal do adulto padrão. No entanto, outros questionaram esta teoria. Esta condição também tem possibilidade de ocorrer pois uma alta inserção mucogengival do freio lingual pode contribuir para a recessão gengival, embora uma relação clara também não tenha sido definida (página 10).

O processo de amamentação, visto de forma correta, exige que os movimentos da estrutura lingual dos recém-nascidos sejam afinados, para que aconteça a devida adaptação ao mamilo e a mama de suas mães. A partir desse fato, quando se tem a presença da língua presa, surgem duas categorias distintas de sinais: os relacionados ao trauma mamilar e os relacionados ao esvaziamento

ineficaz da mama, com baixa ingestão do lactente. A língua presa não tratada pode levar ao desmame prematuro e suas diversas consequências à saúde. (KNOX, 2015)

A anquiloglossia representa uma significativa proporção de recém-nascidos e também faz parte de problemas no ato de amamentar. Em um estudo dirigido por Ballard et. al no ano de 2002, com identificação de 2.763 lactentes amamentados, 88 (3,2%) apresentaram anquiloglossia, com incidências de pega ruim e dor mamilar relatadas. Portanto, se afirma a partir de uma inspeção cuidadosa que a recusa da mama na verdade representa a frustração do bebê como resultado da incapacidade do bebê de manter uma pega e transferir leite.

Por outro lado, em estudo feito por Barreira em 2019, é citado que na maioria dos casos de anquiloglossia, não se tem consequências significativas para o lactente afetado e de acordo com dados disponíveis, o mesmo é capaz de realizar a amamentação de maneira eficaz. Dessa forma, a frenotomia não teria indicação em todos os casos com a anomalia, pois não se é verificado uma absoluta associação entre os fatores. Entretanto, todas as mães e seus bebês merecem uma experiência livre de dor e desconforto, sendo indicada a frenotomia em casos de frênuos curtos com interferência nesse processo, por possuir baixo risco de complicações na intervenção e grande chance de benefícios para a nutrição, ganho de peso e conforto para ambos.

De acordo com a revisão de literatura, múltiplos são os termos com a finalidade de definição e classificação do frênulo lingual, se tiver perfil alterado. É citada a anquiloglossia com aspectos de um movimento limitado da língua por sua relação com um frênulo curto ou até mesmo ausente (NAVARRO E LÓPEZ, 2002), ou também, definida como uma anomalia de desenvolvimento, caracterizado por alteração no frênulo, que gera restrições de movimento e alteração de fala (NAVARRO E LÓPEZ, 2002; BRITO et. al, 2008; MARCHESAN et al, 2010). Para completar as classificações da estrutura, citado por Marchesan em 2004, os termos encontrados foram mucoso curto, mucoso longo, hipertrófico, dentre outros.

Em estudo publicado por Venancio et. al (2015), há evidência de que a anquiloglossia influencia no ato do aleitamento materno em bebês saudáveis, porém com base em poucos estudos observacionais controlados que constam problemas metodológicos (como por exemplo: pequenas amostras, falta de padronização dos procedimentos para diagnóstico e não padronização de protocolo para a avaliação

de mamada), sendo ainda necessária a realização de estudos para análise da relação entre a condição de anquiloglossia, problemas na amamentação e o ganho de peso em recém-nascidos e lactentes. Ainda, apesar das evidências sobre a relação entre a condição e as dificuldades de amamentação não serem totalmente concretas, se têm alguns testes propostos para a identificação de alterações anatômicas da estrutura frênulo lingual que podem interferir na mobilidade funcional da língua.

A Academia de Medicina da Amamentação (2011) reconhece que existe crítica necessidade de ferramentas clínicas para a avaliação do desempenho da amamentação, assim como o grau de anquiloglossia e da função da estrutura lingual. Sendo assim, um ensaio clínico randomizado é necessário para que se possa avaliar a eficácia do procedimento (se essa for sua indicação).

Em estudo realizado por Geddes et. al (2008), 24 horas após a realização de procedimento de frenotomia comprovou-se um aumento na produção de leite, citando por exemplo, o aumento da produção entre 36 e 362 gramas. Sendo assim, a identificação de anquiloglossia ao nascimento e monitoramento rigoroso da alimentação podem ainda detectar de forma adiantada possíveis problemas de produção.

“O comprimento de fixação à língua e a espessura do frênulo variam amplamente em grau, sendo frequentemente classificada em “anquiloglossia parcial” leve, que é comum, e grave, como bem como rara “anquiloglossia completa”, onde a língua está fundida ao assoalho da boca. O diagnóstico baseia-se principalmente na aparência da língua e na sua distúrbios funcionais causados pela restrição do movimento da língua. No entanto, atualmente, não há acordo sobre os critérios clínicos para diagnóstico. O efeito da anquiloglossia na amamentação tem sido objeto de controvérsia por muitos anos, no entanto, a anquiloglossia tornou-se uma preocupação clínica crescente nas últimas duas décadas devido ao ressurgimento da amamentação. Muitos consultores de lactação acreditam que a condição pode causar dificuldades na amamentação e que a frenotomia é o tratamento de escolha. Por outro lado, pediatras têm sido os mais céticos sobre o seu efeito. A Sociedade Pediátrica do Japão também defende que a anquiloglossia não causar dificuldades de alimentação; portanto, a frenotomia não é necessária na infância.” (ITO, 2014)

## **2.4 Diagnóstico precoce**

O diagnóstico precoce em casos de anquiloglossia é muito importante. Por isso, as recomendações para atenção aos casos no período inicial, logo após o nascimento, com o acompanhamento necessário. Os odontopediatras, pediatras, fonoaudiólogos e enfermeiros em virtude do contato com o bebê e crianças de todas as idades, certamente estão na melhor posição para fazerem este diagnóstico com

precisão. E para obter esta avaliação, o profissional da área da saúde deverá considerar os aspectos clínicos e funcionais da língua e ainda observar aspectos como: ápice da língua em forma de coração, pequena abertura da boca durante a fala, dificuldade de fazer determinados movimentos com a língua, como por exemplo, lambe os lábios, sorver e beijar: movimentos estes que, de certa forma, acabam implicando em constrangimentos sociais (BRAGA et. al., 2009) e em casos de bebês, a amamentação também deve ser observada. (MARCHESAN, 2010)

“A idade constitui um fator decisivo para otimizar os resultados da frenotomia, e é importante realizar este procedimento o mais precocemente possível. Idealmente, a frenotomia deverá ser efetuada entre os 2 e os 6 dias de vida, dando tempo para que sejam implementadas estratégias menos invasivas para melhorar os parâmetros da amamentação.” (BARREIRA, 2019)

## **2.5 Lei de 2014: teste da linguinha**

De autoria do Deputado Federal Onofre Santo Agostini, o projeto de lei nº 4.832/12, que “obriga a realização do protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês, em todos os hospitais e maternidades públicas do Brasil”, foi sancionado pela Presidência da República e se converteu na Lei nº 13.002/2014, de 20 de junho de 2014. Para colocar em prática a mesma, que entrou em vigor 180 dias após sua oficial publicação, o protocolo de avaliação do frênulo lingual para bebês foi desenvolvido durante o mestrado da Fonoaudióloga Roberta Lopes de Castro Martinelli, na Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, sendo direcionado a crianças com 48 horas de vida até seis meses de idade. Trata-se de uma triagem com rápida aplicação, além de simples e indolor, propondo ainda abordagem cirúrgica imediata se constatada alteração no paciente. (AGOSTINI, 2014)

Através do estudo de caráter transversal com a participação de 100 sujeitos, no período entre setembro de 2011 e abril de 2012 e com critérios de exclusão de prematuridade, complicações perinatais, presença de anomalias craniofaciais, doenças neurológicas, síndromes genéticas visíveis no momento de avaliação e alimentação artificial considerados, foi possível identificar que os aspectos do protocolo até então permitem constatar que os aspectos de posicionamento, forma, fixação, tempo entre as mamadas, cansaço ao ato, movimento na sucção não nutritiva e tempo de pausa detectam a interferência do frênulo nos movimentos da língua. O objetivo da produção do instrumento foi padronizar a avaliação, facilitando o processo de diagnóstico e também



evitando o possível desmame precoce gerado pela anquiloglossia. (MARTINELLI et. al, 2013)

A partir dessa análise clínica, dos relatos das mães dos recém-nascidos em questão e dos resultados gerados a partir do instrumento utilizado, foram propostas modificações no protocolo. Sendo assim, o mesmo é composto por três partes e cada uma delas apresenta pontuação específica. A primeira se relaciona ao histórico da sucção; a segunda é de referência as funções não nutritivas e a terceira, composta pelo exame físico, cita a avaliação anatomofuncional com atenção a postura dos lábios em repouso, a tendência de posicionamento da estrutura durante o choro, a forma da ponta da língua quando elevada durante o choro e por fim, é avaliado o frênulo em si, com atenção a sua possível (ou não) visualização ou se a mesma é com manobra, incluindo nessa etapa também a análise da espessura, fixação na face ventral da língua e fixação no assoalho da boca. (MARTINELLI et. al, 2013)

