

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**Faculdade de Ciências de Saúde**  
**Programa de Pós-Graduação em Odontologia**



Dissertação de Mestrado

**COMPARAÇÃO ENTRE DOIS PROTOCOLOS PARA DIAGNÓSTICO DE  
ANQUILOGLOSSIA EM BEBÊS NASCIDOS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE  
BRASÍLIA**

**Ingrid Quaresma Diniz de Queiroz**

Brasília, 08 de abril de 2019

**Ingrid Quaresma Diniz de Queiroz**

**COMPARAÇÃO ENTRE DOIS PROTOCOLOS PARA DIAGNÓSTICO DE  
ANQUILOGLOSSIA EM BEBÊS NASCIDOS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE  
BRASÍLIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Odontologia.

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dra. Vanessa Polina Pereira da Costa

Brasília, 2019

**Ingrid Quaresma Diniz de Queiroz**

**COMPARAÇÃO ENTRE DOIS PROTOCOLOS PARA DIAGNÓSTICO DE  
ANQUILOGLOSSIA E SUA PREVALÊNCIA EM BEBÊS NASCIDOS NO  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA**

Dissertação aprovada, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Odontologia, Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Data da defesa: 08 de abril de 2019

Banca examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Vanessa Polina Pereira da Costa (Orientador)

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Soraya Coelho Leal

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Patrícia Leal Dantas Lobo

*Dedico este trabalho, ao meu filho, Guilherme Quaresma de Queiroz, e ao meu esposo, Felipe Guilherme Oliveira de Queiroz, amores da minha vida, por compreenderem minha ausência e me inspirarem a sempre dar o melhor de mim.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pelo dom da vida, por ser Senhor, Pai e amigo! Por ter me permitido superar as dificuldades que surgiram no início da minha jornada nesse mestrado e enfim conseguir concluir mais uma etapa da minha vida acadêmica.

Agradeço à minha família querida, em especial à minha mãe, Isabel Cristina, que são os incentivadores da minha incansável busca de ser uma pessoa melhor e uma profissional capacitada.

Agradeço à minha querida orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dra. Vanessa Polina Pereira da Costa pela disponibilidade, mesmo longe se fez sempre presente. Pelo tempo dedicado à essa pesquisa e por todos os ensinamentos a mim passados durante esses dois anos.

Agradeço à Prof.<sup>a</sup> Dra. Soraya Coelho Leal pelo acolhimento em Brasília e na Universidade de Brasília, pela confiança e pelo conhecimento compartilhado. Serei grata eternamente.

Agradeço às colegas Dra. Maria José, Winnie Nascimento e Iza Mara Damasceno pela imensa colaboração durante a coleta de dados e à Prof.<sup>a</sup> Dra. Eliana Mitsue Takeshita Nakagawa pela colaboração e convivência durante os atendimentos na Clínica Odontológica do Hospital Universitário de Brasília.

Agradeço, às equipes de médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem, residentes, recepcionistas e auxiliares da Maternidade e da Clínica Odontológica do HUB, pela colaboração e paciência.

Aos colegas de turma pela convivência quase que diária no início do mestrado, por dividirem o conhecimento, boas gargalhadas, as angústias e dúvidas durante esses dois anos.

Enfim, a todos que direta ou indiretamente contribuíram para este momento, o meu muito obrigada!

“Não sabendo que era impossível, foi lá e fez”.

(Jean Cocteau)

## RESUMO

Anquiloglossia é uma anomalia congênita que ocorre quando remanescentes de tecido embrionário, que deveriam ter sofrido apoptose durante o desenvolvimento, permanecem na face inferior da língua, restringindo seus movimentos. Em recém-nascidos, a participação dos movimentos da língua é fundamental para realizar a sucção e deglutição de forma adequada, funções essenciais para a amamentação. Para o diagnóstico dessa condição, não há critérios padronizados, resultando em grandes variações de prevalência (0,52% a 37,1%). O objetivo deste trabalho foi comparar dois protocolos para diagnóstico de anquiloglossia: “Teste da Linguinha” (TL) e *Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT). Trata-se de um estudo de coorte de nascidos vivos, em que bebês foram avaliados na maternidade do Hospital Universitário de Brasília, por quatro odontopediatras, previamente treinadas e calibradas, no período de agosto de 2017 a julho de 2018. Foram aplicados os protocolos durante o exame clínico e coletados dados sobre a gestação, nascimento do bebê e amamentação por meio de entrevista com as mães na maternidade, durante as primeiras horas de vida dos bebês. Para análise dos dados foram utilizados os testes Qui-quadrado e Correlação de Spearman. A amostra final foi de 972 díades mães-bebês. A maioria dos bebês foram examinados entre as primeiras 48h de vida (87,2%), sendo 50,1% do gênero masculino, 85,3% com nascimento a termo e 81,3% com peso normal (2.501 a 4.000g). Os protocolos demonstraram concordância ( $p \leq 0,001$ ) para o diagnóstico de anquiloglossia. Também foram verificadas as prevalências de anquiloglossia sendo os valores encontrados de 5,5% (“Teste da Linguinha”) e 5,1% (BTAT). Os resultados demonstraram relação estatisticamente significativa entre anquiloglossia e as variáveis gênero masculino (TL  $p \leq 0,001$  e BTAT  $p = 0,029$ ), indicação de frenotomia de acordo com os escores obtidos em ambos os protocolos ( $p \leq 0,001$ ) e antecedentes familiares sem histórico da doença (TL  $p = 0,015$  e BTAT  $p = 0,020$ ). Não houve significância entre anquiloglossia e amamentação, uso de complemento e aspecto do mamilo (dolorido/rachado). Foram realizadas 42 frenotomias e não houve complicação em nenhuma delas. Conclui-se que, para a triagem neonatal, embora os protocolos sejam concordantes e ambos apresentem resultados semelhantes em relação às variáveis estudadas, o BTAT, por ser mais simples e conciso mostrou-se mais viável.

**Palavras-chave:** Anquiloglossia, Recém-Nascido, Diagnóstico.

## ABSTRACT

Ankyloglossia is a congenital anomaly that occurs when remnants of embryonic tissue, which should have undergone apoptosis during development, remain in the lower face of the tongue, restricting its movements. In newborns, participation of the tongue movements is essential to perform suction and swallowing adequately, essential functions for breastfeeding. For the diagnosis of ankyloglossia there are no standardized criteria resulting in large variations in prevalence (0.52% to 37.1%). The objective of this work was compared two protocols for the diagnosis of ankyloglossia: *Lingual Frenulum Protocol for Infants* (LFPI) and *Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT). This is a cohort study of live births, in which infants were evaluated in the maternity hospital of the University Hospital of Brasília by four pediatric dentists, previously trained and calibrated, from August 2017 to July 2018. The protocols were applied during the clinical examination and collected data on gestation, baby birth and breastfeeding through interviews with mothers in the maternity ward during the first hours of life of the babies. The Chi-square and Spearman Correlation tests were used for data analysis. The final sample consisted of 972 dyads of mothers and babies. The majority of infants were examined during the first 48h of life (87.2%), 50.1% were males, 85.3% were full-term, and 81.3% were normal weight (2501 to 4000g). The protocols showed agreement ( $p \leq 0.001$ ) for the diagnosis of ankyloglossia. The prevalence of ankyloglossia was also verified, with 5.5% ("Linguae Test") and 5.1% (BTAT) found. The results showed a statistically significant relationship between ankyloglossia and male gender variables (TL  $p \leq 0.001$  and BTAT  $p = 0.029$ ), indication of frenotomy according to the scores obtained in both protocols ( $p \leq 0.001$ ) and family history with no history of the disease (TL  $p = 0.015$  and BTAT  $p = 0.020$ ). There was no significance between ankyloglossia and breastfeeding, use of complement and aspect of the nipple (sore / cracked). There were 42 frenotomies and there was no complication in any of them. It is concluded that, for neonatal screening, although the protocols are concordant and both present similar results in relation to the studied variables, BTAT, being simpler and more concise, was more feasible.

**Key words:** Ankyloglossia, Newborn, Diagnosis.



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Valores de prevalência de estudos em diferentes países	19
Tabela 2	Características das mães e dos seus bebês nascidos no Hospital Universitário de Brasília. Brasília, Brasil, 2019 (n= 972)	41
Tabela 3	Prevalência de anquiloglossia em bebês nascidos no Hospital Universitário de Brasília por meio do Teste da Linguinha e do Bristol. Brasília, Brasil, 2019. (n= 969)	44
Tabela 5	Comparação das prevalências de anquiloglossia entre os dois protocolos, baseado na avaliação anatomofuncional do Teste da Linguinha. Brasília, Brasil, 2019. (n= 967)	45
Tabela 5	Comparação entre o teste e reteste para os escores duvidosos e alterados do “Teste da Linguinha” e associação da realização da frenotomia de acordo com o escore anatomofuncional do reteste. Brasília, Brasil, 2019. (n= 101)	45
Tabela 6	Relação entre sexo, escore da amamentação, aspecto do mamilo, uso de complementos, antecedentes familiares e os dois protocolos avaliados. Brasília, Brasil , 2019.(n=972)	48

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Hazelbaker Assessment for Lingual Frenulum Function [18]	24
Figura 2	- Classificação de anquiloglossia proposta por Kotlow [19]	26
Figura 3	- Classificação de anquiloglossia proposta por Coryllos [20]	26
Figura 4	- Classificação de anquiloglossia proposta por Ingram [16]	30
Figura 5	- Freio lingual inserido no ápice da língua e face interna da crista alveolar	44
Figura 6	- Frenotomia realizada com tesoura cirúrgica	46
Figura 7	- Frenotomia realizada com laser cirúrgico	47
Figura 8	- Bebê amamentando	47

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LFPI	-	<i>Lingual Frenulum Protocol for Infants</i>
OMS	-	Organização Mundial da Saúde
UNICEF	-	<i>United Nations Children's Fund</i>
BTAT	-	<i>Bristol Tongue Assessment Tool</i>
ATLFF	-	<i>Assessment Tool for Lingual Frenulum</i>
HUB	-	Hospital Universitário de Brasília
HATLFF	-	<i>Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function</i>
AAP	-	<i>American Academy of Pediatrics</i>
DOU	-	Diário Oficial da União
TL	-	"Teste da Linguinha"
EUA	-	Estados Unidos da América
UTIN	-	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
TCLE	-	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
CEP	-	Comitê de Ética e Pesquisa
CNS	-	Conselho Nacional de Saúde

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	13
2 REVISÃO DE LITERATURA .....	17
2.1 Anquiloglossia .....	17
2.2 Influência da anquiloglossia na amamentação .....	20
2.3 Protocolos para avaliação do frênulo lingual .....	23
2.4 Frenotomia e amamentação .....	32
3 MATERIAL E MÉTODO .....	35
3.1 População alvo .....	35
3.2 Local do estudo .....	35
3.3 Tipo de estudo .....	35
3.4 Treinamento e calibração .....	36
3.5 Coleta de dados e sequência clínica .....	36
3.6 Análise de dados .....	38
3.7 Aspectos éticos .....	39
4 RESULTADOS .....	40
5 DISCUSSÃO .....	49
6 CONCLUSÃO .....	56
7 PRESS RELEASE .....	57
REFERÊNCIAS .....	58
ANEXO A – PARECER COMITÊ DE ÉTICA .....	67
APÊNDICE A – FICHA DE COLETA DE DADOS .....	74
APÊNDICE B – FICHA DE RETESTE .....	78
APÊNDICA C – TCLE .....	80

## 1 INTRODUÇÃO

Anquiloglossia é uma anomalia congênita que ocorre quando restos remanescentes de tecido embrionário, que deveriam ter sofrido apoptose durante o desenvolvimento, permanecem na face inferior da língua, restringindo seus movimentos [1]. Tal alteração é popularmente conhecida como “língua presa” [2]. Em recém-nascidos, a participação dos movimentos da língua é fundamental para realizar a sucção e deglutição de forma adequada, funções essenciais para a amamentação [3].

Os benefícios da amamentação para a saúde das crianças são bem conhecidos: confere proteção contra infecções na infância e má oclusão, crianças amamentadas no peito apresentam coeficiente de inteligência mais elevado que crianças que não foram amamentadas e a amamentação pode reduzir a probabilidade de desenvolver sobrepeso e diabetes [4]. O reconhecimento desse efeito benéfico da amamentação nos últimos anos e as campanhas de incentivo realizadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e UNICEF [5], tornou a anquiloglossia novamente uma questão clínica importante. A avaliação criteriosa desta alteração é importante, uma vez que sua presença pode ocasionar problemas para o recém-nascido [6].

Os efeitos adversos da anquiloglossia na amamentação são controversos na literatura, os quais ocorreriam na minoria dos casos e em situações específicas [7]. No entanto, a dificuldade de amamentação pode ocorrer porque a criança necessita realizar a preensão do mamilo com os lábios e a língua e as disfunções bucais dificultam o vedamento adequado, podendo causar desconforto e dor dos mamilos, além da dificuldade de sucção do bebê, o que pode resultar em perda de peso e desmame precoce [3].

Uma das formas de solucionar os problemas relacionados à amamentação advindos da alteração do frênulo lingual, e minimizar as consequências futuras de uma anquiloglossia é a frenotomia [8,9]. Trata-se de um procedimento simples, quando realizado em recém-nascidos, apenas com o uso de uma tesoura e sob anestesia local, que permite o retorno da mobilidade lingual através do simples corte da prega mucosa, sem formar nenhuma aderência depois da incisão horizontal do freio lingual [10].

Atualmente, ainda não há critérios padronizados para o diagnóstico e classificação das alterações do frênulo lingual, resultando em valores discrepantes na sua prevalência relatada na literatura [11], variando entre 0,88% a 37,1% [12-16]. Também existe considerável controvérsia entre os profissionais da saúde com relação à indicação ou não da frenotomia e se a sua realização exerce benefícios para a amamentação [17], ou ainda qual o melhor período para indicar o procedimento [9].

Em relação aos protocolos de avaliação para diagnóstico, alguns foram propostos desde 1993 como o *Assessment Tool for Lingual Frenulum* (ATLFF) desenvolvido por Hazelbaker [18], o protocolo de Kotlow [19], uma classificação por inspeção visual proposta por Coryllos [20], o “Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês”, conhecido como “Teste da Linguinha”, de Martinelli et al [15,21] e o proposto por Ingram et al [16] - *Bristol Tongue Assessment Tool* (BTAT). No entanto não existe um padrão-ouro para o teste diagnóstico da anquiloglossia.

O protocolo de Martinelli et al [21] que avalia o freio lingual em bebês de até 6 meses de idade, sofreu adaptação no ano de 2013 [15] e foi utilizado como base da Lei “Teste da Linguinha” em vigor no Brasil desde 2014 [22]. No entanto, este é um protocolo que apresenta algumas limitações dando margem à interpretação subjetiva dos avaliadores, além da validação do teste apresentar algumas incongruências [11].

Assim, novos estudos que comprovem a acurácia e funcionalidade dos protocolos precisam ser realizados, a fim de facilitar a aplicação dos mesmos por profissionais de diversas áreas da saúde que atuem nas maternidades, bem como para relacionar os casos diagnosticados de anquiloglossia (severa e moderada) com dificuldades na amamentação.