O protocolo serviu como base para a Lei Federal 13.002/14 que instituiu a obrigatoriedade de aplicação, mesmo sendo contestado pela Sociedade Brasileira de Odontopediatria, que se manifestou contrária a incorporação do Teste da Linguinha ao rol de exames obrigatórios na triagem neonatal e ainda citou fatores como baixa prevalência da condição a ser detectada pelo protocolo em questão, a incerteza sobre os efeitos da anquiloglossia na amamentação, a falta de validação adequada ao método de triagem proposto, a incerteza sobre os benefícios do programa obrigatório de rastreamento para o caso, a dificuldade de realização do Teste, os custos envolvidos para a realização do protocolo e evidência de benefício da cirurgia baseada em evidência de baixa qualidade. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ODONTOPEDIATRIA, 2014)

Com relação à Lei, o Departamento de Neonatologia da Sociedade Brasileira de Pediatria também se manifestou, julgando desnecessária a aplicação desse ou de qualquer protocolo que se proponha a avaliar o frênulo lingual do recém-nascido como indicativo de frenectomia, ressaltando ainda que os ensaios clínicos citados na publicação, que justificam a frenectomia em bebês com a estrutura curta ou Anquiloglossia verdadeira em recém-nascidos com dificuldades de amamentação, tiveram evidências em amostragens muito pequenas, além de metodologia questionável. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2014)

Ainda, em 8 de agosto de 2014, o Departamento Científico de Otorrinolaringologia também se posicionou referindo que não existem referências

científicas para justificativa de tal projeto de Lei federal, assim solicitando sua revogação. Os pontos citados pela nota são com relação a falta de consulta ao Departamento (bem como a falta de notícias de que a Lei tenha sido colocada para debates públicos), a criação da Lei sem necessidade (justificando que a anquiloglossia apresenta mortalidade e morbidade quase nulas e mesmo em seu grau mais elevado no recém-nascido, jamais irá se constituir em um quadro clínico de urgência ou emergência clínica ou cirúrgica), a análise de apenas 10 recém-nascidos como base para o ensaio clínico (o que não apresenta nenhum peso ou valor científico, quanto mais justificando a instituição de um projeto de Lei federal) e por fim, destaca estudos onde permanece controverso se deve-se haver remoção cirúrgica ou se pode ser deixado em observação. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2014)

A Associação Brasileira de Motricidade Orofacial (ABRAMO) divulgou uma nota sobre o Protocolo de Avaliação do Frênulo Lingual em Bebês no ano de 2017, elaborada com o Departamento de Motricidade Orofacial da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. A nota na íntegra cita diversos pontos, como baixa prevalência da condição a ser diagnosticada pelo protocolo, incerteza sobre os efeitos da anquiloglossia na amamentação, falta de validação adequada no método de triagem proposto, incerteza sobre os benefícios do programa obrigatório de rastreamento para a condição, dificuldade de realização do teste, custos envolvidos para a realização e evidência de benefício da cirurgia baseada em evidência de baixa qualidade. (CREFONO, 2017)

## **2.6 Processo de avaliação multiprofissional**

Como cita o Ministério da Saúde em sua nota de 2018, na literatura não existe um consenso quanto ao melhor teste diagnóstico (que seria considerado o “padrão ouro” no assunto) com fins de identificar a anquiloglossia, sendo que inúmeros protocolos vêm sendo propostos, inclusive no nosso país, e a escolha de um para a implementação em todas as maternidades brasileiras levou em consideração a praticidade de aplicação, validação envolvendo profissionais não especialistas em disfunções orofaciais e capacidade de predição de problemas na amamentação, que expliquem a designação de intervenções para resolver o caso.

As variações anatômicas do frênulo da língua são descritas por poucos estudos, resultando em uma controvérsia muito grande entre os distintos profissionais da área da saúde. As divergentes opiniões pode causar prejuízo ao paciente, que muitas vezes não

terá um diagnóstico conclusivo e conseqüentemente, um tratamento adequado para sua necessidade. (MARTINELLI et. al, 2014)

Ao comparar a conduta e classificação dos profissionais de áreas da saúde (Odontologia, Otorrinolaringologia e Fonoaudiologia) quanto à caracterização dos frênulos em alterados ou normais, Brito et al. (2008), citaram que grande parte destes profissionais tiveram opiniões similares, havendo discordância apenas quanto a realização de operação cirúrgica com fonoterapia ou somente cirurgia, para frênulos com características curtas e frênulos que são curtos com inserção de aspecto anteriorizado.

Segundo Marchesan (2005), qualquer avaliação e classificação da estrutura frênulo lingual dependerá da experiência, conhecimento e dos critérios de avaliação do profissional que está no processo de avaliação, bem como, as condutas a serem tomadas futuramente, também ficam dependentes do conhecimento do avaliador sobre o assunto.

Se diagnostica-se anquiloglossia, podem ser realizados diferentes procedimentos, chamados de frenectomia, frenuloplastia e frenotomia (ou frenulotomia). Na primeira, o cirurgião faz a remoção completa do frênulo lingual do paciente, podendo ser realizada pela técnica rotineira de bisturi, eletrocirurgia ou uso de lasers; já na frenuloplastia é feita uma reposição cirúrgica desta estrutura, e na frenotomia é realizado o corte e divisão do frênulo lingual sem a remoção da sua porção residual (incisão e realocação da inserção frenal). A literatura concerne que, em bebês, a realização da frenotomia é o procedimento mais indicado. A cirurgia para liberação do frênulo lingual pode ser realizada por dentistas e médicos e se caracteriza por ser um procedimento considerado simples, com duração de poucos minutos e em alguns casos, sem nem necessitar pontos. (DEVISHREE, GUJJARI, SHUBHASHINI, 2012)

Já Neville et. al (2011), sugerem que em crianças pequenas, muitas vezes é recomendado que a intervenção cirúrgica seja adiada até os 4 ou 5 anos, visto que a língua possui característica baixa ao nascer, e por isso é difícil avaliar o grau de limitação da língua causada pela anquiloglossia logo no início da vida. Portanto, à medida que a criança cresce, a língua torna-se com aspecto mais longo e mais fino na ponta, muitas vezes reduzindo a gravidade do nó na língua e se tornando uma condição que provavelmente será autocorretiva em muitos casos, por ser menos comum em adultos (página 10).

## 2.7 Análise de Protocolos existentes

1. Protocolo proposto por Roberta Lopes de Castro Martinelli, Irene Queiroz Marchesan, Antonio de Castro Rodrigues e Giédre Berretin-Felix no ano de 2012: disponível em MARTINELLI, R.L.C.; MARCHESAN, I.Q.; BERRETIN-FELIX, G.; Protocolo de avaliação do Frênulo da língua em bebês, CEFAC, 2012.

Como citam Martinelli et. al, no artigo de 2012, a existência de um protocolo consistente, aplicado por avaliadores diferentes, poderá reduzir o número de controvérsias sobre possíveis alterações do frênulo da língua e sua interferência nas funções orofaciais, auxiliando na indicação ou não de procedimento cirúrgico. Afinal, basear-se em protocolos específicos permite atuar de forma planejada, documentando procedimentos, consolidando e sustentando com evidências práticas clínicas. O protocolo foi organizado a partir de um estudo em que foram avaliados 100 bebês, resultando índice de 22,54% com alterações do frênulo lingual, revelando que a cada 10 mil crianças nascidas, 2.254 possuem alguma alteração na região, sendo comum durante o período neonatal e superando, inclusive, patologias diagnosticadas pelo Teste da Orelhinha e Teste do Pezinho.

De acordo com os autores do seguinte protocolo de diagnóstico, por avaliar bebês, as testagens devem ser práticas e breves, além de identificarem os sinais e sintomas do caso de uma possível interferência já no ato de amamentação, apresentando mínimo risco ao paciente. O mesmo, considera o fato de não existirem propostas de avaliação simultânea dos aspectos da língua e do frênulo e das funções de sugar e deglutir durante a amamentação. Sendo assim, de forma inicial, o documento pretende o levantamento de dados (de informações como normalidade ou alteração das funções, ligando-as com a estrutura em evidência para possíveis intervenções adiantadas e, de certa forma, reduzindo ou até eliminando futuras modificações nas funções orofaciais de ações como mastigação e fala). O protocolo criado contém escores, com escala progressiva de pontuação, onde zero significa a normalidade, enquanto a pontuação um e dois, em ordem crescente, indicam características de alteração.

Sua primeira parte é composta pela história clínica (data do exame, nome completo, gênero, data de nascimento, idade, endereço, telefone, nome dos pais, nome e grau de parentesco do informante, antecedentes familiares com alteração de frênulo

lingual, dados sobre a saúde geral atual do recém-nascido, verificação de intercorrências durante a amamentação como dor e/ou ferimentos nos mamilos, tempo entre as mamadas e presença de cansaço do bebê para mamar).