O objetivo desse estudo foi comparar dois protocolos para diagnóstico de anquiloglossia em bebês nascidos no Hospital Universitário de Brasília (HUB).

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Devido a falta de critérios padronizados para o diagnóstico e classificação das alterações do frênulo lingual, o que resulta em valores discrepantes na prevalência

relatada na literatura, é necessário que mais estudos sejam desenvolvidos a fim de contribuir com esta questão. Além disso, no Brasil, existe um protocolo estabelecido em lei para realização do exame para detecção de anquiloglossia na triagem neonatal em maternidades e outro sendo recomendado pelo Ministério da Saúde, assim é necessário que ambos sejam aplicados em populações diferentes, buscando determinar suas vantagens e desvantagens.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo desse estudo foi comparar dois protocolos para diagnóstico de anquiloglossia em bebês nascidos no Hospital Universitário de Brasília (HUB).

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Determinar a prevalência de anquiloglossia na amostra estudada;
- Avaliar a relação entre anquiloglossia e dificuldades na amamentação;
- Avaliar a relação entre anquiloglossia e outras variáveis (sexo, antecedentes familiares, aspecto do mamilo, uso de complemento);
- Determinar qual dos dois protocolos é mais viável como instrumento diagnóstico para a triagem neonatal;
- Avaliar possíveis complicações após a cirurgia de frenotomia.

### 1.3 HIPÓTESE

A hipótese é nula. Como este é o primeiro estudo que testa os dois protocolos “Teste da Linguinha” e “BTAT”, espera-se encontrar igual prevalência entre ambos.



## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 ANQUILOGLOSSIA

O frênulo lingual é uma pequena prega de membrana mucosa que conecta a língua ao assoalho bucal permitindo que a parte anterior da língua se mova livremente [23]. Pode-se apresentar de diversas formas (delgado, espesso, curto, longo) e, algumas dessas combinações podem interferir na movimentação livre da língua dificultando atividades como a fala, alimentação, deglutição e amamentação. Os termos “anquiloglossia” e “língua presa” são usados como sinônimos para representar essa condição em que o movimento da língua é avaliado como sendo limitado [24].

Existem várias definições para anquiloglossia, avaliando os aspectos da história, embriologia, epidemiologia, fisiologia, diagnóstico e tratamento. Knox [1] em uma revisão na literatura definiu anquiloglossia como uma anomalia congênita, que ocorre quando restos remanescentes de tecido embrionário, que deveriam ter sofrido apoptose durante o desenvolvimento, permanecem na face inferior da língua, restringindo seus movimentos.

Recentemente, com o objetivo de descrever a anatomia do frênulo lingual *in situ* e sua relação com o assoalho das estruturas da boca, Mills et al [24] realizou a microdissecção de tecido fresco do frênulo lingual e assoalho da boca em nove cadáveres adultos com foto-documentação e descrição dos achados. Definiram o frênulo lingual como uma estrutura dinâmica, formada por uma dobra na linha média em uma camada de fáscia que se insere ao redor do arco interno da mandíbula, formando uma estrutura em forma de diafragma no assoalho da boca. Esta fáscia está localizada imediatamente abaixo da mucosa oral, fundindo-se centralmente com o tecido conjuntivo na superfície ventral da língua. Assim, foi observado que o frênulo lingual não é uma estrutura discreta da linha média e sim uma estrutura mais complexa do que se acredita. O estudo sugeriu que o conceito clínico de anquiloglossia e seu manejo cirúrgico passem por uma revisão.

Estudos mostram que a anquiloglossia é uma condição congênita de natureza hereditária, possui a incidência maior no gênero masculino, pode estar ligada ao

cromossomo X, pode ser uma mutação do gene TBX22 e pode ter uma herança autossômica dominante com penetrância incompleta [25-27]. Braybook et al [25] descreveram que a anquiloglossia familiar é uma condição muito rara. Relataram que a mutação do gene do fator de transcrição T-box (TBX22) durante a palatogênese causa anquiloglossia e que esta, também pode ser uma parte da fenda palatina ligada ao cromossomo X causada por mutações no gene TBX22. O TBX22 é o único fenótipo em 4% dos homens afetados e em 45% das mulheres portadoras. Acevedo et al [26] realizaram um estudo para caracterizar o fenótipo e verificar variações de sequências no gene LGR5 em uma família brasileira com anquiloglossia associada a anomalias do número de dentes. A caracterização desta família determinou uma herança autossômica dominante e excluiu as mutações do gene LGR5 como estando envolvidas na patogênese dessa condição.

Lenormand et al [27] relataram os achados de uma família de cinco gerações, incluindo pacientes com anquiloglossia grave e falta de incisivos centrais inferiores. Dois membros desta família também exibiram malformações anorretais congênitas. Neste estudo, a transmissão entre homens e homens foi a favor de uma herança autossômica dominante, o que permitiu excluir o gene TBX22 ligado ao X. Análises de ligação usando marcadores repetitivos em sequência curta localizados na vizinhança de LGR5 excluíram este gene como um potencial candidato. Estes resultados indicam heterogeneidade genética para anquiloglossia. Investigações adicionais com outras famílias são necessárias para identificar novos genes candidatos.

A anquiloglossia, por apresentar esse caráter hereditário, ditado por uma herança autossômica dominante, apresenta uma frequência que pode ser influenciada por isolamento físico e cultural [14]. Na literatura, são encontrados valores bem diferentes de prevalência de anquiloglossia, pois os estudos apresentam diferentes metodologias. Considerando todas as faixas etárias avaliadas, a literatura mostra valores desde 0,52% na Índia [28], 0,82% no Canadá [29]; no Brasil Brandão et al [30] encontraram uma prevalência de 2,8%; Ballard et al [12] relataram prevalência de 3,2% e 12,8% no mesmo estudo. Também são encontrados estudos relatando prevalências mais altas entre 15% a 37,1%, no Brasil e em outros países [14,15,31,32]. Tabela com valores de prevalências de anquiloglossia no Brasil e em outros países é apresentada a seguir: (Tabela 1).

Tabela 1 – Valores de prevalências de anquiloglossia em diferentes países.

<b>Autor (ano)</b>	<b>País</b>	<b>Tamanho da amostra</b>	<b>Idade</b>	<b>Prevalência de anquiloglossia</b>
Messner et al (2000)	EUA	1.041	Recém-nascidos	4,8%
Ballard et al (2002)	EUA	2.763	Não específica	3,2%
Ballard et al (2002)	EUA	273	Não específica	12,8%
Ricke et al (2005)	EUA	3.490	Entre 4 e 7 dias	4,24%
Vieira et al (2010)	Brasil (Comunidade indígena)	291	Recém-nascidos a idosos	37,1%
Ngerncham et al (2013)	Tailândia	2.679	Entre 24 e 48h de vida	Anquiloglossia severa 16% Anquiloglossia moderada 22,4%
Martinelli et al (2013)	Brasil	100	30 dias	22,54%
Jimenez et al (2014)	Espanha	667	Até 48h	12,11%
Joseph et al (2016)	Canadá	459.445	Não específica	0,82%
Kumar et al (2017)	Índia	25.786	Até 6 meses	0,52%
Amat et al (2017)	Espanha	1.102	Até 6 meses	15%
Brandão et al (2018)	Brasil	212	Até 48h	2,8%

Em estudos mais antigos, a literatura refere que o frênulo, no recém-nascido se posiciona desde o ápice da língua até a base do processo alveolar mandibular, e

na medida em que ocorre o desenvolvimento e crescimento ósseo do bebê, este migra para sua posição central na face inferior da língua para ocupar sua posição definitiva [33,34]. Martinelli et al [35] realizaram um estudo longitudinal para avaliar características anatômicas do frênulo lingual de bebês no 1º, no 6º e no 12º mês de vida, comparando os achados com a literatura. Foram realizados registros audiovisuais de frênuos linguais, normais ou alterados, de 71 bebês, de ambos os gêneros. Esses registros foram analisados por duas especialistas em motricidade orofacial considerando os seguintes aspectos anatômicos do frênulo lingual: espessura, fixação na língua e fixação no assoalho da boca, comparando esses dados com o que é citado na literatura. As características de todos os frênuos linguais observadas no 1º, no 6º e 12º mês de vida permaneceram as mesmas em todos os aspectos anatômicos, discordando com a descrição anterior.

## 2.2 INFLUÊNCIA DA ANQUILOGLOSSIA NA AMAMENTAÇÃO

Existe uma grande controvérsia na literatura quanto aos efeitos adversos da anquiloglossia na amamentação. Messner et al [7] realizaram um estudo de coorte prospectivo com uma população de recém-nascidos saudáveis, seguimento de 2 a 6 meses com o objetivo de determinar a prevalência e a natureza dos problemas de alimentação em recém-nascidos com anquiloglossia comparados com controles sem anquiloglossia. Dos 1.041 bebês que passaram pela triagem para verificação de presença de anquiloglossia, a incidência foi de 4,8%, totalizando 36 bebês (64% anquiloglossia leve, 36% anquiloglossia moderada). Dos 23 bebês com anquiloglossia leve, 5 tiveram problemas de amamentação comparados a 4 dos 13 bebês com anquiloglossia moderada ( $p=0,56$ ). O frênulo espesso esteve mais relacionado às dificuldades de amamentação do que o frênulo delgado ( $p=0,02$ ). Os autores concluíram que a anquiloglossia pode afetar a amamentação, dificultando a pega do bebê e prolongando a dor materna durante o processo de amamentação.

Ballard et al [12] realizaram um estudo com o objetivo de definir anquiloglossia significativa (associada à dificuldades na amamentação), determinar sua prevalência em lactantes e medir a efetividade do aleitamento após o procedimento de frenotomia, no que diz respeito à resolução de problemas de

amamentação em díades mãe-bebê que serviram como seus próprios controles. Foram examinados 2763 pacientes internados que estavam em aleitamento materno sem relatar dificuldades e 273 bebês ambulatoriais com problemas no aleitamento materno possivelmente com anquiloglossia. Cada criança com anquiloglossia foi avaliada usando a Ferramenta de Avaliação Hazelbaker para Função de Frênulo Lingual (HATLFF) [18] e observada cada díade durante a amamentação. A Anquiloglossia foi diagnosticada em 88 (3,2%) dos internados e em 35 (12,8%) dos pacientes ambulatoriais. Os escores obtidos foram semelhantes para os sintomas de pega ruim e dor no mamilo, em ambos os grupos. Todas as frenotomias foram realizadas sem incidentes com melhora da pega em todos os casos e os níveis de dor materna caíram significativamente após o procedimento (6,9 para 1,2). Os autores concluíram que a avaliação cuidadosa da função lingual, seguida de frenotomia quando indicada, parece ser uma abordagem bem sucedida para a facilitação do aleitamento materno na presença de anquiloglossia.

Ricke et al [36] realizaram um estudo de coorte prospectivo com uma população de recém-nascidos (RN) saudáveis e seguimento de até 1 mês de vida ou até a realização de frenotomia. Os objetivos foram determinar se RN com anquiloglossia têm diminuição das taxas de amamentação na 1ª semana e no 1º mês de vida, determinar a prevalência de anquiloglossia e testar a aplicabilidade do protocolo de avaliação da função do frênulo HATLFF [18]. A hipótese diagnóstica foi feita pelas enfermeiras do hospital, a partir das instruções dos pesquisadores, utilizando o protocolo HATLFF e os pesquisadores confirmaram os diagnósticos. Um total de 3490 bebês passaram pela triagem para verificação de presença de anquiloglossia, 148 casos foram confirmados (4,24%), destes casos confirmados, 49 bebês participaram do estudo, fazendo parte do grupo caso e 98 bebês sem anquiloglossia no grupo controle. Os bebês com anquiloglossia tiveram 3 vezes mais risco de serem alimentados somente na mamadeira do que os controles (RR 3,1%; IC95% 1,21-8,03); entretanto, 80% dos bebês no grupo caso foram amamentados no peito na primeira semana. Tanto os bebês com anquiloglossia, como os controles tiveram o mesmo risco de serem alimentados somente na mamadeira (RR 1,00; IC95% 0,55-1,82). Mães de bebês com anquiloglossia reportaram “fissuras mamilares e dor no peito extrema” até o primeiro mês e quando comparadas às mães dos controles não houve significância estatística. Outros problemas na amamentação também foram reportados, não apresentando diferenças

estatisticamente significantes entre casos e controles. Os autores concluíram que crianças afetadas pela anquiloglossia são mais propensas a serem alimentadas por meio da mamadeira na primeira semana e que a ferramenta HATLFF não é adequada para determinar quais bebês com anquiloglossia têm risco de apresentarem problemas na amamentação.

Ngercham et al [31] realizaram um estudo de coorte prospectiva na Tailândia com bebês saudáveis e sem contraindicação para iniciar a amamentação, nascidos no hospital Siriraj, Bangkok, credenciado como Hospital Amigo da Criança. O principal objetivo do estudo foi determinar a prevalência da anquiloglossia e as dificuldades de amamentação subsequentes, bem como outros fatores que afetam o sucesso da amamentação. A anquiloglossia foi classificada como severa, moderada e normal. O exame físico da língua foi realizado entre 24-48 horas de vida. Para o diagnóstico das dificuldades de amamentação (AM), as mães eram encaminhadas a consultores em amamentação que ofereceram suporte e, caso o problema da pega permanecesse após repetidas sessões com o especialista em lactação, o diagnóstico de dificuldade de amamentação era efetivado. Participaram do estudo 2679 díades, com prevalência de 16% (428) de anquiloglossia severa e 22,4% (600) de anquiloglossia moderada. A prevalência das dificuldades de amamentação foi de 9,2% (247), sendo 8,7% associadas a anquiloglossia. A taxa de dificuldade de amamentação em bebês com anquiloglossia severa foi de 37,28% (162/428) e 11,8% (71/600) em lactentes com anquiloglossia moderada. Observou-se uma relação dose-resposta entre a severidade da anquiloglossia e as dificuldades de amamentação. Vale ressaltar que somente os bebês que continuavam com dificuldades de amamentação associadas a anquiloglossia eram encaminhados para o tratamento conservador ou frenotomia. Os autores concluíram que a anquiloglossia é um problema associado às dificuldades de amamentação em recém-nascidos tailandeses e sugerem que a detecção da anquiloglossia deveria ser um sinal de alerta para dificuldades de amamentação, sendo que mães e bebês com anquiloglossia severa deveriam ser acompanhados e assistidos, especialmente durante as primeiras semanas de vida da criança.

Haham et al [23] realizaram um estudo transversal com o objetivo de determinar a prevalência de frênulo lingual alterado em 200 recém-nascidos saudáveis com base na classificação de Coryllos [20]. Imediatamente após o exame, a mãe respondeu a um questionário estruturado sobre a qualidade e tipo de

alimentação. Todos os bebês, com exceção de um (n = 199), apresentaram frênulo lingual observável ou palpável, Coryllos tipo 1 (n = 5), tipo 2 ou 3 (n = 147) ou tipo 4 (n = 47). Não foi encontrada correlação estatística entre o tipo de frênulo de Coryllos e a presença de dificuldades na amamentação. O frênulo lingual é um achado anatômico normal, cujo ponto de inserção e classificação de Coryllos não estão correlacionados com as dificuldades da amamentação.