Já, a segunda etapa do protocolo consta por uma avaliação anatomofuncional (com registros fotográficos e audiovisuais também propostos para análise posterior) para julgar os aspectos gerais do frênulo da língua, além de uma avaliação das funções orofaciais que visa investigar os movimentos e a posição da língua na cavidade oral e as funções de sucção e deglutição durante o amamentar.

O item que corresponde ao achado anatômico é o que deve ser marcado, sendo analisada no exame: a postura dos lábios em repouso (que podem estar vedados, entreabertos ou abertos) e a tendência do posicionamento da língua durante o choro (elevada, na linha média ou abaixada). Por meio da elevação das margens laterais da língua, se julga a possibilidade de visualizar ou não o frênulo, se for possível visualizá-lo, é verificada sua espessura (delgado ou espesso). (MARCHESAN, 2010)

Outro ponto que faz parte da avaliação é se a fixação do frênulo na face sublingual (ventral) da língua se encontra no plano médio, entre o plano médio e o ápice ou no ápice; e se a fixação no assoalho da boca é visível a partir das carúnculas sublinguais (abertura dos ductos submandibulares direito e esquerdo) ou a partir da crista alveolar inferior. Na avaliação das funções orofaciais são avaliadas a sucção não nutritiva e a sucção nutritiva (também com registros audiovisuais para posterior análise), que é avaliada com introdução do dedo mínimo enluvado na boca do bebê para sugar durante 2 minutos. Nesse momento, se observa se a movimentação da língua ocorre de forma coordenada, com movimentos ântero-posteriores de língua ou incoordenada; se o canolamento da língua está presente (ocorrendo a elevação das margens laterais e presença de sulco na região central da língua), ocorre pouco ou está ausente. (FUJINAGA et. al, 2008) Também, é verificada a força da sucção, e classificada como forte (quando houver compressão com força contra o palato, havendo resistência à retirada do dedo do avaliador da cavidade oral) ou fraca (quando acontecer pouca ou nenhuma resistência à retirada do dedo do avaliador).

Ainda de acordo com Fujinaga, durante a avaliação da sucção nutritiva (necessário que ocorra próximo à hora da mamada), é sugerida a utilização de um oxímetro de pulso para medição de frequência cardíaca e o nível de saturação de oxigênio no sangue no início e no final da avaliação, para verificar se possuem alterações dos sinais vitais. As

características do mamilo materno também devem ser julgadas, e o mesmo poderá ser classificado em protruso, plano ou invertido. Quanto à “pega” do mamilo, é verificado se o bebê abre bem a boca e abocanha o mamilo e parte da aréola ou se pega apenas o mamilo. E na avaliação da sucção propriamente dita, é observado o ritmo de sucção, contando-se o número de sucções ocorridas em três grupos de sucção separados por pausa e tirando-se a média. O tempo da pausa é cronometrado, considerando-se o tempo das pausas entre três grupos de sucções e tirando-se em seguida, a média.

A coordenação entre sugar, deglutir e respirar é considerada como adequada (quando houver equilíbrio entre a eficiência alimentar e as funções de sucção, deglutição e respiração, sem sinais de estresse) ou inadequada (se o bebê apresentar tosse, engasgos ou dispnéia). Também é visualizado se o bebê “mastiga” ou não o mamilo, e se apresenta ou não estalos de língua durante a sucção nutritiva (caso apresente os estalos, é verificado se os mesmos são assistemáticos ou frequentes).

## HISTÓRIA CLÍNICA

Nome: \_\_\_\_\_ DN: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Data do Exame: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Gênero: M ( ) F ( )  
 Informante: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_  
 Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade/Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
 Fones: Residencial: ( ) Trabalho: ( ) Celular: ( )  
 Endereço eletrônico: \_\_\_\_\_  
 Nome do pai: \_\_\_\_\_  
 Nome da mãe: \_\_\_\_\_


**Antecedentes Familiares** (investigar se existem casos na família com alteração de frênulo da língua)  
 ( ) não ( ) sim Quem e qual o problema: \_\_\_\_\_  
 Problemas de Saúde ( ) não ( ) sim Quais: \_\_\_\_\_

**Amamentação:**  
 - tempo entre as mamadas: ( ) 3h ( ) entre 1h e 2h ( ) 1/2h ou menos  
 - cansaço para mamar? ( ) não ( ) sim  
 - dor nos mamilos? ( ) não ( ) sim  
 - ferimento nos mamilos? ( ) não ( ) sim  
 A criança está com dificuldade de sugar?  
 ( ) não ( ) sim Se sim qual(is) dificuldade(s)? \_\_\_\_\_




## EXAME CLÍNICO

## PARTE I – AVALIAÇÃO ANATOMOFUNCIONAL



1. Postura de lábios em repouso

		
( ) lábios fechados (0)	( ) lábios entreabertos (1)	( ) lábios abertos (2)

2. Tendência do posicionamento da língua durante o choro

		
( ) língua elevada (0)	( ) língua na linha média (1)	( ) língua baixa (2)



3. Frênulo da língua

	
( ) é possível visualizar	( ) não é possível visualizar




NO CASO DE NÃO OBSERVÁVEL VÁ PARA O ITEM 4

**Fotografia 3: Protocolo proposto por Roberta Lopes de Castro Martinelli, Irene Queiroz Marchesan, Antonio de Castro Rodrigues e Giédre Berretin-Felix no ano de 2012.**  
**Referência: MARTINELLI, R.L.C.; MARCHESAN, I.Q.; BERRETIN-FELIX, G.;**  
**Protocolo de avaliação do Frênulo da língua em bebês, CEFAC, 2012.**



3.1. Espessura do frênulo

  delgado (0)   espesso (1)




3.2. Fixação do frênulo na face sublingual (ventral) da língua

  no plano médio (0)   entre o plano médio e o ápice (1)   no ápice (2)

3.3. Fixação do frênulo no assoalho da boca

  visível a partir das carúnculas sublinguais (0)  
(abertura dos ductos submandibulares direito e esquerdo)   visível a partir da crista alveolar inferior (1)

4. Forma da língua quando elevada durante o choro

  redonda ou quadrada (0)   ligeira fenda na ponta (1)   formato de "coração" (2)

#### PARTE II – AVALIAÇÃO DAS FUNÇÕES OROFACIAIS

1. Sucção não nutritiva (sucção do dedo mínimo enluvado)

1.1. Coordenação do movimento da língua  
 adequada: movimento coordenado (0)  inadequada: movimento incoordenado (1)  
(movimento ântero-posterior de língua)

1.2. Canolamento da língua  
 presente (0)  pouco ou ausente (1)  
(elevação das margens laterais e presença de sulco na região central da língua)

1.3. Força da sucção  
 forte (0)  fraca (1)  
(forte compressão contra o palato, encontrando resistência à retirada do dedo do avaliador da cavidade oral) (fraca compressão contra o palato, encontrando pouca ou nenhuma resistência à retirada do dedo do avaliador da cavidade oral)

**Fotografia 4: Protocolo proposto por Roberta Lopes de Castro Martinelli, Irene Queiroz Marchesan, Antonio de Castro Rodrigues e Giedre Berretin-Felix no ano de 2012.**  
**Referência: MARTINELLI, R.L.C.; MARCHESAN, I.Q.; BERRETIN-FELIX, G.;**  
**Protocolo de avaliação do Frênulo da língua em bebês, CEFAC, 2012.**



2. Sucção nutritiva (uso de espirometro)			
Frequência cardíaca:		Início: _____ bpm	Final: _____ bpm
Nível de saturação de oxigênio:		Início: _____ %	Final: _____ %
2.1. Características do mamilo			
<input type="checkbox"/> protruso	<input type="checkbox"/> plano	<input type="checkbox"/> invertido	
2.2. Pega do mamilo			
<input type="checkbox"/> abre bem a boca e abocanha o mamilo e parte da aréola (0)	<input type="checkbox"/> pega apenas o mamilo (1)		
2.3. Sucção (observar o bebê mamando durante 5 minutos)			
2.3.1. Ritmo da sucção (média de 3 grupos de sucção/pausa)			
1º grupo: _____ sucções	2º grupo: _____ sucções	3º grupo: _____ sucções	Média: _____ sucções
2.3.2. Tempo da pausa entre 3 grupos de sucção (uso de cronômetro)			
1º grupo: _____ segundos	2º grupo: _____ segundos	3º grupo: _____ segundos	Média: _____ segundos
2.3.3. Coordenação entre sucção/deglutição/respiração			
<input type="checkbox"/> adequada (0)	<input type="checkbox"/> inadequada (1)		
<small>(equilíbrio entre a eficiência alimentar e as funções de sucção, deglutição e respiração, sem sinais de estresse)</small> <small>(bosse, engasgos, dispnéia)</small>			
2.3.4. "Mastiga" o mamilo			
<input type="checkbox"/> não (0)	<input type="checkbox"/> sim (1)		
2.3.5. Estalos de língua durante a sucção			
<input type="checkbox"/> nenhum (0)	<input type="checkbox"/> assistemáticos (1)	<input type="checkbox"/> frequentes (2)	

**Fotografia 5: Protocolo proposto por Roberta Lopes de Castro Martinelli, Irene Queiroz Marchesan, Antonio de Castro Rodrigues e Giédre Berretin-Felix no ano de 2012.**  
**Referência: MARTINELLI, R.L.C.; MARCHESAN, I.Q.; BERRETIN-FELIX, G.;**  
**Protocolo de avaliação do Frênulo da língua em bebês, CEFAC, 2012.**

2. Protocolo proposto por Roberta Lopes de Castro Martinelli no ano de 2015: disponível em MARTINELLI, R.L.C.; Validação do Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês, 2015.