Venâncio et al [11] elaboraram um parecer técnico científico onde analisaram a influência da anquiloglossia sobre a prática do aleitamento materno. Foi realizada uma busca abrangente por meio de várias estratégias nas principais bases de dados de literatura científica, tais como *Cochrane Library*, *Center for Reviews and Dissemination*, Pubmed, Embase e Lilacs. Foram incluídos 3 estudos longitudinais controlados relacionadas ao tema. Mediante a evidência disponível, constatou-se que lactentes com anquiloglossia têm menor chance de serem amamentados nas primeiras semanas de vida; as dificuldades na amamentação (dor e dificuldade de pega) tiveram maior prevalência e persistência entre mães de bebês com anquiloglossia. Conclui-se que a anquiloglossia pode influenciar a prática do aleitamento materno em recém-nascidos a termo e saudáveis. Porém, essa evidência é baseada em poucos estudos observacionais controlados que apresentam alguns problemas metodológicos, como amostras pequenas, seguimento curto, falta de padronização dos procedimentos diagnósticos e não padronização de protocolo de avaliação de mamada. Como recomendações, os autores sugerem que, com base nas evidências disponíveis recomenda-se a identificação precoce da anquiloglossia em recém-nascidos, tendo em vista sua potencial interferência sobre a amamentação.

### 2.3 PROTOCOLOS PARA AVALIAÇÃO DO FREIO LINGUAL

Em relação aos protocolos de avaliação para diagnóstico de anquiloglossia, alguns foram propostos desde 1993. Ainda assim, não há um protocolo considerado padrão ouro. A classificação do frênulo lingual por um protocolo padrão poderia permitir que os profissionais de saúde que atendem recém-nascidos e bebês pudessem estabelecer uma padronização de diagnóstico e condutas ao redor do

mundo em relação à anquiloglossia. Hazelbaker et al [18], em sua dissertação de mestrado, desenvolveu e propôs uma ferramenta de diagnóstico para a avaliação objetiva da anquiloglossia, o qual foi modificado em 2010 [37], denominado *Hazelbaker Assessment Tool for Lingual Frenulum Function* (HATLFF) (Figura 1). Esse protocolo possui 12 itens e cada um pontua um escore de 0 a 2, avaliando função e aparência da língua. O frênulo lingual é classificado em 4 tipos e quanto menor o escore obtido no teste, mais severa é a anquiloglossia.

<u>Appearance Items</u>	<u>Function Items</u>
<p><b>Appearance of tongue when lifted</b>            2: Round or square            1: Slight cleft in tip apparent            0: Heart- or V-shaped</p> <p><b>Elasticity of frenulum</b>            2: Very elastic            1: Moderately elastic            0: Little or no elasticity</p> <p><b>Length of lingual frenulum when tongue lifted</b>            2: &gt; 1 cm            1: 1 cm            0: &lt;1 cm</p> <p><b>Attachment of lingual frenulum to tongue</b>            2: Posterior to tip            1: At tip            0: Notched tip</p> <p><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 at ridge</p> <hr/> <p>-Significant ankyloglossia is diagnosed when the appearance score total is 8 or less and/or function score total was 11 or less.            -Severe maternal nipple pain during breastfeeding, without alternate explanation as assessed by a Lactation Consultant, is also grounds to consider frenotomy if a tight anterior frenulum is noted.</p> <p><b>Ankyloglossia Grading:</b>            Class I: mild ankyloglossia, 12-16 mm            Class II: moderate ankyloglossia, 8-11mm            Class III: severe ankyloglossia, 3-7 mm            Class IV: complete ankyloglossia, less than 3 mm</p>	<p><b>Lateralization</b>            2: Complete            1: Body of tongue but not tongue tip            0: None</p> <p><b>Lift of tongue</b>            2: Tip to mid-mouth            1: Only edges to mid-mouth            0: Tip stays at lower alveolar ridge or rises to mid-mouth only with jaw closure</p> <p><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</p> <p><b>Spread of anterior tongue</b>            2: Complete            1: Moderate or partial            0: Little or none</p> <p><b>Cupping</b>            2: Entire edge, firm cup            1: Side edges only, moderate cup            0: Poor or no cup</p> <p><b>Peristalsis</b>            2: Complete, anterior to posterior            1: Partial, originating posterior to tip            0: None or reverse motion</p> <p><b>Snapback</b>            2: None            1: Periodic            0: Frequent or with each suck</p> <p><b>SCORE:</b></p> <p>Appearance: _____ (&lt;8 = ankyloglossia)            Function: _____ (&lt;11 = ankyloglossia)</p>

Figura 1 - *Hazelbaker Assessment for Lingual Frenulum Function* [18]. Figura adaptada por Ballard et al (2002) [12], com autorização de Hazelbaker.



Em 1999, Kotlow [19] escreveu um artigo com o objetivo de fornecer aos dentistas e outros profissionais de saúde uma lista de critérios que podem ser usados para definir quando o frênulo lingual deve ser reavaliado. O autor considerou que em crianças pequenas é difícil estabilizar o músculo da língua para avaliar, assim a análise é feita a partir da medida do comprimento da língua desde a inserção do frênulo lingual na base da língua até a ponta da língua (Figura 2). Essa medida é determinada colocando-se um instrumental dental (*Boley gauge*) no ponto de inserção e aproximando-se da língua. Foram examinadas 322 crianças, com idade variando de 18 meses a 14 anos, e de cada uma foi medido o comprimento da língua livre e, em seguida, avaliadas quanto à evidência clínica de problemas orais e na fala. A avaliação dessas medidas resultou no desenvolvimento das seguintes descrições e categorias de anquiloglossia:

1. Clinicamente aceitável, faixa normal de língua livre: maior que 16 mm;
2. Classe I: anquiloglossia leve: 12 a 16 mm;
3. Classe II: anquiloglossia moderada: 8 a 11 mm;
4. Classe III: anquiloglossia severa: 3 a 7 mm;
5. Classe IV: anquiloglossia completa: menos de 3 mm.

Além disso, foram desenvolvidas algumas orientações para ajudar a determinar se o freio lingual necessitava ser reavaliado. A mobilidade normal da língua é indicada pelos seguintes critérios: a ponta da língua deve ser capaz de se projetar para fora da boca sem fissuras e de varrer os lábios superiores e inferiores facilmente, sem esforço; quando a língua é retruída, não deve isquemiar o tecido lingual dos incisivos inferiores; a língua não deve colocar forças excessivas sobre os dentes anteriores mandibulares; o frênulo lingual deve permitir um padrão normal de deglutição e não deve ocasionar um diastema entre os incisivos centrais inferiores; em bebês, a parte inferior da língua não deve apresentar abrasão e o freio não deve dificultar a pega ao mamilo da mãe durante a amamentação; e, as crianças não devem apresentar dificuldades de fala associadas a limitações do movimento da língua [19].

O frênulo lingual classe IV e III devem ser reavaliados porque restringem o movimento da língua e, nesses casos a liberação destes é frequentemente recomendada. Crianças com anquiloglossia moderada (Classe II) e leve (Classe I) são as mais difíceis de avaliar. A maioria dessas crianças parece ter padrões de fala normais e é capaz de cumprir sem esforço os critérios listados acima [19].

<b>Língua com mobilidade normal</b>	≥16mm
<b>Classe I: anquiloglossia ligeira</b>	12 a 16mm
<b>Classe II: anquiloglossia moderada</b>	8 a 11mm
<b>Classe III: anquiloglossia grave</b>	4 a 7mm
<b>Classe IV: anquiloglossia completa</b>	≤3mm

Figura 2 – Classificação de anquiloglossia proposta por Kotlow [19].

Um protocolo muito comum e publicado com a recomendação da *American Academy of Pediatrics* (AAP) é o proposto por Coryllos et al [20] (Figura 3). Este protocolo tem o objetivo de alertar os pediatras para a possível relação problemática entre anquiloglossia e amamentação, a fim de agilizar a intervenção em casos sintomáticos. A autora propôs uma classificação observando apenas os aspectos anatômicos da língua e do frênulo, classificando a “língua presa” em quatro tipos, de acordo com a proximidade da ponta da língua com a ponta do frênulo. O tipo 1 é considerado quando ocorre a fixação do frênulo à ponta da língua e na frente da crista alveolar. O tipo 2 é assim classificado quando o frênulo se localiza de dois a quatro milímetros atrás da ponta da língua e se fixa ou fica atrás da crista alveolar. O tipo 3 ocorre quando o frênulo está ligado ao meio da língua, e o tipo 4 é quando o freio está fixado na base da língua, mas é grosso, brilhante e muito inelástico. Os tipos 1 e 2, considerados “clássicos”, são os mais comuns e, provavelmente, respondem por 75% da incidência. Os tipos 3 e 4 são menos comuns e, como são mais difíceis de visualizar, têm maior probabilidade de não serem tratados. O tipo 4 tem maior probabilidade de causar dificuldade na alimentação e na deglutição, resultando em sintomas mais significativos para a mãe e o bebê. O exame físico e a observação da amamentação devem ser realizados, com especial atenção para a avaliação da amplitude de movimento da língua, da pega adequada e eficiente e grau de dor mamilar e erosão da pele do mamilo da mãe.

<b>Tipo I</b>	Freio lingual fino e elástico e encontra-se desde a região anterior da língua ao sulco alveolar, tendo a forma de um coração;
<b>Tipo II</b>	Freio lingual fino e elástico e encontra-se a 2 a 4 mm da região anterior da língua até junto do sulco alveolar;
<b>Tipo III</b>	Freio lingual grosso, fibroso e não-elástico; a língua apresenta-se anquilosada desde metade da língua até ao pavimento da boca;
<b>Tipo IV</b>	O freio lingual não é visível, é palpável, com inserção fibrosa ou submucosa grossa, desde a base da região anterior da língua até ao pavimento da boca.

Figura 3 – Classificação de anquiloglossia proposta por Coryllos [20].

Martinelli et al [21] apresentou uma proposta de protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês determinando escores de pontuação. Foi realizada uma extensa revisão de literatura e todos os aspectos julgados relevantes nos trabalhos encontrados foram incluídos na versão inicial do protocolo, que foi submetida à avaliação de três fonoaudiólogas especialistas em motricidade orofacial, sendo obtida a versão consenso, que foi aplicada em 10 bebês nascidos a termo buscando verificar a exequibilidade do instrumento. A primeira parte foi composta por história clínica contendo questões gerais de identificação e 7 questões específicas sobre antecedentes familiares e amamentação. A segunda parte foi composta pelo exame clínico, constituído de avaliação anatomofuncional, avaliação das funções orofaciais e outros aspectos incluindo frequência cardíaca e saturação de O<sub>2</sub> do bebê durante a mamada, características do mamilo, pega e ritmo de sucção totalizando 18 itens alguns com escore e outros com resultado quantitativo. Os autores concluíram a necessidade de uma segunda fase deste trabalho que deveria compreender uma pesquisa experimental e a análise estatística dos dados.

Assim, em 2013 adequações no protocolo de Martinelli et al [21] anteriormente descritas foram propostas pela mesma autora [15]. Foi aplicado o protocolo de avaliação do frênulo da língua modificado em 100 bebês saudáveis nascidos a termo e cada avaliação foi gravada para posterior análise. Os filmes obtidos na avaliação foram analisados por duas fonoaudiólogas especialistas em motricidade orofacial, com experiência em avaliação de frênulo lingual. A prevalência de anquiloglossia encontrada pelo estudo foi de 22,54%, e, nos 16 bebês que apresentaram alteração do frênulo lingual, verificou-se a relação entre: a tendência do posicionamento da língua durante o choro e o tempo entre as mamadas; a forma da língua quando elevada e o cansaço para mamar; bem como a fixação do frênulo na língua e o movimento da língua na sucção não nutritiva. Pela análise dos dados dos bebês com alteração de frênulo lingual, foi possível definir as características indicativas de alteração, que possibilitaram a adequação do protocolo inicial, e a atribuição de escores. Os autores concluíram que a forma da língua, quando elevada durante o choro, influencia o movimento da língua durante a sucção não nutritiva, e o ponto de fixação do frênulo na língua influencia o ritmo da sucção durante a amamentação. O novo protocolo com escores é uma ferramenta efetiva para avaliar e diagnosticar alterações anatômicas do frênulo da língua e suas possíveis interferências na amamentação [15].

O protocolo do “Teste da Linguinha” (Apêndice A) é composto por três partes com pontuação específica: parte I, história clínica; parte II, avaliação anatomofuncional e parte III; avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva. A parte I, refere-se à história da sucção, avaliando se há “antecedentes familiares com alteração no freio” e se o aleitamento materno é realizado “exclusivo ou não”; se o tempo entre as mamadas é de “2 horas ou mais” ou “menos de duas horas”; se o bebê “apresenta ou apresentava cansaço para mamar”, se “mama ou mamava um pouco e adormecia”, se “solta ou soltava o mamilo durante a amamentação”, e se “morde ou mordida o mamilo” [15].

A avaliação anatomofuncional, parte II, composta pelo exame físico avalia quatro fatores, sendo o primeiro a “postura dos lábios em repouso” (fechados, entreabertos ou abertos), o segundo a “tendência de posicionamento da língua durante o choro”, se esta se encontra “na linha média”, “na linha média com os bordos elevados”, língua elevada” e “língua abaixada”. O terceiro fato é a “forma da ponta da língua quando elevada durante o choro” se esta é “arredondada”, se forma uma “fenda no ápice” ou se tem “formato de coração”. O quarto fator avaliado é o frênulo da língua, se é “possível ou não visualizar” ou se é “visualizado com manobra”; esta parte também inclui a avaliação da espessura do freio “delgado ou espesso”, fixação na face ventral da língua e fixação no assoalho da boca. Cada fator é pontuado, e ao final do exame realiza-se a soma dos valores [15].

Na parte III, relacionada às funções não nutritivas, avalia-se clinicamente, com o dedo enluvado, a coordenação do movimento ântero-posterior da língua, podendo ser considerado “adequado, quando a protrusão da língua possui movimentos coordenados e a sucção é eficiente” ou “inadequado, quando a protrusão da língua é limitada e tem-se um atraso no início da sucção”. Também é avaliada a sucção nutritiva, verificando o ritmo da sucção, a coordenação entre sucção/deglutição e respiração e se ocorre ou não os “estalos da língua” durante a sucção [15].

O diagnóstico é dado pela somatória da “história clínica, sucção nutritiva e não nutritiva” e “avaliação clínica anatomofuncional” sendo que o pior resultado é dado pela soma de 25 pontos. Com uma somatória igual ou maior que 13, para todos os itens, pode-se considerar a interferência do frênulo nos movimentos da língua. Para cada parte em separado, também é estipulado um valor específico que indica a interferência do frênulo nos movimentos da língua. Nos casos em que a pontuação obtida no teste gerar um diagnóstico duvidoso, os bebês devem ser avaliados

novamente com 1 mês de vida para realização de novo teste e avaliação de possíveis interferências na amamentação [15].