Tempo depois, foi realizado um estudo de caráter transversal com a participação de 100 sujeitos com completos 30 dias de vida e adaptados ao processo de amamentação, com a finalidade de propor adequações no protocolo proposto em 2012 por Martinelli et. al. A coleta de dados foi realizada diretamente do prontuário, próxima à hora da mamada e por uma única pessoa avaliadora, sendo ainda filmada por um profissional treinado para esse fim. Ao término da avaliação, as filmagens foram vistas e analisadas, em separado, por duas fonoaudiólogas especialistas em Motricidade Orofacial, com vasta experiência em avaliação do frênulo lingual, sendo considerados os resultados consenso entre as duas avaliadoras. Além da história clínica com informações como data do exame, data de nascimento, nome completo e nome dos pais, antecedentes familiares (contabilizado escore 1 se for com e 0 se for sem) alteração de frênulo lingual, dados sobre saúde geral e sobre possíveis alterações durante a amamentação (como tempo entre mamadas, cansaço para mamar, se mamava pouco e dormia, se ia soltando o mamilo e se mordida o

mesmo), ainda se realizam posteriormente através das filmagens, as avaliações anatomofuncional e da sucção nutritiva/não nutritiva. (MARTINELLI et. al, 2015)

Se fez a calibração entre as avaliadoras, por meio da análise dos bebês “in loco” e após, por meio das filmagens com todas as características necessárias (anatômicas e funcionais), resultando na análise e discussão de cada caso. Dessa forma, realizaram-se a avaliação anatomofuncional (onde se observaram a postura dos lábios em repouso, a tendência do posicionamento da língua durante o choro ou manobra de elevação, a forma da ponta da língua quando elevada durante o choro, a espessura, a fixação do frênulo na face ventral da língua e se a fixação no assoalho da boca era visível a partir das carúnculas sublinguais ou a partir da crista alveolar inferior). Durante a avaliação da sucção não nutritiva foi julgada se a movimentação lingual acontecia de maneira adequada (com anteriorização de língua, movimentos coordenados e sucção eficiente) ou inadequada (com anteriorização de língua limitada, movimentos incoordenados e atraso para o início da sucção), também com as devidas pontuações. Já, na sucção nutritiva, se observou quesitos como o ritmo da sucção do bebê (várias sucções com pausas curtas ou poucas sucções com pausas longas). (MARTINELLI et. al, 2015)

A partir das informações anteriores do protocolo citado pelos autores, a coordenação entre sucção/deglutição/respiração foi considerada adequada pelas avaliadoras a partir da condição de equilíbrio entre a eficiência alimentar e as devidas funções sem sinais de estresse ou inadequadas, envolvendo engasgos, tosse, dispneia, regurgitação, soluço e ruídos na deglutição do recém-nascido. Ainda, observou-se a presença de mordida no mamilo e estalos de língua durante a sucção nutritiva.

Com a aplicabilidade do instrumento, foi possível identificar que os aspectos do protocolo permitem concluir a interferência do frênulo nos movimentos linguais. E após a experiência clínica com uso do protocolo em 100 bebês, levando em consideração as queixas relatadas pelas mães e dos resultados alcançados com o tratamento estatístico, foram sugeridas alterações no protocolo. Foram acrescentados tópicos na história clínica (se o recém-nascido mama um pouco e dorme; vai soltando o mamilo e “morde” o mamilo), na avaliação anatomofuncional (com mais uma opção de alternativa para a postura da língua, citada como “língua na linha média com elevação das laterais”) e com relação ao frênulo, acrescentou-se o tópico “visualizado com manobra” com o passo-a-passo da mesma.

Outro ponto importante de alteração do protocolo avaliado, foi a inclusão de pontuações em cada aspecto existente. Foram atribuídos aos 16 bebês com presença de alteração e a partir dos resultados encontrados com o uso de escores modificado, nesses casos foi possível definir as pontuações que relacionavam anormalidades e demarcar escores parciais e então, o escore total. Dessa forma, através das avaliações após o uso do protocolo inicial, foram propostas mudanças julgadas necessárias, sendo alcançada a versão final do instrumento de avaliação do frênulo lingual, com escores, para bebês.

Item do Protocolo	Modificação
<b>História clínica</b>	
Tempo entre as mamadas.	Intervalo entre as mamadas.
Quando a soma dos itens da história clínica for igual ou maior que 4, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.	Retirado.
<b>Avaliação anatomofuncional</b>	
Forma da ponta da língua quando elevada durante o choro.	Forma da ponta da língua quando elevada durante o choro ou manobra de elevação.
Língua baixa.	Ponta da língua baixa com elevação das laterais.
Quando a soma dos itens 1,2 e 3 da avaliação anatomofuncional for igual ou maior que 4, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.	Retirado.
Manobra de elevação e posteriorização da língua. Se não observável, fazer o acompanhamento.	Inserido logo abaixo do item "visualizado com manobra". Retirado "se não observável, fazer o acompanhamento".
Quando a soma do item 4 da avaliação anatomofuncional for igual ou maior que 3, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.	Retirado.
Quando a soma dos itens 1,2,3 e 4 da avaliação anatomofuncional for igual ou maior que 7, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.	Destacado em quadro.
<b>Avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva</b>	
Movimento da língua: ( ) protrusão de língua. ( ) protrusão de língua limitada.	Movimento da língua: ( ) anteriorização de língua. ( ) anteriorização de língua limitada.
Quando a soma da avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva for igual ou maior que 2, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.	Retirado.
<b>Resultados</b>	
Quando a soma do exame clínico for igual ou maior que 9, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.	Soma dos escores do Exame clínico (avaliação anatomofuncional e avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva): Escore 0 a 8: não há interferência do frênulo nos movimentos da língua. Escore 9 ou mais: há interferência do frênulo nos movimentos da língua, necessitando liberação. Destacado em quadro.
Quando a soma da história e do exame clínico for igual ou maior que 13, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua.	Soma dos escores da História e do Exame Clínico: Escore 0 a 12: não há interferência do frênulo nos movimentos da língua. Escore 13 ou mais: há interferência do frênulo nos movimentos da língua, necessitando liberação. Destacado em quadro.

**Fotografia 6: Alterações no Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês, sugeridas em consenso pelas avaliadoras.**

**Referência: MARTINELLI, R.L.C.; Validação do Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês, 2015. Página 53.**

Ao fim, com o escore parcial de cada etapa definido, se tem o escore total e o diagnóstico de alteração. Portanto, quando o resultado da soma da história clínica e do exame clínico for igual ou maior que 13, considera-se que existe interferência do frênulo lingual nos movimentos da língua. Dessa forma, os bebês com aplicação do protocolo completo que obtiveram essa pontuação, foram indicados para o

procedimento de liberação do frênulo lingual, cujos responsáveis aceitaram a realização.

O procedimento cirúrgico foi realizado utilizando-se anestésico tópico (benzocaína 200mg/g), seguido da elevação da língua do bebê com auxílio de uma tentacânula para exposição do frênulo lingual. A incisão foi realizada com uma tesoura curva Metzenbaum, direcionada perpendicularmente ao frênulo lingual, sendo deslizada pela superfície central da tentacânula até o ângulo da língua com o assoalho da boca, preservando o tecido muscular e as carúnculas sublinguais. Em seguida, o instrumental foi retirado da cavidade oral, sendo, então, introduzido o dedo indicador do cirurgião, para divisão dos possíveis tecidos remanescentes do frênulo e auxílio na hemostasia, não havendo necessidade de sutura. Este procedimento foi realizado por um único médico otorrinolaringologista, em todos os bebês com alteração do frênulo lingual. Terminado o procedimento, a mãe foi solicitada a amamentar seu filho, sendo que após a amamentação, o bebê teve alta do ato cirúrgico.” (MARTINELLI et. al, 2015)

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS	
HISTÓRIA CLÍNICA	
Nome: _____	
Data do Exame: ___/___/___ DN: ___/___/___ Idade: ___ Gênero: M ( ) F ( )	
Nome da mãe: _____	
Nome do pai: _____	
Endereço: _____ nº: _____	
Bairro: _____ Cidade/Estado: _____ CEP: _____	
Fones: residencial: ( ) trabalho: ( ) celular: ( )	
Endereço eletrônico: _____	
Antecedentes Familiares (investigar se existem casos na família com alteração de frênulo da língua) ( ) não (0) ( ) sim (1) Quem e qual o problema: _____	
Problemas de Saúde ( ) não ( ) sim Quais: _____	
Amamentação: - intervalo entre as mamadas: ( ) 2h ou mais (0) ( ) 1h ou menos (2) - cansaço para mamar? ( ) não (0) ( ) sim (1) - mama um pouquinho e dorme? ( ) não (0) ( ) sim (1) - vai soltando o mamilo? ( ) não (0) ( ) sim (1) - morde o mamilo? ( ) não (0) ( ) sim (2)	
Total da história clínica: Melhor resultado= 0 Pior resultado= 8	

**Fotografia 7: Etapa de História Clínica do Protocolo de Avaliação.**  
Referência: MARTINELLI, R.L.C.; Validação do Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês, 2015. Página 54.