Em 23 de junho de 2014, foi sancionado pela presidência da república e publicado no Diário Oficial da União (DOU), em edição especial, a lei que torna obrigatório a realização do “Teste da Linguinha” em recém-nascidos [38]. Maternidades e hospitais tiveram seis meses, a partir da data de publicação no DOU, para se adequar à nova legislação. A partir da publicação da lei, foi elaborada uma cartilha voltada para pais e profissionais de saúde. Para os pais e responsáveis, a cartilha ressalta a obrigatoriedade da realização do teste, possíveis resultados, tratamento e que o diagnóstico precoce pode evitar como: dificuldades na amamentação, possível perda de peso e o desmame precoce. Para os profissionais de saúde, o conteúdo da cartilha é voltado para a realização do teste, da necessidade de treinamento do profissional que irá realizá-lo, como proceder em relação à triagem neonatal, reteste e cirurgia [22].

Ingram et al [16] realizaram um estudo com o objetivo de produzir uma ferramenta simples para fornecer uma avaliação consistente da aparência e função da língua em lactentes com anquiloglossia (Figura 4). O Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT) foi desenvolvido com base na prática clínica e com referência à Hazelbaker Assessment for Lingual Frenulum Function (HATLFF). Foram avaliados 224 bebês, sendo que 126 avaliações utilizaram ambos protocolos, o BTAT e o HATLFF. Os resultados mostraram confiabilidade interna aceitável para o BTAT de quatro itens ( $\alpha$  de Cronbach = 0,708), consistência interna (ICC = 0,760), correlação forte e significativa (0,89) com o HATLFF, indicando que o BTAT pode ser utilizado, já que encontrou resultados semelhantes e é mais simples, podendo ser comparado à ferramenta de avaliação mais detalhada (HATLFF). O teste também foi aplicado por parteiras, que acharam rápido e fácil de usar e sentiram que seria fácil ensinar aos outros. Assim, os autores concluíram que o BTAT é uma ferramenta objetiva, clara e simples para detectar a severidade da anquiloglossia em recém nascidos, indicando a seleção de lactentes para frenotomia, bem como monitorar os benefícios da mesma.

O protocolo de avaliação da língua BTAT apresenta 4 itens (Apêndice A):

1. Aparência da língua - coração (0), ligeira fenda (1), redonda (2);
2. Fixação do frênulo na crista alveolar inferior: no topo da crista alveolar (0), na face interna da crista alveolar (1) no assoalho da boca (meio) (2);

3. Elevação da língua no choro- mínima (0), bordas somente para meados da boca (1), totalmente elevada para meio da boca (2);

4. Protrusão da língua- ponta fica para trás da gengiva (0), ponta sobre a gengiva (1), ponta pode se estender ao longo do lábio inferior (2).

Classificação da pontuação de cada item: 0 - pior resultado; 1 – moderado; e 2 – bom. Os escores para os quatro itens somados podem atingir de 0 a 8 pontos. Escores da soma final com total de 0-3 determinam uma redução mais severa dos movimentos da língua, sugerindo a necessidade de intervenção por meio da frenotomia [16].

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Score</b>
<b>Aparência da língua</b>	Coração	Ligeira fenda	Redonda	
<b>Fixação do frênulo na crista alveolar inferior</b>	No topo da crista alveolar	Face interna da crista alveolar	Assoalho da boca	
<b>Elevação da língua no choro</b>	Mínima	Bordas somente para meados da boca	Totalmente elevada para o meio da boca	
<b>Protrusão da Língua</b>	Ponta fica para trás da gengiva	Ponta sobre a gengiva	Ponta se estende ao longo do lábio inferior	

Figura 4 – Classificação de anquiloglossia proposta por Ingram [16].

Buscando responder se o protocolo proposto na Cartilha do Teste da Linguinha [15,22] possui acurácia diagnóstica semelhante a de outros protocolos, Venâncio et al [11] desenvolveram um parecer técnico científico solicitado pelo

Ministério da Saúde. Mediante a evidência disponível, constatou-se que ainda não existe um padrão-ouro para teste diagnóstico da anquiloglossia. Novos estudos para validação de protocolo funcional, objetivo e de fácil aplicação para profissionais de diversas áreas da saúde que atuem nas maternidades precisam ser realizados, bem como para relacionar os casos diagnosticados de anquiloglossia (severa e moderada) com dificuldades na amamentação. Assim, foi recomendado, em relação à triagem neonatal, avaliar a adequação do “Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês”, proposto na Cartilha do Teste da Linguinha [15], em função da não validação dos critérios adotados e discrepância em relação à prevalência de anquiloglossia identificada com este Protocolo em comparação a estudos que utilizam outros protocolos. A triagem na maternidade deveria ter por objetivo a identificação de casos graves de anquiloglossia e, nesse sentido, o protocolo Bristol, dentre os disponíveis, parece ser o mais indicado. Nos casos moderados e leves, a reavaliação deveria ser realizada precocemente após a alta hospitalar, na primeira semana de vida.

Em 2016, Martinelli et al [39] propuseram um protocolo de “Triagem Neonatal” proposto a partir do “Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês” e publicaram um artigo de validação que teve como objetivo verificar as propriedades psicométricas de validade e confiabilidade, bem como a sensibilidade, especificidade e valores preditivos do protocolo, através de um estudo experimental retrospectivo. Dados gravados de 100 bebês foram avaliados nas primeiras 48 horas de vida por meio da “Triagem Neonatal” e com 30 dias utilizando o “Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês”. As imagens e dados de todos os bebês foram coletados por duas fonoaudiólogas. Os casos com alteração do frênulo foram submetidos à frenotomia, reavaliados 30 dias após o procedimento e acompanhados até o 6º mês. A “Triagem Neonatal” identificou os bebês com alteração do frênulo e as mudanças ocorridas após a frenotomia e apresentou bons índices de sensibilidade, especificidade e valores preditivos. A confiabilidade entre e intra-examinadores permite afirmar que os dados obtidos com a triagem são confiáveis e podem ser reproduzidos. Assim, concluíram que a “Triagem Neonatal” do “Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês” mostrou ser um instrumento válido e confiável, assegurando acurácia no diagnóstico das alterações do frênulo lingual em bebês. Este protocolo de “Triagem Neonatal” é constituído pela parte anatomofuncional do primeiro protocolo proposto. No entanto, o protocolo não

propõe uma validação em contraposição com outro protocolo existente, mas com os dados de avaliações do mesmo protocolo em momentos diferentes, o que não se configura propriamente como uma validação, que é a comparação dos dados obtidos através de um instrumento comparado com dados obtidos de outro instrumento, que através de análises estatísticas permite fazer comparações e avaliar a concordância entre ambos. A validação compreende a avaliação da confiabilidade e da validade. Confiabilidade de uma medida se refere à reprodutibilidade, à consistência ou precisão com que ela é capaz de discriminar um sujeito de outro. Avaliar a confiabilidade de um instrumento significa determinar se ele é reprodutível mesmo se usado por diferentes observadores em tempos diferentes [40].

Brandão et al [30] realizaram um estudo de coorte com o objetivo de avaliar a confiabilidade e validade do “Teste da Linguinha” (TL). A amostra foi composta de 268 díades mãe/recém-nascido (RN), que foram acompanhados entre 1 e 3 meses de vida. Entrevistas com as mães para coleta de dados foram realizadas até 48 h (n=268) e em 1–3 meses (n=169) depois do parto, quando as mães foram contatadas por telefone. Trinta recém-nascidos foram examinados quanto à inter-reprodutibilidade do teste. Dos 268 RNs incluídos, 212 tiveram frênulo lingual que poderia ser visualmente inspecionado e seus escores do TL variaram de zero a nove (média=2,0). A reprodutibilidade interexaminador foi aceitável (coeficiente de correlação intraclassa=0,77). A consistência interna do TL foi considerada pobre (alfa de Cronbach=0,28) e a validade de construto foi investigada por meio da associação entre escores do TL e dificuldades na amamentação após o nascimento e no acompanhamento. Não foram encontradas associações estatisticamente significantes. O TL não foi considerado confiável e válido para detectar interferência na amamentação na presença de anquiloglossia em RNs.

## 2.4 FRENOTOMIA E AMAMENTAÇÃO

Ito [41] realizou uma revisão sistemática para examinar criticamente a literatura existente sobre a efetividade da frenotomia em bebês com anquiloglossia, usando os novos graus de recomendações, avaliação, desenvolvimento e sistema



de classificação (GRADE). Uma questão clínica foi estruturada de acordo com o paciente, intervenção, comparação, e desfecho, como segue: “Em lactentes com aleitamento materno e anquiloglossia (paciente), fazer frenotomia (intervenção), em comparação com o suporte de lactação sozinho (comparação), melhora a alimentação (resultado)?”. Uma pesquisa de literatura eletrônica foi sistematicamente conduzida a partir de bases de dados, incluindo PubMed, Japana Centra Revuai Medicina (Igaku Chuo Zasshi), CINAHL e Cochrane Library usando as palavras-chave “*ankyloglossia*”, “*tongue-tie*”, “*frenotomy*” e/ou “*breastfeeding*” em inglês e termos equivalentes em japonês. A pesquisa bibliográfica resultou em quatro ensaios clínicos randomizados e 12 estudos observacionais para análise. A qualidade da literatura foi avaliada em relação aos dois desfechos mais importantes (sucção/pega e dor nos mamilos) e cinco desfechos menos importantes (oferta/produção de leite, continuação de amamentação, ganho de peso, eventos adversos e dificuldades na amamentação). De acordo com o sistema GRADE, níveis de evidência dos desfechos mais importantes foram classificados como A (evidência forte) ou B (evidência moderada), e menos importante os resultados foram classificados como C (evidência fraca); cada resultado mostrou consistentemente um efeito favorável da frenotomia na amamentação. A revisão da literatura apontou uma qualidade geral moderada de evidências para a eficácia da frenotomia para o tratamento das dificuldades de amamentar em lactentes com anquiloglossia. Não foram relatadas grandes complicações causadas pela frenotomia.

Emond et al [9] realizaram um ensaio clínico randomizado em uma grande maternidade do Reino Unido com recém-nascidos a termo com menos de 2 semanas de idade, com grau moderado de anquiloglossia e cujas mães estavam com dificuldades para amamentar. Com o objetivo de determinar se a frenotomia imediata era melhor do que o apoio padrão à amamentação (tratamento padrão), os participantes foram randomizados para um grupo de frenotomia precoce (intervenção) ou para um grupo de "tratamento padrão" (comparação). O resultado primário foi a amamentação em 5 dias, com desfechos secundários de autoeficácia na amamentação e dor, mas a avaliação final foi em 8 semanas. Vinte mães também tiveram entrevistas qualitativas. Os 107 lactentes foram randomizados, 55 para o grupo de intervenção e 52 para o grupo de comparação. Medidas de resultados de cinco dias estavam disponíveis para 53 (96%) do grupo de intervenção e 52 (100%) do grupo de comparação. A análise de intenção de tratar não mostrou

diferença no resultado primário - pega, deglutição audível, tipo de mamilo, conforto. A frenotomia melhorou a pega e aumentou a autoeficácia da amamentação materna. Aos 5 dias, houve aumento de 15,5% no uso de mamadeira no grupo comparação e de 7,5% no grupo de intervenção. Após a consulta de 5 dias, 44 mães do grupo de comparação haviam solicitado frenotomia; por 8 semanas apenas 6 (12%) estavam amamentando sem frenotomia. Às 8 semanas, não houve diferenças entre os grupos na amamentação ou no peso da criança. Nenhum evento adverso foi observado. A frenotomia precoce não resultou em melhora objetiva na amamentação, mas foi associada à melhora da autoeficácia. A maioria no grupo comparação optou pela intervenção após 5 dias.

O'shea [42] realizou uma revisão sistemática com o objetivo de determinar se a frenotomia é segura e eficaz para melhorar a capacidade de se alimentar por via oral entre crianças menores de três meses de idade. As principais bases de dados foram consultadas (Cochrane, MEDLINE, Embase e CINAHL) até janeiro de 2017, assim como revisões anteriores, incluindo referências cruzadas, informantes especialistas e busca manual de periódicos. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, quase randomizados ou estudos randomizados por conglomerados que compararam frenotomia versus ausência de frenotomia ou frenotomia versus procedimento simulado em recém-nascidos. Cinco estudos randomizados preencheram os critérios de inclusão (n = 302 bebês). Nenhum estudo conseguiu relatar se a frenotomia levou a amamentação bem sucedida a longo prazo, a frenotomia reduziu a dor nos mamilos das mães que amamentam a curto prazo e não relataram complicações sérias, mas o número total de bebês estudados foi pequeno. O pequeno número de estudos, juntamente com deficiências metodológicas limita a certeza destes resultados.

### **3 MATERIAL E MÉTODO**

#### **3.1 POPULAÇÃO ALVO**

A população alvo deste estudo foi constituída por bebês nascidos na maternidade do Hospital Universitário de Brasília (HUB), de agosto de 2017 a julho de 2018. Foram incluídos todos os bebês cujos pais concordaram em participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice C). Foram excluídos os bebês cujo estado de saúde não permitiu a avaliação clínica da cavidade bucal ou estavam internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).

#### **3.2 LOCAL DO ESTUDO**

O estudo foi conduzido no Hospital Universitário de Brasília (HUB). A primeira parte da coleta de dados foi realizada na Unidade de Neonatologia do Hospital e as consultas de reteste foram realizadas nos bebês que necessitaram deste acompanhamento na Clínica de Odontologia do HUB, no projeto de extensão “Impacto da atenção odontológica à gestante e a experiência de cárie no bebê”.

#### **3.3 TIPO DE ESTUDO**

Trata-se de um estudo de coorte em andamento. O presente trabalho se refere aos dados do nascimento e acompanhamento de 15 dias após o nascimento, para os bebês que apresentaram necessidade de reavaliação. Acompanhamentos aos 6 meses e 1 ano de idade estão sendo concluídos.

### 3.4 TREINAMENTO E CALIBRAÇÃO

Previamente à coleta de dados, foi realizado o treinamento e calibração de quatro examinadoras com experiência no atendimento de crianças e bebês. Foram realizadas atividades teóricas e práticas para padronizar a aplicação dos protocolos. Além disso, uma das examinadoras realizou um curso ministrado pela idealizadora do “Teste da Linguinha” com o total de 10 horas de treinamento para realização do teste.

Durante o treinamento, os protocolos foram aplicados em 20 bebês nascidos no mês de julho de 2017, que não foram incluídos na amostra. Os dados foram digitados em uma tabela no Excel e analisados através do Programa Stata 12.0. O índice Kappa obtido foi de 0,7 para concordância inter-examinador e de 0,8 para concordância intra-examinadores.

### 3.5 COLETA DE DADOS E SEQUÊNCIA CLÍNICA DE EXAMES

As quatro odontopediatras participantes do estudo, previamente treinadas e calibradas, se organizaram de maneira que todos os dias da semana as visitas às enfermarias da Maternidade do HUB fossem realizadas, além de uma escala para revezamento dos fins de semana e feriados, captando todos os bebês nascidos no período de 1 ano. As visitas eram programadas para horários em que a rotina da maternidade fosse mais calma, mesmo assim, muitas vezes era necessário aguardar momentos como a visita do pediatra, do obstetra, do banco de leite, equipe de enfermagem, administração de medicações, banho da mãe e do bebê, alimentação da puérpera, exames do bebê e da mãe, bebê e mãe dormindo, visitas de familiares, limpeza do leito.

Durante a visita ao leito, inicialmente a mãe era informada do projeto e do teste, questionada se aceitava participar e convidada a assinar o TCLE, caso concordasse com os termos da pesquisa. Posteriormente, foi realizado o preenchimento da ficha clínica com identificação do paciente, dados referentes à gestação, ao parto, à saúde do bebê e amamentação. Quando a mãe não sabia

responder às perguntas ou tinha alguma dúvida, os prontuários médicos, os médicos e/ou residentes responsáveis pelos pacientes eram consultados.

As informações médicas coletadas dos prontuários das pacientes e de seus filhos foram: idade materna, tempo de amamentação em gestações anteriores, idade gestacional, tipo de parto, se houve contato precoce com a mãe (bebê colocado em contato com o corpo da mãe na primeira hora de vida), peso ao nascer, intercorrências durante a gestação e parto, medicações utilizadas na gestação e dificuldade para amamentar.

Após o preenchimento da ficha, era realizado o exame da cavidade bucal do bebê enquanto ele estava deitado no próprio berço. O exame era realizado através da avaliação visual direta, em ambiente iluminado e, quando necessário, com a utilização de lanternas, sem a utilização de outros instrumentos, apenas as mãos e luvas de procedimento. Inicialmente, verificava-se a presença de selamento labial. Logo depois, para visualização completa do freio lingual, era realizado uma manobra de elevação da língua com os dedos indicadores observando o aspecto da ponta da língua, a inserção do freio na base da língua e no assoalho bucal ou na crista marginal, espessura do freio, se o freio era visível ou se era necessário uma segunda manobra para sua visualização, se o bebê conseguia colocar a língua pra fora, o posicionamento da língua durante o choro e, finalmente, observava-se a sucção do dedo mínimo enluvado para verificar se a movimentação da língua era adequada ou não. Esses itens avaliados compõem os protocolos para avaliação do freio lingual: “Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês” [15] e o do teste *Bristol Tongue Assessment Tool* – BTAT [16], preenchidos durante o teste.

Durante o exame, muitos bebês não choravam. E, quando isso acontecia, caso o bebê tivesse recebido uma pontuação que levava a um resultado duvidoso, era explicado para a mãe a necessidade do choro do bebê para uma avaliação completa e diagnóstico correto. Assim, aguardávamos o atendimento da enfermagem, a consulta da pediatra, a troca de fralda, ou até o banho para concluir o teste. Depois toda a cavidade bucal era visualizada, para verificar presença de alguma alteração de normalidade. Também era visualizado o freio labial superior.

Com o término do exame, era realizado o agendamento da consulta de retorno. Para os bebês com freio lingual considerado alterado ou duvidoso, era marcado um reteste após o 15º dia de vida. Para aqueles que tiveram um freio lingual

considerado normal pelos dois testes, a consulta de retorno ficou agendada para uma data após o 6º mês de vida completo.

Nos bebês que retornaram para nova consulta após o 15º dia de vida, foram aplicados novamente os instrumentos de avaliação do freio lingual e o questionário do protocolo de Martinelli et al (2013) [15] para as mães sobre a amamentação para detectar possíveis dificuldades que pudessem levar ao desmame precoce. Para os bebês com freios linguais considerados alterados, foi orientado aos pais sobre a necessidade da realização da frenotomia, e, após autorização dos pais foi realizado o procedimento. Nos bebês com freio lingual considerados duvidosos e que as mães relataram dificuldades na amamentação, incluindo dor durante a mamada, mamilos machucados, dificuldade na pega do bebê, engasgos e perda ou pouco ganho de peso, quando autorizados pelos pais, também foi realizado a frenotomia.

Todas as frenotomias foram realizadas pelas quatro odontopediatras da equipe. O protocolo consistia na utilização de anestesia tópica, incisão com tesoura, manobra com o dedo indicador para confirmar a liberação da língua, hemostasia com gaze estéril, colocar o bebê para mamar, e após o término da mamada verificar a ferida cirúrgica. A mãe e o bebê somente eram liberados após confirmação da ausência de sangramento e depois que o bebê tivesse conseguido mamar. Nos casos em que o freio lingual era muito espesso, optou-se pela realização das frenotomias com a utilização do laser cirúrgico. Quando a frenotomia foi necessária ainda na maternidade, a decisão foi tomada em conjunto com a equipe médica.

### 3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados das avaliações da aplicação dos protocolos nos bebês foram tabulados em planilha Excel. O banco de dados foi transferido para o programa Stata versão 12.0 (*Stata corp., College Station, Texas, USA*). Além da análise descritiva com apresentação das frequências relativas e absolutas foram realizados os testes estatísticos qui-quadrado para verificar a relação da anquiloglossia com as variáveis de interesse e a Correlação de Spearman para correlacionar os resultados entre os protocolos empregados.

### 3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo de coorte foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília – UnB, sob o número 2.052.955 (Anexo A). Os pais foram esclarecidos sobre o teste realizado na maternidade, quanto à pesquisa e a participação no projeto e, assinaram e receberam uma cópia do termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE (APÊNDICE C), obedecendo à resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa envolvendo seres humanos, à comunidade científica e ao Estado.

## 4 RESULTADOS

Do total 1.102 bebês nascidos na maternidade, cinco mães se recusaram a participar do estudo, 125 bebês foram internados na UTI e tiveram diferentes desfechos, resultando em uma população de 972 díades mãe-bebê, dos quais 487 (50,1%) bebês eram do sexo masculino e 485 (49,9%) do sexo feminino, a maioria (85,3%) nasceu com idade gestacional a termo (37 semanas a 41 semanas e 6 dias) e 138 prematuros. Em relação ao peso, 787 (81,3%) nasceram com peso normal na faixa de 2,5 a 4,0 Kg, sendo 766 (78,8%) considerados com peso adequado para idade gestacional (AIG) (Tabela 2).

A faixa etária das mães variou de 14 a 47 anos de idade, sendo que a maioria, 503 (51,7%), tinha entre 20-30 anos. Das mães participantes, 52 (5,3%) se declararam fumantes e 12 (1,2%) usuárias de drogas. Apenas 1 (0,1%), enquanto gestante, não realizou pré-natal, enquanto a maioria, 740 (76,1%), realizou de 6 a 12 consultas. As consultas de pré-natal de 387 (39,8%) mães foram realizadas no próprio HUB, enquanto 342 (35,2%) mães realizaram em outra região administrativa do Distrito Federal (DF), 145 (14,9%) realizaram conjuntamente no HUB e em outra região administrativa, 61 (6,3%) realizaram em outros estados e 34 (3,5%) fizeram acompanhamento privado (Tabela 2).

Em relação à visita odontológica durante a gestação, 267 (27,4%) relataram que visitaram o dentista sendo que os motivos mais prevalentes foram consulta de rotina 71 (26,6%) e dor 58 (21,7%). O parto cesáreo foi o mais prevalente, 532 (54,7%), e foram relatadas intercorrências durante o parto em 117 (12%). O intervalo para a realização dos exames foi entre o dia do nascimento e até 60 dias de vida, mas a maioria dos bebês, 848 (87,2%) foram examinados em até 48h de vida. Foi relatado que 35 (3,6%) bebês já fizeram uso de chupeta na maternidade e 53 (5,5%) utilizaram o dedo de luva para estimular a sucção (Tabela 2).



Tabela 2 - Características das mães e dos seus bebês nascidos no Hospital Universitário de Brasília. Brasília, Brasil, 2019 (n= 972) (continua)

	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	487	50,1
Feminino	485	49,9
<b>Idade mãe</b>		
14-19 anos	91	9,4
20-30 anos	503	51,7
31-40 anos	324	33,3
41-47 anos	25	2,6
Não informou	29	3,0
<b>Mãe Fumante</b>		
Sim	52	5,3
Não	915	94,1
Não informou	5	0,5
<b>Mãe usuária de drogas</b>		
Sim	12	1,2
Não	956	98,4
Não informou	4	0,4
<b>Onde realizou o pré-natal</b>		
HUB	387	39,8
HUB + Outra região administrativa do DF	145	14,9
Outra região administrativa do DF	342	35,2
Outros estados	61	6,3
Privado	34	3,5
Não fez	1	0,1
Não informado	2	0,2

Tabela 2. Características das mães e dos seus bebês nascidos no Hospital Universitário de Brasília. Brasília, Brasil, 2019 (n= 972) (continuação)

	n	%
<b>Número de consultas pré-natal</b>		
Nenhuma	1	0,1
De 1 a 5	112	11,5
6 a 12	740	76,1
13 a 20	101	10,4
+ de 20	3	0,3
Não sabia informar	15	1,6
<b>Consulta com o dentista durante gestação</b>		
Sim	267	27,4
Não	701	72,0
Não informou	6	0,6
<b>Motivo da consulta com o dentista</b>		
Rotina	71	26,6
Dor	58	21,7
Manutenção ortodôntica	41	15,4
Outro procedimento	46	17,2
Não informou	51	19,1
<b>Tipo parto</b>		
Normal	440	45,3
Cesárea	532	54,7
<b>Intercorrências durante o parto</b>		
Sim	117	12,0
Não	855	88,0

Tabela 2 - Características das mães e dos seus bebês nascidos no Hospital Universitário de Brasília. Brasília, Brasil, 2019 (n= 972) (conclusão)

	n	%
<b>Classificação do Bebê quanto IG</b>		
Prematuro	138	14,2
Termo	829	85,3
Pós-termo	5	0,5
<b>Peso ao nascer</b>		
Muito baixo peso (1000 a 1499g)	11	1,14
Baixo peso (1500 a 2500g)	127	13,12
Normal (2501 a 4000g)	787	81,30
Macrossômico (4001 a 4515g)	43	4,44
<b>Intervalo entre nascimento e exame</b>		
Até 48h do nascimento	848	87,2%
3 a 15 dias	95	9,8
+ de 15 dias até 1 mês	19	2,0
+ de 1 mês até 2 meses	9	1,0
<b>Classificação peso/idade gestacional</b>		
Pequeno para idade gestacional - PIG	98	10,1
Adequado para idade gestacional - AIG	766	78,8
Grande para idade gestacional - GIG	99	10,2
Não classificado	9	0,9
<b>Uso de chupeta</b>		
Sim	35	3,6
Não	937	96,4
<b>Uso de dedo de luva</b>		
Sim	53	5,5
Não	919	94,6

A prevalência de anquiloglossia (Figura 5) encontrada nesse estudo, segundo o protocolo “Teste da Linguinha” de Martinelli et al [15], considerando apenas o escore da parte anatomofuncional, foi de 5,5% (55 bebês). Segundo o BTAT [16] a prevalência foi de 5,1% (49 bebês) (Tabela 3). Quando realizado o teste de Correlação de Spearman para verificar a concordância entre os dois protocolos, foi verificado uma relação estatisticamente significativa ( $p \leq 0,001$ ) (Tabela 4).



Figura 5 – Frênulo lingual inserido no ápice da língua e face interna da crista alveolar

Fonte: autoria própria

Tabela 3 - Prevalência de anquiloglossia em bebês nascidos no Hospital Universitário de Brasília por meio do Teste da Linguinha e do Bristol. Brasília, Brasil, 2019 (n= 969)

	Martinelli				BTAT
	Escore da Amamentação n (%)	Escore Anatomo-funcional n (%)	Escore da Sucção n (%)	Total Geral n (%)	n (%)
<b>Normal</b>	704 (77,3)	816 (84,2)	706 (78,3)	874 (97,4)	918 (94,9)
<b>Duvidoso</b>	-	100 (10,3)	-	-	-
<b>Alterado</b>	207 (22,7)	53 (5,5)	196(21,7)	23 (2,6)	49 (5.1)

Tabela 4 - Comparação das prevalências de anquiloglossia entre os dois protocolos, baseado na avaliação anatomofuncional do Teste da Linguinha. Brasília, Brasil. (n= 967)

	<b>Freio lingual normal Martinelli</b>	<b>Freio lingual alterado Martinelli</b>	<b>p</b>
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
<b>Freio normal BTAT</b>	813 (99,9)	105 (68,6)	$\leq 0,001$
<b>Freio Alterado BTAT</b>	1 (0,1)	48 (31,4)	

Teste: Correlação de Spearman

Do total de 972 bebês, 153 necessitaram da consulta de retorno para reteste com 15 dias de vida, pois apresentaram escore para frênulo lingual duvidoso (n=100) ou alterado (n=53) no “Teste da Linguinha” de Martinelli et al (2013) [15]. A análise entre os escores do primeiro teste realizado e o reteste dos bebês (n=101) com freios linguais considerados alterados ou duvidosos mostra que após o reteste o número de casos duvidosos diminui de 54 (53,5%) para 34 (33,7%) e o número de freios considerados normais aumentou de 7 (6,9%) para 26 (25,7%). Enquanto isso, analisando o escore geral, o número de alterados aumentou de 15 (16,3%) para 28 (40,6%), o que implica em interferência na amamentação (Tabela 5).

Tabela 5 - Comparação entre o teste e reteste para os escores duvidosos e alterados do “Teste da Linguinha” e associação da realização da frenotomia de acordo com o escore anatomofuncional do reteste. Brasília, Brasil (n= 101)

	<b>Escore do anatomofuncional</b>	<b>Total Geral</b>	<b>Escore do anatomofuncional</b>	<b>Total Geral</b>	<b>Frenotomia</b>	
	<b>Exame</b>	<b>Exame</b>	<b>Reteste</b>	<b>Reteste</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
<b>Normal</b>	7 (6,9)	77(83,7)	26 (25,7)	41 (59,4)	2 (4,8)	24 (41,4)
<b>Duvidoso</b>	54 (53,5)	-	34 (33,7)	-	10 (23,8)	25(41,4)
<b>Alterado</b>	40 (39,6)	15(16,3)	41 (40,6)	28 (40,6)	30 (71,4)	10 (17,2)
<b>Total (n)</b>	101	92	101	69	42	59

$p \leq 0,001$  Teste: Qui-quadrado

Também foi realizado um teste de Correlação de Spearman entre os resultados do teste e reteste de cada protocolo. Para o protocolo “Teste da Linguinha” o resultado foi de 0,4394 ( $p \leq 0,001$ ) e para o Bristol foi de 0,5548 ( $p \leq 0,001$ ).

Foram realizadas as frenotomias de 42 bebês, sendo 2 bebês com escore anatomofuncional normal, 10 duvidosos e 30 alterados. A relação entre frenotomia e anquiloglossia foi estatisticamente significativa ( $p \leq 0,001$ ). Nos bebês com escore duvidoso cujas mães não relataram interferência na amamentação, dor nos mamilos, perda ou dificuldade em ganhar peso pelo bebê, a frenotomia não foi realizada. Os bebês com escore alterado em que a frenotomia não foi realizada como tratamento, ocorreu por opção da mãe. E as frenotomias de dois bebês com escore normal no reteste foram realizadas com finalidade de completar a divisão do freio lingual, por solicitação dos pais, pois ocorreu o rompimento espontâneo de parte do freio (muito delgado) nesse intervalo de 15 dias para o reteste (Figura 6 e 7).