**Fotografia 8: Etapa de Exame Clínico do Protocolo de Avaliação: parte 1 (avaliação anatomofuncional de lábios e língua). Referência: MARTINELLI, R.L.C.; Validação do Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês, 2015. Página 55.**



**Fotografia 9: Etapa de Exame Clínico do Protocolo de Avaliação: parte 1 (avaliação anatomofuncional do Frênulo Lingual). Referência: MARTINELLI, R.L.C.; Validação do Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês, 2015. Página 56.**

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO FRÊNULO DA LÍNGUA EM BEBÊS	
PARTE II – AVALIAÇÃO DA SUÇÃO NÃO NUTRITIVA E NUTRITIVA	
1. Sucção não nutritiva (sucção do dedo mínimo enluvado)	
1.1. Movimento da língua	
<input type="checkbox"/> adequado: anteriorização de língua, movimentos coordenados e sucção eficiente	(0)
<input type="checkbox"/> inadequado: anteriorização de língua limitada, movimentos incoordenados e atraso para início da sucção	(1)
2. Sucção Nutritiva na Amamentação (na hora da mamada, observar o bebê mamando durante 5 minutos)	
2.1. Ritmo da sucção (observar grupos de sucção e pausas)	
<input type="checkbox"/> várias sucções seguidas com pausas curtas	(0)
<input type="checkbox"/> poucas sucções com pausas longas	(1)
2.2. Coordenação entre sucção/deglutição/respiração	
<input type="checkbox"/> adequada (0) (equilíbrio entre a eficiência alimentar e as funções de sucção, deglutição e respiração, sem sinais de estresse)	(0)
<input type="checkbox"/> inadequada (1) (tosse, engasgos, dispnéia, regurgitação, soluço, ruídos na deglutição)	(1)
2.3. “Morde” o mamilo	
<input type="checkbox"/> não	(0)
<input type="checkbox"/> sim	(1)
2.4. Estalos de língua durante a sucção	
<input type="checkbox"/> não	(0)
<input type="checkbox"/> sim	(1)
Total da avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva: Melhor resultado= 0 Pior resultado= 5	
TOTAL GERAL DA HISTÓRIA E DO EXAME CLÍNICO: Melhor resultado= 0 Pior resultado= 25	
Soma dos escores do EXAME CLÍNICO (avaliação anatomofuncional e avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva):	
Escores 0 a 8: não há interferência do frênulo nos movimentos da língua	( )
Escores 9 ou mais: há interferência do frênulo nos movimentos da língua, necessitando liberação.	( )
Soma dos escores da HISTÓRIA e do EXAME CLÍNICO:	
Escores 0 a 12: não há interferência do frênulo nos movimentos da língua	( )
Escores 13 ou mais: há interferência do frênulo nos movimentos da língua, necessitando liberação.	( )

**Fotografia 10: Etapa de Exame Clínico do Protocolo de Avaliação: parte 2 (avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva). Referência: MARTINELLI, R.L.C.; Validação do Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês, 2015. Página 57.**

3. Protocolo de Bristol (Bristol Tongue Assessment Tool) proposto no ano de 2015, na Inglaterra, por Ingram J, Johnson D, Copeland M, Churchill C e Taylor H, Emond A: disponível em INGRAM J., JOHNSON D., COPELAND M.; CHURCHILL C.; TAYLOR H.; EMOND A.; The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification. Arch Dis Child Fetal Neonatal. [periódicos na Internet] 2015; 100(4):F344-8.

De acordo com Ingram et. al em 2015, o BTAT (Bristol Tongue Assessment Tool) foi idealizado com base na prática clínica e com referência ao Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (ATLFF) de 1993, visando a produção de uma ferramenta simples e com boa transferibilidade para fornecer uma avaliação consistente da aparência e função da língua em bebês com língua presa. O instrumento proposto por Ingram et. al para a identificação de língua presa inclui a avaliação de 4 itens, sendo a aparência da ponta da estrutura lingual (que pode ser em formato de coração, pequena fenda ou arredondada), fixação do frênulo na crista alveolar inferior (fixação no topo da crista alveolar; fixação direcionada à gengiva; fixação no assoalho da boca), característica

de língua elevada com a boca totalmente aberta durante o choro (mínima elevação da língua; bordas da língua somente até o meio da boca; completa elevação da língua até o meio da boca) e a protrusão da língua (ponta permanece atrás da gengiva; ponta sobre a gengiva ou ponta se estende sobre o lábio inferior).

O documento também foi embasado a partir de escores, para direcionamento dos profissionais, sendo somadas as pontuações para os quatro itens que podem variar de 0 a 8, e escores de 0 a 3 indicando a diminuição mais severa da função da língua.

“Os elementos da ferramenta são: 1- A aparência da ponta da língua foi selecionada porque, para muitos, esta é uma das principais formas de avaliar a língua presa. Muitas vezes é percebido pelos pais e, portanto, pode ser útil para explicar-lhes a presença de língua presa. 2 - A fixação na crista gengival inferior permite ao médico avaliar a presença de língua presa nos casos em que a aparência pode não ser óbvia. Isto foi selecionado em vez da fixação do frênulo à língua, pois a fixação à língua geralmente se reflete na aparência da língua com a boca larga. 3- A elevação da língua também é fácil de ver enquanto o bebê está acordado e é idealmente visualizada quando o bebê está chorando. Este é o item que se revelou mais difícil de ensinar e requer uma consciência da elevação normal da língua de um recém-nascido. Em uma língua presa submucosa, a língua pode parecer levantar quando na verdade está curvada para trás e é essa sutileza que pode levar mais tempo para ser reconhecida. 4- Protrusão da língua: Se o bebê estiver dormindo e o avaliador não conseguir provocar a protrusão da língua, os pais geralmente estarão cientes de até que ponto o bebê consegue projetar a língua. A protrusão também pode ser a primeira melhora que os pais notam após a frenotomia.”  
(INGRAM et. al, 2015)

O protocolo de Hazelbaker (1993) para bebês de 0 a 6 meses, que referenciou o BTAT, possui críticas na literatura quanto a sua confiabilidade e subjetividade (RICKE et.al, 2005; KNOX, 2010). O documento é repartido em duas etapas: a primeira julga a aparência da língua quando elevada, o comprimento do frênulo e sua elasticidade, bem como a sua fixação na região lingual e no rebordo alveolar inferior; e a segunda, com análise do movimento de elevação e lateralização da língua, sua extensão na protrusão, a presença ou não de depressão do corpo da língua e movimento brusco da mesma e, por fim, o peristaltismo e a presença de estalidos. Para a conclusão de função comprometida e indicação de procedimento, o resultado se dá por escores (INGRAM et. al, 2015). Conforme citado por Ricke et. al em 2005 com relação a ferramenta curta idealizada por Hazelbaker, apesar de categorizar a gravidade da língua presa, a mesma é baseada em avaliações mais subjetivas e requer experiência para se aplicar de maneira eficaz, podendo gerar dúvidas. Ainda relacionado com a ferramenta de Hazelbaker, a Academia de Medicina da Amamentação (2011) recomenda o seu uso por ser abrangente, mas também diz que é complicado e até mesmo demorado para uso em um ambiente muito tumultuado,

indicando investigação para que os benefícios e riscos do procedimento de frenotomia (e a sua eficácia no tratamento de preocupações com a amamentação) possa ser melhor compreendida, bem como que o instrumento (junto de LATCH) requer mais inter e intraavaliadores com testes de validade e confiabilidade.













Venancio et. al em 2015 cita que o BTAT demonstrou forte e significativa correlação com o HATLFF (0,89), gerando uma medida objetiva do grau de severidade da anquiloglossia com seleção dos lactentes indicados ao procedimento de frenotomia e monitoramento de efeito pós-cirúrgico, podendo substituir a ferramenta mais detalhada de Hazelbaker. A nota técnica publicada pelo Ministerio da Saúde (2018) também referencia as evidências científicas publicadas pelo autor, recomendando a utilização do Protocolo de Bristol por profissional capacitado de equipe de saúde que atenda o binômio mãe e recém-nascido na maternidade. O autor ainda cita que a mesma equipe de pesquisadores também desenvolveu e apresentou em diferente estudo uma nova ferramenta para avaliação da amamentação, chamado de Bristol Breastfeeding Assessment Tool (BBAT).