Figura 6 – Frenotomia realizada com tesoura cirúrgica

Fonte: Autoria própria



Figura 7 – Frenotomia realizada com laser cirúrgico

Fonte: Autoria própria

Na tabela 6, estão apresentadas as associações entre freio lingual normal e alterado determinados pelos dois protocolos com as variáveis sexo, amamentação (Figura 8), aspecto do mamilo, uso de complemento e antecedentes familiares. Houve associação estatisticamente significativa na variável sexo e “Teste da linguinha” ( $p \leq 0,001$ ) e BTAT ( $p=0,029$ ), mostrando que anquiloglossia é mais comum em meninos do que em meninas. Em relação à variável antecedentes familiares, também houve relação estatística significativa (“Teste da Linguinha” -  $p=0,015$  e BTAT -  $p=0,020$ ).



Figura 8 – Bebê amamentando

Fonte: Autoria própria

Tabela 6 - Relação entre sexo, escore da amamentação, aspecto do mamilo, uso de complementos, antecedentes familiares e os dois protocolos avaliados. Brasília, Brasil (n=972)

	<b>Freio lingual normal Martinelli</b>	<b>Freio lingual alterado Martinelli</b>	<b>p</b>	<b>Freio lingual normal Bristol</b>	<b>Freio lingual alterado Bristol</b>	<b>p</b>
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>		<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
<b>Sexo</b>						
Masculino	386(47,3)	100(65,4)	≤0,001	453(49,3)	32(65,3)	0,029
Feminino	430(52,7)	53(34,6)		465(50,7)	17(34,7)	
<b>Amamentação</b>						
Normal	590(77,3)	112(76,7)	0,871	660(76,7)	40(85,1)	0,183
Alterada	173(22,7)	34 (23,3)		200(23,3)	7 (14,9)	
<b>Aspecto do mamilo</b>						
Normal	554(68,1)	92 (60,5)	0,072	617(67,4)	27(56,2)	0,199
Rachado/dolorido	252(31,0)	60(19,2)		291(31,8)	21(43,7)	
Invertido/sem bico						
Não está mamando	7 (0,9)	-		7(0,8)	-	
<b>Uso de complemento</b>						
Sim	201(24,7)	46(30,1)	0,160	233(25,4)	14(28,6)	0,621
Não	614(75,3)	107(69,9)		684(74,6)	35(71,4)	
<b>Antecedentes familiares</b>						
Sim	177(21,7)	47(30,7)	0,015	205(22,4)	18(36,7)	0,020
Não	638(78,3)	106(69,3)		712(77,6)	31(63,3)	

Teste: Qui-quadrado



## 5 DISCUSSÃO

Este é um estudo inédito, que comparou dois protocolos para diagnóstico de anquiloglossia em bebês, o “Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês” [15], preconizado pela lei [38] que regulamenta e torna obrigatório a realização do “Teste da Linguinha” como exame da triagem neonatal do bebê a ser realizado ainda na maternidade, e o “*Bristol Tongue Assessment Tool*” (BTAT), protocolo recomendado pelo Ministério da Saúde [43,44].

Com a aplicação dos dois protocolos, o presente estudo encontrou uma prevalência determinada pelo “Teste da linguinha” [15] de 5,5% e considerando o protocolo BTAT [16], a prevalência foi de 5,1%. Os valores encontrados são muito discrepantes do encontrado pela autora do Teste da Linguinha (22,54%) [15] mas muito semelhantes ao encontrado pelo BTAT [16]. Essa diferença em relação ao Teste da Linguinha pode ser devido ao tamanho da amostra utilizada no estudo de Martinelli (n=100), sem especificação do critério de seleção dos pacientes e do cálculo amostral. Pode ter ocorrido também um viés de seleção, pois a maternidade onde foi realizado o estudo era referência para avaliação e tratamento de anquiloglossia nos bebês.

A prevalência encontrada no presente estudo está muito próxima da maioria dos estudos encontrados na literatura, que variam de 0,5 a 5% [7,12,28-30,36]. A partir da comparação entre os testes (“Teste da Linguinha” e BTAT) foi verificada uma correlação estatisticamente significativa ( $p \leq 0,001$ ). Porém apesar dos testes serem concordantes nesse estudo, por não haver um padrão ouro estabelecido, as análises de acurácia são difíceis de serem realizadas.

Do total de 972 díades mãe-bebê avaliados, 487 (50,1%) bebês eram do sexo masculino e 485 (49,9%) do sexo feminino. Esse resultado está de acordo com trabalhos encontrados na literatura que mostram uma proporção aproximadamente de 1:1 [23,28-30]. Porém, quando a associação com o freio lingual foi realizada, uma maior proporção de meninos é encontrada, assim como o estudo de Amat et al [32].

O parto cesáreo foi o mais prevalente, 532 (54,7%), semelhante ao estudo de Kumar et al [28] que relatou que 74,3% dos bebês examinados nasceram de parto cesáreo. Alguns estudos apresentaram partos normais como sendo os mais prevalentes [23,32] diferente do encontrado nesse estudo. A maternidade do HUB,

por ser referência para gravidez de alto risco, possui uma alta taxa de cesariana quando comparada às taxas recomendadas pela Organização Mundial da Saúde [45], mas ficou próxima a taxa do Brasil, que de acordo com os dados do ano de 2016, 55,6% dos partos no país foram cesáreos, a 2ª maior taxa do mundo, perdendo apenas para República Dominicana.

No presente estudo, 829 (85,3%) bebês nasceram com idade gestacional a termo e 138 prematuros. O estudo de Walker et al [46] também incluiu bebês nascidos a termo e prematuros em sua amostra, enquanto outros estudos incluíram apenas bebês nascidos a termo [15,28,32,39]. Esse estudo avaliou bebês a termo e prematuros, pois não foi encontrado na literatura a relação entre a prematuridade e a anatomia do freio [46].

Em relação ao peso, 787 (81,3%) nasceram com peso normal na faixa de 2,5 a 4,0Kg, mesmo resultado encontrado em diversos estudos [23,28-30,46]. A faixa etária das mães variou de 14 a 47 anos de idade, sendo que a maioria, 503 (51,7%), tinham entre 20-30 anos, como observado no estudo brasileiro de Brandão et al [30], mas diferente de estudos de outros países, onde a faixa etária das mães foi mais prevalente no intervalo de 30-40 anos [23,29,32]. A pesquisa Estatística do Registro Civil 2015, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [47] confirma a tendência de que as mulheres brasileiras estão sendo mães mais tarde.

A análise entre os escores, considerando apenas a parte anatomofuncional, do primeiro teste realizado e reteste dos bebês com freios linguais considerados alterados ou duvidosos mostrou que após o reteste, o número de casos duvidosos diminuiu de 54 (53,5%) para 34 (33,7%) e o número de freios considerados normais aumentou de 7 (6,9%) para 26 (25,7%). Essa diferença pode ser devido a uma certa dificuldade e subjetividade no momento do exame, pois a língua pode se apresentar de maneiras diferentes, podendo gerar dúvida a respeito de sua verdadeira forma. Além disso, os bebês podem não chorar durante o exame ou não protruir a língua, dificultando a realização completa dos testes. A consulta de reteste se mostrou importante para nova avaliação dos casos duvidosos e alterados, evitando diagnósticos errados.

Enquanto isso, analisando o escore geral (aplicação completa do protocolo do “Teste da Linguiinha”) [15], o número de alterados aumentou de 15 (16,3%) para 28 (40,6%), o que implica em interferência na amamentação. Essa interferência foi observada apenas em números absolutos, mas, quando foram associadas

estatisticamente as variáveis 'problema na amamentação', 'aspecto do mamilo' e 'uso de complemento' com as alteração do frênulo lingual, não foi verificada associação significativa. Martinelli et al [39] preconizaram a aplicação apenas da parte anatomofuncional do teste até as 48h de vida do bebê e, após 1 mês, a aplicação do protocolo completo, período em que pode se considerar que a amamentação está bem estabelecida (4 a 6 semanas) [48]. Nesse estudo, para os casos de escore duvidoso foi considerado importante a consulta de reteste após os 15 dias de vida para verificar dificuldades na amamentação [49], prazo menor que o de 30 dias recomendado por Martinelli et al [39], diminuindo a chance de desmame precoce, intervindo a tempo de evitar que ele aconteça, como mostram muitos estudos [9,12,36,41,42,50]. No estudo de Brandão et al [30], consideraram que o protocolo "Teste da Linguinha" incluindo apenas a parte anatomofuncional, também não foi eficaz para verificar a interferência da amamentação.

A variável sexo demonstrou uma associação estatisticamente significativa quando relacionada com frênuos linguais normais e alterados no "Teste da linguinha" ( $p \leq 0,001$ ) e BTAT ( $p=0,029$ ), mostrando que anquiloglossia é mais comum em meninos do que meninas. Esses dados estão de acordo com outros estudos que verificaram prevalência de anquiloglossia em sua população [12,32,51]. No entanto, no estudo de Haham et al [23] não houve correlação com gênero.

Em relação à variável antecedentes familiares, os bebês diagnosticados com anquiloglossia não tiveram antecedentes familiares com a mesma condição ("Teste da Linguinha" -  $p=0,015$  e BTAT -  $p=0,020$ ). Alguns estudos que tentaram detectar essa relação da anquiloglossia com o histórico familiar, não detectaram nenhuma associação significativa [12,32,51]. Os dados são inconclusivos e necessitam de mais estudos, delineando melhor o grau de parentesco que deve ser considerado pelos pais e pesquisadores no momento da coleta de dados.

Foram realizadas 42 frenotomias, todas sem incidentes, autorizadas previamente pela mãe e, após o procedimento, as mães relataram melhora na pega em todos os casos. A relação entre frenotomia e anquiloglossia nesse estudo foi significativa, e o procedimento só foi realizado naqueles bebês que apresentaram necessidade da intervenção, ou seja, associação do escore alterado com dificuldades na amamentação, como observado na literatura [9,41]. Os bebês com escore duvidoso cujas mães não relataram interferência na amamentação, dor nos mamilos, perda ou dificuldade em ganhar peso pelo bebê, a frenotomia não foi

realizada. E os bebês com escore alterado que não receberam a frenotomia como tratamento, foi por opção da mãe. A lei que regulamenta o “Teste da Linguinha” obriga a realização do teste, mas não obriga o hospital ou maternidade à realizarem a frenotomia. Além disso, a decisão do tratamento é dos pais e necessita da avaliação de um dentista ou de um médico, que são os profissionais aptos a realizarem o procedimento. Caso os pais não queiram que o bebê receba o tratamento, este não é realizado [38].

Com base nas evidências disponíveis, a frenotomia não pode ser recomendada para todos os lactentes com anquiloglossia, uma vez que não há relação absoluta entre anquiloglossia e dificuldades na amamentação [52]. Muitos bebês possuem uma anquiloglossia assintomática e não tem problemas de alimentação. Em casos de anquiloglossia e dificuldades significativas na amamentação, há algumas evidências de que a frenotomia pode melhorar a amamentação permitindo uma pega e vedamento mais eficaz, diminuição de engasgos, cansaço do bebê e a dor no mamilo e, tornando a sucção mais eficiente. [9,36,41,52].

Em relação aos bebês que não apresentaram dificuldades na amamentação, mas apresentaram freio lingual alterado, estes poderão apresentar outros problemas no futuro como problemas na fala na idade pré-escolar e escolar [53], conseqüentemente problemas em interações sociais, pois a criança pode sofrer discriminações pelo fato de não falar de forma correta [54,55], problemas respiratórios pela posição inadequada da língua dentro da cavidade oral, como a síndrome obstrutiva do sono [56] e alterações dentárias e esqueléticas [57-59]. Os dados atualmente são insuficientes para avaliar os efeitos da frenotomia em pessoas com anquiloglossia nos desfechos diferentes do aleitamento materno, como sugerido na revisão sistemática realizada por Chinnadurai et al. [60]. Essas questões somente poderão ser respondidas através do acompanhamento destas crianças, a partir de estudos longitudinais bem delineados e de boa qualidade.

Dois bebês com escore normal no reteste receberam o tratamento com frenotomia. Após a primeira avaliação na maternidade, pode ter havido o rompimento espontâneo de parte do freio, pois era delgado. Um desses bebês foi internado na UTI no dia seguinte ao seu nascimento após 3 episódios de apnéia. Na UTI, durante manipulação do bebê pode ter rompido parte do frênulo. Mesmo o reteste marcando uma pontuação normal na segunda consulta, optou-se por

completar a divisão do freio lingual por solicitação dos pais, pois havia o histórico de familiares com “língua presa”.

Em um bebê com freio duvidoso no primeiro teste e no reteste, mas sem interferência na amamentação também foi realizada a frenotomia por solicitação da mãe, pois o seu irmão gêmeo teve o frênulo classificado como alterado, além de dificuldade na pega durante a amamentação, por isso, também recebeu o tratamento. A mãe relatou melhora na amamentação dos dois.

O diagnóstico de anquiloglossia não se resume à avaliação anatomofuncional proposta pelos testes. São excelentes ferramentas para guiar o exame, orientar pais e responsáveis, documentar a avaliação realizada e mostrar quais aspectos foram observados para se realizar o diagnóstico. A avaliação clínica de cada caso feita pelo profissional de saúde habilitado à realização desses testes é de suma importância para decidir sobre a necessidade ou não da realização da frenotomia. Além disso, avaliar interferências na amamentação ao nascimento é bastante difícil, pois existem muitos fatores confundidores que podem ser a queixa inclusive de mães amamentando seus bebês que não possuem anquiloglossia, como mamilo plano ou sem bico formado, pouca produção inicial de leite, estresse da mãe devido a internação hospitalar, cobrança da família em amamentar, dor durante a mamada, mamilos machucados, mastite, mamoplastia, depressão pós-parto, primeiro filho e gravidez de gemelares [61,62].

Em relação ao protocolo “Teste da Linguinha” foi considerado como vantagem a existência de um questionário específico sobre a amamentação. Como desvantagem, consideramos que o protocolo é muito grande, possui 18 perguntas, e sua aplicação demanda muito tempo, além de ser de difícil calibração devido à subjetividades dos tópicos. Além disso, algumas perguntas do questionário para avaliação da amamentação não ficam claras para as mães (Tempo entre as mamadas? Cansaço para mamar?, Mama um pouquinho e dorme?, Vai soltando o mamilo?) dando margem à uma interpretação duvidosa. Durante o curso ministrado pela autora desse teste, realizado por uma das examinadoras deste estudo, foi recomendado que essa parte do teste seja excluída caso o examinador perceba que a mãe não está respondendo com coerência ou compreendendo bem o que está sendo questionado. Além disso, o processo de validação do protocolo é questionável, pois não compara os seus resultados com outro protocolo, mas sim com os próprios resultados o que não caracteriza uma validação.

O instrumento de avaliação do frênulo lingual proposto por Ingram et al [16] apresentou como vantagem o fato de ser menor, mais objetivo e aplicação mais rápida. Para maternidades com um número grande de nascimentos e poucos profissionais, parece ser mais indicado. Por ser um protocolo pequeno, contempla apenas os itens referentes à observação do frênulo e funções da língua, não avalia a amamentação. Assim, este instrumento pode ser utilizado junto com o protocolo de observação da mamada preconizado pela OMS [63]. De acordo com o parecer do Ministério da Saúde [43,44], o protocolo BTAT é mais simples, conciso, mais fácil de ser aplicado e apresenta maior consistência. Assim, deve ser revista a obrigatoriedade da aplicação apenas do protocolo “Teste da Linguinha” de Martinelli et al [15,39] nos hospitais e maternidades.