“A tradução do protocolo foi revisada e aprovada por seus autores Drs. Jenny Ingram e Alan Edmond, da Universidade de Bristol no Reino Unido e um estudo multicêntrico está sendo desenhado para avaliar sua implementação no contexto brasileiro.” (MINISTERIO DA SAÚDE, 2018)

Dixon et. al (2018) explicam que após o BTAT ter sido publicado no ano de 2015, se têm grande interesse no uso da ferramenta por profissionais da área da saúde do mundo todo, como Estados Unidos, Nova Zelândia, Finlândia e Brasil. Inclusive, relatando que na região de Canterbury na Nova Zelândia, o uso do protocolo em bebês que apresentavam dificuldades de amamentação fizeram parte de uma significativa redução (de 11,3% para 3,5%) nas taxas de frenotomia em dois anos.



## Protocolo Bristol de Avaliação da Língua (BTAT)\*

Aspectos avaliados	0	1	2	Escore
QUAL A APARÊNCIA DA PONTA DA LÍNGUA?	 Formato de coração	 Ligeira fenda/entalhada	 Arredondada	
ONDE O FRÊNULO DA LÍNGUA ESTÁ FIXADO NA GENGIVA/ ASSOALHO?	 Fixado na parte superior da margem gengival (topo)	 Fixado na face interna da gengiva (atrás)	 Fixado no assoalho da boca (meio)	
O QUANTO A LÍNGUA CONSEGUE SE ELEVAR (COM A BOCA ABERTA DURANTE O CHORO)?	 Elevação mínima da língua	 Elevação apenas das bordas da língua em direção ao palato duro	 Elevação completa da língua em direção ao palato duro	
PROJEÇÃO DA LÍNGUA	 Ponta da língua fica atrás da gengiva	 Ponta da língua fica sobre a gengiva	 Ponta da língua pode se estender sobre o lábio inferior	

\* tradução do inglês para o português autorizada pela equipe de Bristol. Drs. Jenny Ingram e Alan Edmond.

**Fotografia 11: Protocolo de Bistol (BTAT). Referência: INGRAM J., JOHNSON D., COPELAND M.; CHURCHILL C.; TAYLOR H.; EMOND A.; The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification. Arch Dis Child Fetal Neonatal. [periódicos na Internet] 2015; 100(4):F344-8.**

<b>Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (ATLFF)™</b> <small>© Alison K. Hazelbaker, PhD, IBCLC, FILCA, 1993, 2009, 2012, 2017</small>		Function Item score: _____ Appearance Item score: _____ Combined Score: _____ / _____
Mothers Name: _____ Baby's name: _____ Baby's age: _____ Date of assessment: _____		
<b>FUNCTION ITEMS</b>		
<b>Lateralization</b> 2 Complete 1 Body of tongue but not tongue tip 0 None  <b>Lift of tongue</b> 2 Tip to mid-mouth 1 Only edges to mid mouth 0 Tip stays at alveolar ridge OR tip rises only to mid-mouth with jaw closure AND/OR mid-tongue dimples  <b>Extension of tongue</b> 2 Tip over lower lip 1 Tip over lower gum only 0 Neither of the above OR anterior or mid-tongue humps AND/OR dimples  <b>Spread of anterior tongue</b> 2 Complete 1 Moderate OR partial 0 Little OR none	<b>Cupping of tongue</b> 2 Entire edge, firm cup 1 Side edges only OR moderate cup 0 Poor OR no cup  <b>Peristalsis</b> 2 Complete anterior to posterior 1 Partial OR originating posterior to tip 0 None OR Reverse peristalsis  <b>Snap back</b> 2 None 1 Periodic 0 Frequent OR with each suck	
<b>APPEARANCE ITEMS</b>		
<b>Appearance of tongue when lifted</b> 2 Round OR square 1 Slight cleft in tip apparent 0 Heart shaped  <b>Length of lingual frenulum when tongue lifted</b> 2 More than 1 cm OR absent frenulum  1 1 cm 0 Less than 1 cm  <b>Attachment of lingual frenulum to inferior alveolar ridge</b> 2 Attached to floor of mouth OR well below ridge 1 Attached just below ridge 0 Attached to ridge	<b>Elasticity of frenulum</b> 2 Very elastic (excellent) 1 Moderately elastic 0 Little OR no elasticity  <b>Attachment of lingual frenulum to tongue</b> 2 Occupies less than 50% of the tongue underside in the midline 1 Occupies 50-75% of the tongue underside in the midline 0 Occupies 75-100% of the tongue underside in the midline	
<b>ASSESSMENT</b>		
14 = Perfect Function score regardless of Appearance Item score. Surgical treatment not recommended. 11 = Acceptable Function score only if Appearance Item score is ≥8. <11 = Function Score indicates function impaired. Frenotomy should be considered if management fails. Function score of 9-10 with an appearance score of 8-9 is considered borderline, all other management strategies should be exhausted before revision. Bodywork is indicated. Frenotomy necessary if Appearance Item score is < 8 AND Function Score is <8.		

ASSESSMENT TOOL FOR LINGUAL FRENULUM FUNCTION™

**Fotografia 12: Protocolo de Hazelbaker (ATLFF), que referenciou o BTAT. Referência: HAZELBAKER, A.K.; Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (ATLFF), 2017.**

4. Ferramenta de avaliação da língua presa em bebês amamentados (TABBY) produzido por Jenny Ingram, Marion Copeland, Debbie Johnson e Alan Emond no ano de 2019: disponível em Ingram, J., Copeland, M., Johnson, D., & Emond, A. (2019). The development and

evaluation of a picture tongue assessment tool for tongue-tie in breastfed babies (TABBY). *International Breastfeeding Journal*, 14(31), [31 (2019)]. <https://doi.org/10.1186/s13006-019-0224-y>.

A ferramenta de avaliação de Bristol representa uma apresentação simples e clara da gravidade da língua presa, sendo usada em diferentes regiões do mundo e traduzida para diferentes idiomas. Com o objetivo de criar uma versão ilustrada simples do BTAT, com títulos descritivos curtos para aprimorar e facilitar a avaliação de lactentes com essa condição e torná-la mais fácil para tradução com uso em outros países, é que foi criado o instrumento chamado Tongue-tie and Breastmed Babies (TABBY) por um designer gráfico constando 12 imagens que demonstram pontos como a aparência da Língua infantil, sua fixação na gengiva e os limites da mobilidade. (INGRAM et. al, 2019)













A ferramenta possui pontuação de 0 a 8 (com 8 indicando função normal da Língua, 6 ou 7 considerado limítrofe com indicação de espera com apoio para posicionamento e pega na amamentação, e 5 ou menos sugerindo comprometimento sendo que pode ou não estar tendo reflexo na amamentação do paciente), sendo primeiro avaliada por cinco parteiras em 262 bebês com língua presa que também possuíam dificuldades no processo de amamentação, utilizando tanto o instrumento de avaliação BTAT quanto o TABBY. A segunda avaliação se deu com 37 bebês, para avaliar a ferramenta em treinamento, onde duas experientes parteiras fizeram uso do BTAT enquanto uma com menor experiência ou assistente de saúde (sem ser familiarizada com a primeira ferramenta) aplicava o TABBY, para avaliar cada recém-nascido entre dezembro de 2018 e janeiro de 2019. Ainda, o instrumento em questão passou por duas auditorias iniciais realizadas em uma grande maternidade em Bristol no Reino Unido, entre os anos de 2017 e 2019. Ao final, todas as parteiras acharam o TABBY fácil de ser aplicado, bem como ambas as auditorias tiveram concordância de 97,7% entre as pontuações dos casos, o que é consistente como elevado nível de acordo.

Ao fim, os autores do artigo de criação da ferramenta citam que TABBY é um acréscimo à avaliação da língua presa em recém-nascidos e pode fornecer uma pontuação objetiva da gravidade da condição, e (juntamente a uma avaliação estruturada da amamentação) até mesmo informar necessidade e seleção de bebês para frenotomia.

No processo de seleção de bebês para a etapa de frenotomia, os autores citam que a avaliação da função lingual é apenas uma parte da avaliação alimentar, sendo que a

decisão de dividir uma língua presa deve ser baseada em diversos fatores, como a avaliação da amamentação (se perguntando se o bebê apresenta problema para se alimentar), avaliação da estrutura e também função lingual com uso do BTAT/TABBY (o movimento está restrito?), julgamento clínico (o problema de alimentação é realmente causado pela língua presa, considerando a anatomia materna?) e discussão com os responsáveis (pois nem todos os pais querem a divisão). Por fim, para avaliação alimentar se é ainda fundamental a observação de um amamentar, na qual se utilizam a ferramenta de avaliação BFI do UNICEF e de Bristol. (INGRAM et. al, 2019)

TABBY Tongue Assessment Tool

	0	1	2	SCORE
What does the tongue-tip look like?				
Where it is fixed to the gum?				
How high can it lift (wide open mouth)?				
How far can it stick out?				

© University of Bristol Design and Illustration: Hanna Oakes | oakshed.co.uk

**Fotografia 13: TABBY Tongue Assessment Tool. Referência: Ingram, J. , Copeland, M., Johnson, D., & Emond, A. (2019). The development and evaluation of a picture tongue assessment tool for tongue-tie in breastfed babies (TABBY). International Breastfeeding Journal, 14(31), [31 (2019)]. <https://doi.org/10.1186/s13006-019-0224-y>.**

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Tipo de pesquisa**

A pesquisa a ser realizada será do tipo Revisão de Literatura.

#### **3.2 Seleção do material bibliográfico**

Será consultado através de materiais bibliográficos disponíveis, nos idiomas Português e Inglês, nas bases eletrônicas da Biblioteca Científica Eletrônica Online (SciELO), Literatura Internacional em Ciências da Saúde e Biomédica (PubMed/MEDLINE), entre outros. As palavras-chave utilizadas serão “frênulo lingual”, “protocolos de avaliação do frênulo lingual”, “teste da linguinha” e seus equivalentes, a fim de elaborar uma análise crítica objetiva acerca do tema, envolvendo os anos de 2010 a 2023.

## 4 DISCUSSÃO

De acordo com Ballard et. al no ano de 2002, após inspeção cuidadosa de 2.763 lactentes amamentados e 88 com anquiloglossia, se afirma que a recusa da mama na verdade é resultado da incapacidade do recém-nascido de manter uma pega e transferir leite. Venancio et. al (2015) evidencia que a condição influencia no ato do aleitamento materno em bebês sadios com base em poucos estudos, reforçando que as evidências sobre a relação não são totalmente concretas. Por outro lado, Barreira (2019), cita que na maioria dos casos de anquiloglossia, não se tem consequências expressivas para o lactente afetado e o mesmo é capaz de realizar a amamentação de maneira eficaz. E para complementar, a Academia de Medicina da Amamentação (2011) reconhece a crítica necessidade de ferramentas clínicas para a avaliação (tanto do grau de anquiloglossia e da função da língua, quanto do desempenho do amamentar).

Como relatado pelo Ministério da Saúde em 2018, na literatura não existe um consenso quanto ao melhor teste diagnóstico e reforçando a necessidade, Martinelli et. al (2014) justificam que divergentes opiniões podem causar prejuízo ao paciente que não terá um diagnóstico conclusivo e um tratamento correto. Por outra face, Brito et. al (2008), ao comparar a conduta e classificação de profissionais de diferentes áreas da saúde, confirma que grande parte deles tiveram similares opiniões.

O protocolo criado pelos autores Martinelli et. al em 2013 serviu como base para a Lei Federal 13.002/14 que instituiu a obrigatoriedade de aplicação, mesmo sendo contestado pela Sociedade Brasileira de Odontopediatria, pelo Departamento Científico de Otorrinolaringologia e pela Associação Brasileira de Motricidade Orofacial (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ODONTOPEDIATRIA, 2014.; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2014.; CREFONO, 2017), com notas na íntegra citando pontos como baixa prevalência da condição a ser diagnosticada pelo protocolo, a análise de apenas 10 recém-nascidos como base, incerteza sobre os efeitos da anquiloglossia na amamentação, falta de validação adequada no método de triagem proposto, dificuldade de realização do teste, evidência de benefício da cirurgia baseada em evidência de baixa qualidade, entre outros.

Venancio et. al (2015) torna pública sua opinião de que o protocolo de Bristol possui forte e significativa correlação com o HATLFF sendo uma medida objetiva do grau de severidade da anquiloglossia com indicação ao procedimento de frenotomia. No

entanto, Ricke et. al (2005) e Knox (2010) criticam sua confiabilidade e subjetividade e apesar da Academia de Medicina da Amamentação (2011) recomendar sua utilização, confirma que o instrumento requer mais inter e intraavaliadores com testes de confirmação.

Ainda, a ferramenta TABBY é comparada com o instrumento de Bristol e seus autores (INGRAM et. al, 2019) objetivaram a criação de uma versão ilustrada simples da mesma, para aprimoramento e facilitação da avaliação tornando-a mais simples para tradução com uso em outros países, mas também sem proporcionar material para análise de amamentação. Portanto, a eficácia dos protocolos em questão ainda exigem pesquisas e alterações, sendo necessária a busca por um padrão para avaliação da estrutura, bem como do processo de lactação de recém-nascidos.

## 5 CONCLUSÃO

O Teste da Linguinha criado por Martinelli et.al, não compara resultados com outro protocolo, o que não firma sua validação; possuindo como ponto positivo a criação de um questionário específico sobre amamentação junto a análise de história clínica, avaliação anatomofacial e ainda avaliação das funções orofaciais, contendo também imagens que auxiliam no processo para um correto diagnóstico. Por outro lado, se tem pontos como algumas questões subjetivas no protocolo que possibilitam margem para erro, além de ser um instrumento extenso para aplicação.

O protocolo de Bristol se apresentou mais prático, devido a sua objetividade na criação, sendo bastante pontual e também trazendo referências de imagens que facilitam o processo no momento de análise do paciente. O material se compara ao protocolo de Hazelbaker, comparando resultados. Porém, o instrumento não se torna completo por não proporcionar um material próprio de apoio para a avaliação da amamentação, com itens somente para análises referentes a estrutura frênulo lingual e as funções da língua, deixando de lado esse tópico de extrema importância que pode alterar a indicação de intervenção cirúrgica, por exemplo. Ainda assim, se têm possibilidades de seu uso aliado a protocolos específicos para a mamada, sendo que mesmo com esse quesito em questão, é o protocolo mais bem aceito por países ao redor do mundo.

O protocolo TABBY também não traz em anexo uma avaliação estruturada da amamentação, sendo muito parecido com o protocolo de Bristol (que o referenciou) e trazendo também uma pontuação objetiva das questões do frênulo e da língua. Ainda assim, não é muito citado por não possuir muitas alterações com relação ao anterior, e ser o mais recente dos protocolos em questão.

Dessa forma, conclui-se que há uma variedade de ferramentas de avaliação de língua presa disponíveis, porém entre os anos de 2010 e 2023 se têm poucas novas criações sobre o assunto, reforçando o fato de nenhuma ser aplicada de forma universal. Seguindo nesse raciocínio e analisando os protocolos existentes, a proposta criada por Martinelli et. al ao trazer, junto à análise física, uma análise também do processo de amamentação seria a mais completa, porém conta com algumas questões consideradas subjetivas; sendo assim, o protocolo com mais pontos positivos para indicação de um protocolo padrão seria embasado na didática do protocolo BTAT por Ingram et. al, de forma mais objetiva e clara para a aplicação por qualquer profissional, porém com



acrécimo de questões da mamada, promovendo então um controle maior sobre o processo de diagnóstico do frênulo lingual em todos os seus tópicos de interferência estudados até o momento, evitando indicações equivocadas de intervenções e condutas profissionais.

## REFERÊNCIAS

**ACADEMY BREASTFEEDING, Protocol #11, Guidelines for the Evaluation and Management of Neonatal Ankyloglossia and Its complications in the Breastfeeding Dyad, 2011.**

**AGOSTINI, O.S; Cartilha do Teste da Linguinha: para mamar, falar e viver melhor. - São José dos Campos, SP : Pulso Editorial, 2014.**

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ODONTOPEDIATRIA; Posição da Associação Brasileira de Odontopediatria com relação à Lei Federal 13002/14 que instituiu a obrigatoriedade de aplicação nos hospitais e maternidades brasileiros do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês, 2014. Disponível em [https://www.agoped.org.br/images/TESTEDALINGUINHA-ABO\\_esclarecimento.pdf](https://www.agoped.org.br/images/TESTEDALINGUINHA-ABO_esclarecimento.pdf) acessado em 29 de agosto de 2023.**

**BALLARD, J.L.; AUER, C.E.; KHOURY, J.C.; Ankyloglossia: assessment, incidence, and effect of frenuloplasty on the breastfeeding dyad. Journal of Pediatrics, v.110, n.5, p. 1-6, 2002.**

**BARREIRA, A. C. A. Frenotomis na anquiloglossia e efeitos na amamentação. Clínica Universitária de Otorrinolaringologia, Faculdade de Medicina Lisboa, 2019.**

**BOMMARITO, S.; ZANATO, L.E.; VIEIRA, M.M.; ANGELIERI, F.; Aglossia: case report. International Archives of Otorhinolaryngology, v.20, n.1, p. 1-91, 2016.**

**BRAGA, L. A. D. S.; SILVA, J. D.; PANTUZZO, C. L.; MOTTA, A. R. Prevalência de alteração no frênulo lingual e suas implicações na fala de escolares. . Revista Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica, v.11, p.378-390, 2009.**

**Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.**

**BRITO S.F, MARCHESAN I.Q, BOSCO C.M, CARRILHO A.C.A, REHDER**

**M.I. Frênulo lingual: classificação e conduta segundo ótica fonoaudiológica, odontológica e otorrinolaringológica. Rev CEFAC. 2008 Jul-Sep;10(3):343-51.**