Uma limitação desse estudo foi o número de pacientes que faltaram ao exame de reteste. A maternidade do Hospital Universitário de Brasília é a instituição de referência para o Distrito Federal e entorno, para casos de gravidez de alto risco, assim, recebe muitos pacientes de outras cidades. Observando o local onde as mães realizaram o pré-natal, 582 (59,9%) fizeram em outra região administrativa, em outro estado ou no setor privado. Uma mãe com bebê com freio alterado diagnosticado nos dois testes, voltou após 1 ano do seu nascimento para fazer a frenotomia, apenas por indicação da pediatra. Essa mãe não relatou dificuldades na amamentação.

Os pontos fortes do estudo são o tipo de estudo realizado, uma coorte de nascidos vivos e amostra ampla, com dados coletados de todos os bebês nascidos na maternidade durante um ano, logo após o nascimento dos bebês, incluindo os relatos sobre a amamentação, evitando assim algum viés de memória. Além disso, as examinadoras foram treinadas e calibradas previamente ao estudo, tornando assim os resultados mais confiáveis.

A avaliação do frênulo lingual para observar possível interferência na amamentação é muito importante. Mesmo a anquiloglossia tendo uma baixa prevalência, é uma condição mais frequente que algumas outras condições avaliadas pelos exames da triagem neonatal. Comparando com outros problemas diagnosticados ao nascimento, podem-se verificar prevalências ainda menores destas alterações. No Brasil 3 a 5 crianças em 1.000 (prevalência de 0,3% a 0,5%) nascem surdas, aumentando para 2 a 4 em cada 100 nascimentos quando provenientes de Unidade de Terapia Intensiva (prevalência de 2% a 4%) [64,65]. Em

relação aos problemas visuais detectados pelo “teste do olhinho”, estes apresentam uma prevalência de 0,15% [66]. Comparando também com outras doenças de triagem universal, como fenilcetonúria (0,07/1000), hipotireoidismo congênito (0,17/1000), anemia falciforme (0,20/1000) ou hiperplasia congênita de supra-renal (0,14/1000) [67], verificamos que, considerando as prevalências apresentadas, há justificativas para realização de exames neonatais para detecção da anquiloglossia, pois ações que protejam e promovam o aleitamento materno devem ser estimuladas.

As repercussões futuras quanto ao não diagnóstico precoce da anquiloglossia precisam ser investigadas. O prejuízo da não realização de frenotomias em freios alterados, só poderá ser visto em estudos longitudinais, o que implica no quesito ético, pois permitir que o bebê cresça com uma condição que possa lhe trazer consequências ruins, podendo receber o tratamento logo após o nascimento é uma decisão controversa [16].

## **6 CONCLUSÃO**

Conclui-se que os dois protocolos foram concordantes e que a prevalência de anquiloglossia detectada foi baixa e semelhante para os dois instrumentos estudados. Para a triagem neonatal, embora ambos apresentem resultados semelhantes em relação às variáveis estudadas, o BTAT, por ser mais simples e conciso parece ser mais viável como instrumento de triagem. Entre as frenotomia realizadas não houve nenhuma complicação.



## 7 PRESS RELEASE

Prevalência de anquiloglossia (“língua presa”) e seu impacto em recém-nascidos do Hospital Universitário de Brasília

Um estudo epidemiológico realizado no Hospital Universitário de Brasília investigou a prevalência de anquiloglossia em uma coorte de 972 bebês nascidos no período de agosto de 2017 a julho de 2018, utilizando dois instrumentos de diagnóstico, o “Teste da Linguinha” (aplicação obrigatória nas maternidades brasileiras) e o *Bristol Tongue Assessment Tool* (recomendado pelo Ministério da Saúde) e seu impacto na amamentação. A prevalência de anquiloglossia foi de 5,5% e 5,1%, respectivamente. Nas análises realizadas foi verificada uma relação significativa entre anquiloglossia e sexo masculino e, apesar de verificadas dificuldades na amamentação e aspecto do mamilo (machucado ou dolorido) em números absolutos, não houve relação estatisticamente significativa. Foi detectada relação significativa entre frenotomia (corte do freio) e anquiloglossia. Foram realizadas 42 frenotomias, sem ocorrência de complicações e com relato de melhora na pega após o procedimento. Apesar de ser uma condição de prevalência baixa, pode trazer repercussões na amamentação, ganho de peso, para o recém-nascido e mais tarde dificuldades no desenvolvimento da fala e alterações esqueléticas. Porém, mais estudos precisam ser realizados pois estas relações ainda não apresentam evidência forte que comprove a alteração do freio lingual como causa das mesmas.

## REFERÊNCIAS

1. Knox I, Tongue tie and frenotomy in the breastfeeding newborn. *Neoreviews* 2010;11:513-9.
2. Nascimento LS, Soares VSS, Costa TLS. Teste da Linguinha: diagnóstico situacional sobre a aplicabilidade do protocolo em neonatos do Distrito Federal. *Rev. CEFAC*, 2015; v 17, n.6, p.1889-1899.
3. Melo NSFO, Lima AAS, Fernandes A, Da Silva RPGVC. Anquiloglossia: relato de caso. *RSBO*, 2011;v.8, n.1, p.102-7.
4. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, Franca GVA, Horton S, Krasevec J, Murch S, Sankar MJ. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms and lifelong effect. *Lancet* 2016; 387:475–90.
5. World Health Organization, UNICEF, Wellstart International. Baby Friendly Hospital Initiative: Revised, Updated and Expanded for Integral Care. Section 3, Breastfeeding Promotion and Support in a Baby-Friendly Hospital: A 20-Hour Course for Maternity Staff. Geneva: WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee, 2009: 274p.
6. Francis DO, Krishnaswami S, McPheeters M. Treatment of ankyloglossia and breastfeeding outcomes: a systematic review. *Pediatrics*, 2015; v.135, n.6, p.1458-66.
7. Messner AH, Lalakea ML, Aby J, Macmahon J, Bair E. Ankyloglossia: Incidence and associated feeding difficulties. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 2000; v.126, p.36-39.

8. Nice. *Division of Ankyloglossia (Tongue Tie) for Breastfeeding: Guidance* (1PG149). National Institute for Health and Clinical Excellence; 2005.
9. Emond A, Ingram J, Johnson D, Blair P, Whitelaw A, Copeland M, Sutcliffe A. Randomised controlled trial of early frenotomy in breastfed infants with mild-moderate tongue-tie. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2014 May;99(3):F189-95.
10. Billington J, Yardley I, Upadhyaya M. Long-term efficacy of a tongue tie service in improving breast feeding rates: A prospective study. *J Pediatr Surg*, 2018;53(2):286-288.
11. Venâncio SI, Toma TS, Buccini GS, Sanches MTC, Araújo CL, Figueró MF. Anquiloglossia e aleitamento materno: evidências sobre a magnitude do problema, protocolos de avaliação, segurança e eficácia da frenotomia. Parecer técnico-científico do Instituto de Saúde de São Paulo, 2015.
12. Ballard JL, Auer CE, Khoury JC. Ankyloglossia: assessment, incidence, and effect of frenuloplasty on the breastfeeding dyad *Pediatrics*, 2002; v.110, n.5, p.e63.
13. Balog TV, Vincze N, Banoczy J. Prevalence of tongue lesions in Hungarian children. *Oral Diseases*, 2003;9, 84–87.
14. Vieira EMM, Salineiro FS, Hespanhol D, Musis CR, Jardim Junior EG. Frequência de anquiloglossia em uma comunidade indígena. *RGO – Rev Gaúcha Odontol.* 2010; v.58,n.2, 215-218.

15. Martinelli RLDC, Marchesan IQ, Berretin-Félix G. Protocolo de avaliação do frênulo lingual para bebês: relação entre aspectos anatômicos e funcionais Revista CEFAC, 2013; v.15, n.3, p.599-610.
16. Ingram J, Johnson D, Copeland M, et al. The development of a tongue assessment tool to assist with tongue-tie identification. Arch Dis Child Fetal Neonatal, 2015; v. 100, n.4, p. 344-8.
17. Brito SF, Marchesan IQ, Bosco CM. Frênulo lingual: classificação e conduta segundo ótica fonoaudiológica, odontológica e otorrinolaringológica. Rev CEFAC, 2008; v.10, n.3, 343-351.
18. Halzebaker AK. The assessment tool for lingual frenulum function (ATLFF): Use in a lactation consultant private practice. Pasadena, CA: Pacific Oaks College; 1993. Thesis.
19. Kotlow LA. Ankyloglossia (tongue-tie): a diagnostic and treatment quandary Quintessence Int, 1999; v.30, n.4, p.259-262.
20. Coryllos E, Genna CW, Salloum AC. Congenital Tongue-Tie And Its Impact On Breastfeeding In: American Academy Of Pediatrics. Breastfeeding: best for baby and mother, 2014.
21. Martinelli RLDC, Marchesan IQ, Berretin-Félix G. Lingual frenulum protocol with scores for infants Int J Orofacial Myology, 2012;v.38, p.104-112.
22. Agostini OS. Cartilha do Teste da Linguinha: para mamar, falar e viver melhor. São Paulo: Pulso Editorial, 2014. 20 p.

23. Haham A, Marom R, Mangel L, Botzer E, Dollberg S. Prevalence of Breastfeeding Difficulties in Newborns with a Lingual Frenulum: A Prospective Cohort Series. *Breastfeed Med* 2014 Nov;9(9):438-41.
24. Mills N, Pransky SM, Geddes DT, Mirjalili SA. What Is a Tongue Tie? Defining the Anatomy of the In-Situ Lingual Frenulum. *Clinical Anatomy*, 2019.
25. Braybrook C, Doudney K, Marçano AC, Arnason A, Bjornsson A, Patton MA, Goodfellow PJ, Moore GE, Stanier P. The T-box transcription factor gene TBX22 is mutated in X-linked cleft palate and ankyloglossia. *Nat Genet*, 2001; 29(2):179-83.
26. Acevedo AC, da Fonseca JA, Grinham J, Doudney K, Gomes RR, de Paula LM, Stanier P. Autosomal-dominant ankyloglossia and tooth number anomalies. *J Dent Res*, 2010;89(2):128-32.
27. Lenormand A, Khonsari R, Corre P, Perrin JP, Boscher C, Nizon M, Pichon O, David A, Le Caignec C, Bertin H, Isidor B Familial autosomal dominant severe ankyloglossia with tooth abnormalities. *Am J Med Genet A*, 2018;176(7):1614-1617.
28. Kumar RK, Nayana Prabha PC, Kumar P, Patterson R, Nagar N. Ankyloglossia in Infancy: An Indian Experience. *Indian Pediatr*, 2017;15;54(2):125-127.
29. Joseph KS, Kinniburgh B, Metcalfe A, Razaz N, Sabr Y, Lisonkova S. Temporal trends in ankyloglossia and frenotomy in British Columbia, Canada, 2004-2013: a population-based study. *CMAJ Open*, 2016;26;4(1):E33-40.
30. Brandão CA, de Marsillac MWS, Barja-Fidalgo F, Oliveira BH. Is the Neonatal Tongue Screening Test a valid and reliable tool for detecting ankyloglossia in newborns?. *Int J Paediatr Dent*, 2018; 28(4):380-389.

31. Ngerncham S, Laohapensang M, Wongvisutdhi T, Ritjaroen Y, Painpichan N, Hakularb P, Gunnaleka P, Chaturapitphothong P. Lingual frenulum and effect on breastfeeding in Thai newborn infants. *Paediatr Int Child Health*, 2013; 33:86–90.
32. Amat EF, Vera PT, Alessi PR, Amat EF, Bueno JM, Padró EF. The prevalence of ankyloglossia in 302 newborns with breastfeeding problems and sucking difficulties in Barcelona: a descriptive study. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 2017; vol. 18/4.
33. Navarro NP, López. Anquiloglossia en niños de 5 a 11 años de edad. Diagnóstico y tratamiento. *Rev Cubana Estomatol*, 2002;39:3-7.
34. Correia MSNP. Odontopediatria na primeira infância. 3 ed. São Paulo: Santos; 2009. p.942.
35. Martinelli RLDC, Marchesan IQ, Berretin-Félix G. Estudo longitudinal das características anatômicas do frênulo lingual comparado com afirmações da literatura. *Rev. CEFAC*. 2014 Jul-Ago; 16(4):1202-1207
36. Ricke LA, Baker NJ, Madlon-Kay DJ, Defor TA. Newborn Tongue-tie: Prevalence and Effect on Breast-Feeding. *J Am Board Fam Pract*, 2005; v.18, p.1–7.
37. Hazelbaker AK. Tongue-tie: morphogenesis, impact, assessment and treatment. Aidan and Éva Press: Columbus, 2010.
38. Lei Nº 13.002, de 20 junho de 2014. Obriga a realização do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês.

39. Martinelli RLC, Marchesan IQ, Lauris JR, Honório HM, Gusmão RJ, Berretin-Felix G. Validade e confiabilidade da triagem: “teste da linguinha”. *Revista CEFAC*, 2016; 18: 1323–1331.
40. Blacker D, Endicott J. Psychometric properties: concepts of reliability and validity In: Rush AJ, et al. *Handbook of psychiatric measures*. Washington DC: American Psychiatric Association; 2000.
41. Ito Y. Does Frenotomy Improve Breastfeeding Difficulties in Infants with Ankyloglossia. This article is based on a study first reported in the *Journal of the Japan. Pediatric Society* 2014; 118: 462-474, titled “Effectiveness of frenotomy in breastfeeding difficulties in infants with ankyloglossia: Systematic Review” (in Japanese).
42. O’Shea JE, Foster JP, O’Donnell CP et al. Frenotomy for tongue-tie in newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 3: CD011065.
43. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Coordenação Geral de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Brasília (BR): Nota Técnica 09/ 2016, 2016.
44. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Coordenação Geral de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Brasília (BR): Nota Técnica 35/ 2018, 2018.
45. WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
46. Walker RD, Messing S, Rosen-Carole C, Benoit MM. Defining Tip–Frenulum Length for Ankyloglossia and Its Impact on Breastfeeding: A Prospective Cohort

Study. *Breastfeeding Medicine*, 2018;v.13-3.

47. IBGE. *Estatísticas do Registro Civil*, v.42, 2015

48. Kent JC, Prime DK, Garbin CPJ. Principles for maintaining or increasing breast milk production. *ObstetGynecol Neonatal Nurs*. 2012 Jan-Feb;41(1):114-121.

49. UNICEF, 2012. *Manual de aleitamento materno*. Comitê português da UNICEF.

50. Hogan M, Westcott C, Griffiths M. Randomized, controlled trial of division of tongue-tie in infants with feeding problems. *J Paediatr Child Health*. 2005;41:246-50.

51. Jiménez DG, Romero MC, Galán IR, Martínez MTG, Pando MCR, Prieto CL. Prevalence of ankyloglossia in newborns in Asturias (Spain). *An Pediatr (Barc)*, 2004; V. 81, n.2, p. 115-119.