**CAMPOS, B.; SUSANIBAR, F.; CARRANZA, C.; OLIVEIRA, N.;**  
**Embriologia do sistema estomatognático, Ribeirão Preto: Book Toy, p. 23-60, 2015.**

**CREFONO; Abramo divulga nota sobre Teste da Linguinha, 2017.**  
**Disponível em <https://crefono4.org.br/2017/04/abramo-divulga-nota-sobre-teste-da-linguinha/> Acessado em 9 de setembro de 2023.**

**DEVISHREE; GUJJARI, S. K.; SHUBHASHINI, P. V. Frenectomy: a review with the reports of surgical techniques. Journal of Clinical and Diagnostic Research, v.6, n.9, p.1587-1592, 2012. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3527809/> acessado em 28 de setembro de 2023.**

**DIXON, B.; GRAY J.; ELLIOT N.; SHAND B.; LYNN A. A multifaceted programme to reduce the rate of tongue-tie release surgery in newborn infants: observational study. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2018;113:156–63**

**FRAGA, M.R.B.A.; BARRETO, K.A.; LIRA, T.C.B.; MENEZES, V.A.;**  
**Diagnóstico de anquiloglossia em recém-nascidos: existe diferença em função do instrumento de avaliação?, CODAS, p. 1-7, 2019.**

**FUJINAGA, C.I.; SCOCHI, C.G.S, SANTOS, C.B, ZAMBERLAN, N.;**  
**LEITE A.M. Validação do conteúdo de um instrumento para avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2008;8(4):391-9**

**GEDDES, D. T., et al. “Frenulotomy for Breastfeeding Infants With Ankyloglossia: Effect on Milk Removal and Sucking Mechanism as Imaged by Ultrasound.” PEDIATRICS, vol. 122, no. 1, 1 July 2008, pp. e188–e194, 10.1542/peds.2007-2553.**

**HAZELBAKER, A.K.; Assessment Tool for Lingual Frenulum Function (ATLFF), 2017. Disponível em <https://connect.springerpub.com/content/sgrcl/8/3/132.full.pdf> acessado em 18 de outubro de 2023.**

**INGRAM J., JOHNSON D., COPELAND M.; CHURCHILL C.; TAYLOR H.; EMOND A.; The development of a tongue assessment tool to assist with**

**tongue-tie identification. Arch Dis Child Fetal Neonatal. [periódicos na Internet] 2015; 100(4):F344-8.**

**INGRAM, J.; COPELAND, M.; JOHNSON, D.; EMOND, A. (2019). The development and evaluation of a picture tongue assessment tool for tongue-tie in breastfed babies (TABBY). International Breastfeeding Journal, 14(31), [31 (2019)]. <https://doi.org/10.1186/s13006-019-0224-y>.**

**ITO Y. Does frenotomy improve breast-feeding difficulties in infants with ankyloglossia? Pediatr Int. 2014; 56(4):497-505.**

**KATCHBURIAN, E.; ARANA, V.; Histologia e embriologia oral, Guanabara Koogan LTDA, p. 1-279, 2012.**

**KNOX, I.; Tongue tie and frenotomy in the breastfeeding newborn, American Academy of Pediatrics, n.11, 2015.**

**KUPIETZKY, A.; BOTZER, E. Ankyloglossia in the infant and Young child: clinical suggestions for diagnosis and management, Pediatric Dentistry, 2005.**

**LAVRA-PINTO, B.; LUZ, M.J.; MOTTA, L.; GOMES, E.; Síndrome de beckwith-wiedmann: relato de caso da intervenção fonoaudiológica, CEFAC, 2011.**

**MARCHESAN, I. Q. (2004). Lingual frenulum: classification and speech interference. International Journal of Orofacial Myology, 30(1), 32-39.**

**MARCHESAN, I.Q.; Lingual frenulum: quantitative evaluation proposal. International Journal Orofacial Myology. 2005; 31:39-48.**

**MARCHESAN, I.Q.; Protocolo de avaliação do frênulo da língua, CEFAC, 2010.**

**MARTINELLI, R.L.C.; Validação do Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês, 2015.**

**MARTINELLI, R.L.C.; MARCHESAN, I.Q.; BERRETIN-FELIX, G.; Protocolo de avaliação do Frênulo da língua em bebês, CEFAC, 2012.**

**MARTINELLI, R.L.C.; MARCHESAN, I.Q.; BERRETIN-FELIX, G.; Protocolo de avaliação do frênulo lingual para bebês: relação entre aspectos anatômicos e funcionais, CEFAC, 2013.**

**MARTINELLI, R.L.C.; MARCHESAN, I.Q.; RODRIGUES, A.C.; BERRETIN-FELIX, G.;** Estudo longitudinal das características anatômicas do frênuo lingual comparado com afirmações da literatura, 2014.

**MELO, S.F.O.; LIMA, A.A.S.; FERNANDES, A.; SILVA, R.P.G.V.C.;** Anquiloglossia: relato de caso, RSBO, 2011.

**MINISTERIO DA SAÚDE;** Nota técnica 35/2018, MS, 2018.

**MINISTERIO DA SAÚDE;** Saúde da criança: nutrição infantil. Aleitamento Materno e Alimentação Complementar, MS, 2009.

**MINISTERIO DA SAÚDE;** Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar, MS, 2015.

**MONTEIRO, F.R.; BUCCINI, G.; SANCHES, M.T.C.; VENANCIO, S.;** Coordenação geral de saúde da criança e aleitamento materno, MS, 2018.

**MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N.; TORCHIA, M.G.;** Embriologia clínica, ELSEVIER, 2012.

**NEVILLE, B.W.; DAMM, D.D.; ALLEN, C.M.; BOUQUOT, J.E.** Patologia Oral & Maxilofacial. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.

**NORTON, N.** Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos. Barcelona: Masson, 2007.

**ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE.;** Evidências científicas dos dez passos para o sucesso no aleitamento materno, OPAS/OMS, 2001.

**PALDA VA, Guise JM, Wathen CN,** Canadian Task Force on Preventive Health Care. Interventions to promote breastfeeding: updated recommendations from the Canadian Task Force on Preventive Health Care. CTFPHC Tech Rep 03-6. London (ON): Canadian Task Force on Preventive Health Care; 2003.

**PEREZ NAVARRO, N; LÓPEZ, M.** Anquiloglossia em crianças de 5 a 11 anos: diagnóstico e tratamento. Rev Cubana Estomatol , Cidade de Havana, v. 39, nº. 3, pág. 282-301, dez. 2002 . Disponível em [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072002000300002&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000300002&lng=es&nrm=iso)>. acessado em 21 de agosto de 2023.

**POMPÉIA, L.E.; LLINSKY, R.S.; ORTOLANI, C.L.F.; JÚNIOR, K.F.;** A influência da anquiloglossia no crescimento e desenvolvimento do sistema

estomatognático, Zeppelini Publishers – Sociedade de Pediatria de São Paulo, 2017.

**RICKE L.A, BAKER N.J, DIANE J, et al. Língua presa em recém-nascidos: prevalência e efeito na amamentação . J Am Board Fam Pract 2005; 8 :1–7**

**SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA.; Nota de esclarecimento do Departamento Científico de Otorrinolaringologia da Sociedade Brasileira de Pediatria. Disponível em [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/pdfs/nota\\_esclarecimento-dc\\_otorrino.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/nota_esclarecimento-dc_otorrino.pdf); Acessado em 3 de setembro de 2023.**

**SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA.; Nota de esclarecimento do Departamento de Neonatologia da Sociedade Brasileira de Pediatria. Disponível em [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/pdfs/nota\\_esclarecimento-dc\\_neo.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/nota_esclarecimento-dc_neo.pdf); Acessado em 29 de agosto de 2023.**

**TINOCO, L.E.O.; PAIS, D.S.; FILHO, R.C.L.; SCARDINI, R.; FALCÃO, A.P.; SARAIVA, S.; Síndrome de Richner-Hanhart e suas manifestações otorrinolaringológicas – relato de caso, International Archives of Otorhinolaryngol, v.15, n.3, p. 388-391, 2011.**

**TSEGAW S.A.; ALI DAWED Y.; TADESSE AMSALU E. Exploring the determinants of exclusive breastfeeding among infants under-six months in Ethiopia using multilevel analysis. PLoS One. 2021; 16(1): e0245034.**

**VENANCIO, S.I.; TOMA T.S.; BUCCINI G.S, SANCHES M.T.C et al. Anquiloglossia e aleitamento materno: evidências sobre a magnitude do problema, protocolos de avaliação, segurança e eficácia da frenotomia. Parecer Técnico-Científico. Instituto de Saúde. São Paulo, 2015.**

**WALLACE, H.; CLARKE, S.; Tongue tie division in infants with breast feeding difficulties, International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 2006.**

**WORLD HEALTH ORGANIZATION/UNICEF. Breastfeeding counselling: A training course. Geneva: World Health Organization/UNICEF; 1993.**