52. Legg AR. Ankyloglossia and breastfeeding. *Pediatr Child Health*. 2015;20:209-13.

53. Cuestas G, Demarchi V, Corvalán MPM, Razetti J, Boccio C. Tratamiento quirúrgico del frenillo lingual corto en niños. *Arch Argent Pediatr*. 2014;112(6):567-70

54. Walls A, Pierce M, Wang H, Steehler A, Steehler M, Harley EH Jr. Parental perception of speech and tongue mobility in three-year olds after neonatal frenotomy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2014;78(1):128–131.

55. Suzart DD, Carvalho ARR. Alterações de fala relacionadas à alterações de frênulo lingual em escolares. *Rev. CEFAC*. 2016 Nov-Dez; 18(6):1332-1339.



56. Guillemineault C, Huseni S, Lo L. A frequent phenotype for paediatric sleep apnoea: short lingual frenulum. *ERJ Open Res* 2016
57. Srinivasan B, Chitharanjan AB. Skeletal and dental characteristics in subjects with ankyloglossia. *Prog Orthod*. 2013;14:44.
58. Ardekani MD, Tabatabaee Z, Halvani N, Tabatabaee H, Uasae S. Evaluation of hyoid position in children of 7-11 years old with ankyloglossia in lateral cephalometric radiographs. *Maedica (Buchar)*. 2016 Sep;11(3):198-202.
59. Pompéia LE, Ilinsky RS, Ortolania CLF, Júnior KF. A influência da anquiloglossia no crescimento e desenvolvimento do sistema estomatognático. *Rev Paul Pediatr*. 2017;35(2):216-221.
60. Chinnadurai S, Francis DO, Epstein RA, Morad A, Kohanim S, McPheeters M. Treatment of ankyloglossia for reasons other than breastfeeding: a systematic review. *Pediatrics*. 2015 Jun;135(6):e1467-74.
61. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica Saúde da criança : aleitamento materno e alimentação complementar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015. 184 p. : il. – (Cadernos de Atenção Básica ; n. 23)
62. Silva YJA da, Damasceno AC, Pontes CDN, Correa MQ, Gurjão HHR, Lima IG de, Costa FB da, Carvalho RC de, Nascimento RS. Dificuldades no aleitamento materno na maternidade da fundação santa casa de misericórdia do Pará e o apoio do banco de leite. *REAS [Internet]*, 2019;11(5):e292.
63. WHO-World Health Organization. Positioning a baby at the breast. In: *Integrated Infant Feeding Counselling: a trade course*. Geneva: WHO; 2004.

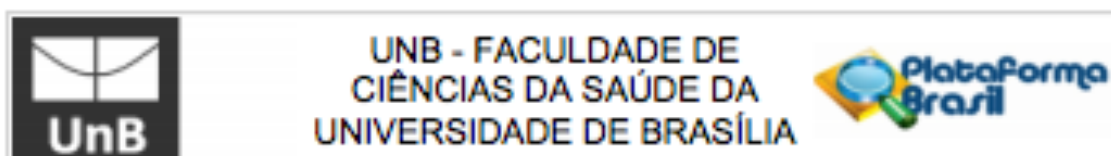
64. Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância – CBPAI. Recomendações 01/99. Jornal do Conselho Federal de Fonoaudiologia. Brasília: CBPAI. 2000;(5):3-7.

65. Guimarães VC, Barbosa MA. Prevalência de alterações auditivas em recém-nascidos em hospital escola. Int. Arch. Otorhinolaryngol., São Paulo - Brasil, v.16, n.2, p. 179-185, Abr/Mai/Junho - 2012.

66. Ledesma F, Zarpelon RO, Xavier CR, Smolarek AC, Souza WC, Mascarenhas LPG. Teste do reflexo vermelho: Quando deve ser aplicado e qual benefício oferece?. Arq. Catarin Med. 2018 abr-jun; 47(2):204-211.

67. Sociedade Brasileira de Pediatria. Parecer sobre a Triagem Auditiva Neonatal. Revisado e aprovado pelo autor Mauro Silva de Athayde Bohrer em 30/11/2010.

## ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Avaliação do Freio Lingual, do desenvolvimento da oclusão e defeitos de desenvolvimento de esmalte em bebês nascidos no Hospital Universitário de Brasília

**Pesquisador:** Vanessa Polina Pereira da Costa

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 65537117.1.0000.0030

**Instituição Proponente:** FACULDADE DE SAÚDE - FS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.052.955

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de pesquisa do Departamento de Odontologia

**Resumo:** O freio lingual é uma estrutura anatômica que se localiza na face inferior da língua e se apresenta como uma pequena prega de membrana mucosa que conecta a língua com o assoalho bucal. Um freio lingual curto e aderido ao assoalho bucal dificulta os movimentos da língua, o que pode prejudicar as diversas funções dessa estrutura como sucção, fala e alimentação. Tal alteração é denominada clinicamente pelo termo anquiloglossia e popularmente conhecida como "língua presa". A avaliação criteriosa desta alteração é importante, uma vez que sua presença pode ocasionar problemas para o recém-nascido, principalmente em função da dificuldade de amamentação. O objetivo deste estudo longitudinal é determinar a prevalência de anquiloglossia de uma coorte de bebês nascidos no Hospital Universitário de Brasília (HUB), além de avaliar o desenvolvimento da oclusão e a ocorrência de defeitos de desenvolvimento de esmalte nesta coorte. Serão aplicados os protocolos "Teste da Linguinha" (Martinelli, 2013) e - Bristol Tongue Assessment Tool - BTAT (Ingram et al., 2015), em bebês recém-nascidos, bem como posterior avaliação da oclusão dentária através do Índice de Foster e Hamilton (1969) e da presença de defeitos de desenvolvimento de esmalte pelos critérios da FDI (1992) modificado. A cronologia de

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.052.956

erupção será marcada em um cartão preenchido pelas mães. As crianças serão avaliadas logo após o nascimento, em 30 dias, 6 meses, 12 meses e anualmente até completarem 6 anos de vida. Dados sobre a gestação e nascimento do bebê, bem como de intercorrência no período natal e pós-natal serão coletadas do prontuário médico das mães e dos recém-nascidos, respectivamente. Os exames serão realizados por quatro professoras de Odontopediatria, com experiência no atendimento de crianças e bebês, previamente treinadas e calibradas. Os dados serão tabulados em planilha Excel e transferidos para o programa Stata versão 12.0 e o teste estatístico que melhor se aplicar para avaliação dos instrumentos será realizado.

#### Hipótese:

Crianças com presença de freio lingual alterado terão maiores dificuldades com a amamentação e portanto poderão apresentar baixo peso e posteriormente, problemas de oclusão. Crianças que tiverem intercorrências durante a gestação, no parto ou no pós-parto poderão desenvolver alteração no esmalte dentário

#### Objetivo da Pesquisa:

##### 2.1 Objetivo Geral

2.1.1 Determinar a prevalência de anquiloglossia de uma coorte de bebês nascidos no Hospital Universitário de Brasília (HUB);

2.1.2 Avaliar o desenvolvimento da oclusão e a ocorrência de defeitos de desenvolvimento de esmalte nesta coorte.

##### 2.2 Objetivos específicos

2.2.1 Aplicar o protocolo estabelecido em Lei "Teste da Linguiinha" e verificar sua acurácia no diagnóstico de anquiloglossia;

2.2.2 Comparar a prevalência de anquiloglossia entre dois instrumentos diferentes para avaliação do freio e a correlação entre estes instrumentos.

2.2.3 Acompanhar as crianças avaliadas para a verificação de problemas relacionados à amamentação;

2.2.4 Determinar a cronologia de erupção;

2.2.5 Correlacionar as intercorrências de saúde durante o período pré-natal e pós-natal com o desenvolvimento da oclusão e a ocorrência de defeitos de desenvolvimento de esmalte;

2.2.6 Determinar a prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte nesta população.

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

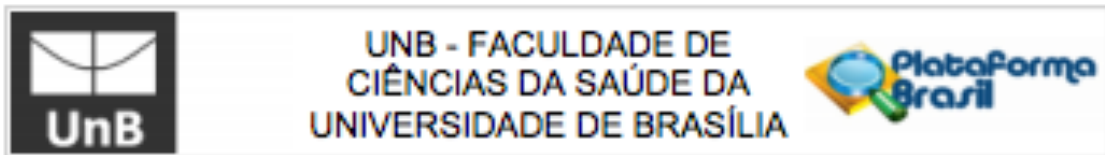
CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: ceofsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.052.955

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

O protocolo proposto segue os preceitos éticos. Nenhum procedimento invasivo será realizado, o que minimiza a ocorrência de riscos decorrentes da coleta de dados, no entanto durante o exame clínico as crianças podem sentir algum desconforto e chorarem, esse é um comportamento esperado e a mãe será informada antes do exame, sendo minimizado através do contato com a mãe e amamentação imediata após a realização da avaliação do freio lingual. Nos demais procedimentos preventivos adaptação do comportamento será realizada para que a criança seja ambientada ao consultório odontológico. Acredita-se que, as crianças participantes se beneficiarão por meio da inserção em um programa contínuo de prevenção odontológico. Entretanto, a participação no programa está garantida a todas as crianças nascidas no HUB, independentemente de seus pais aceitarem participar da pesquisa.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de estudo de desenho longitudinal envolvendo população de crianças nascidas na maternidade do Hospital Universitário de Brasília (HUB) de março a dezembro de 2017. Será aplicado o protocolo "Teste da Linguinha" (Martinelli, 2013) e o protocolo do teste - Bristol Tongue Assessment Tool - BTAT (Ingram et al.2015). As crianças serão avaliadas logo após o nascimento, em 30 dias, 6 meses, 12 meses e anualmente até completarem 6 anos de vida.

Os objetivos da foram uniformizados

Sobre critérios de inclusão:

- Todas as crianças nascidas no HUB no período de março a dezembro de 2017 serão incluídas

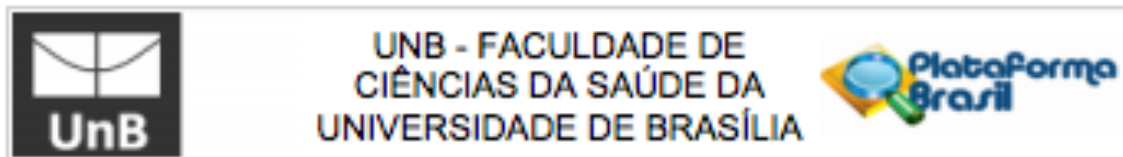
Critérios de Exclusão:

-Serão excluídos os recém-nascidos com idade gestacional menor que 37 semanas gestacionais; os hipoxiados graves; os com problemas neurológicos, incluindo a microcefalia; os com síndromes genéticas e malformações orofaciais; aqueles cujas mães façam uso de substâncias psicoativas lícitas ou ilícitas; e os cujo estado de saúde não permita a avaliação clínica da cavidade bucal bem como contraindiquem o aleitamento materno.

Amostra:

Tamanho da Amostra prevista para a pesquisa: 1.170 crianças.

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-000  
 UF: DF Município: BRASÍLIA  
 Telefone: (61)3107-1947 E-mail: ceptsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.052.955

Trata-se de instrumentos validados, sendo que o modelo dos ICD foram inseridos no projeto. A pesquisadora afirma que será realizada uma calibração dos protocolos de avaliação do freio lingual com testes envolvendo, no mínimo, 10 crianças. Afirma ainda que: "Para isso serão examinadas crianças que frequentam o projeto de extensão Impacto da Atenção Odontológica à Gestante e a experiência de cárie no Bebê", que não farão parte do estudo".

**Avaliação dos dados:**

Digitação das informações na planilha excel com dupla entrada. Análise estatística utilizando o programa Stata versão 12.0 com frequências simples. Não é mencionado nenhum teste estatístico.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Para análise e emissão do parecer n. 2.043.799 foram considerados os seguintes documentos:

- Informações Básicas do Projeto FB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_846988.pdf postado em 18/04/2017
- Termo\_conc\_coord\_ext.docx postado em 18/04/2017
- Carta\_Resposta.docx postado em 18/04/2017
- TCLE TCLE.docx postado em 18/04/2017
- Orçamento planilha\_orcamento\_CEPFS.doc postado em 18/04/2017
- Projeto Detalhado Projeto\_Pesquisa\_Linguinha\_Comite.docx postado em 18/04/2017

**Recomendações:**

Não se aplica.

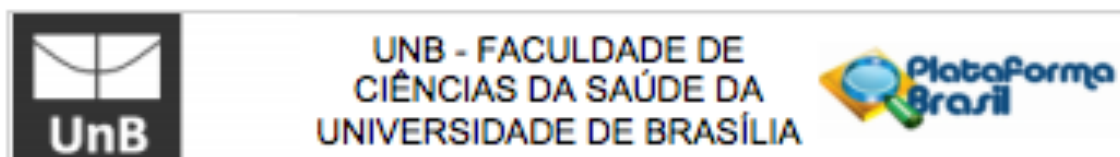
**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Avaliação das pendências geradas no parecer n. : 2.007.808:

1.Solicita-se uniformizar as informações acerca dos objetivos da pesquisa em ambos os documentos: Projeto detalhado e informações básica do projeto, uma vez que a informação está divergente nos documentos citados.

RESPOSTA DO PESQUISADOR: Os objetivos da pesquisa foram corrigidos nas informações básicas do projeto na Plataforma Brasil, sendo inseridos os mesmos objetivos que constam no projeto detalhado.

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900  
 UF: DF Município: BRASÍLIA  
 Telefone: (011)3107-1947 E-mail: cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.052.955

**ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA**

2. Solicita-se incluir um termo de concordância da coordenadora do projeto de extensão "Impacto da Atenção Odontológica à Gestante e a experiência de cárie no Bebê".

RESPOSTA DO PESQUISADOR: O termo de concordância da coordenadora do projeto foi inserido.

**ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA**

3. Solicita-se apresentar análise de risco no projeto de pesquisa, no projeto da plataforma e no TCLE, bem como uma descrição das formas para minimizá-lo.

Pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados. Quanto maiores e mais evidentes os riscos, maiores devem ser os cuidados para minimizá-los e a proteção oferecida pelo Sistema CEP/CONEP aos participantes. Devem ser analisadas possibilidades de danos imediatos ou posteriores, no plano individual ou coletivo. A análise de risco é componente imprescindível à análise ética, dela decorrendo o plano de monitoramento que deve ser oferecido pelo Sistema CEP/CONEP em cada caso específico."

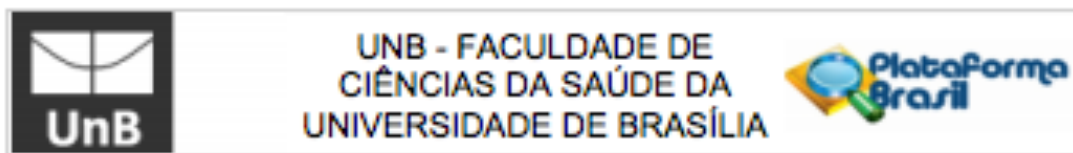
RESPOSTA DO PESQUISADOR: A análise de risco, bem como as formas de minimizá-los foi inserida no projeto detalhado (pág 15, na seção 3. Metodologia em 3.13 Riscos e Benefícios), nas informações básicas da Plataforma Brasil e também no TCLE (5º parágrafo, 2ª linha).

**ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA**

4. Solicita-se realizar uma estimativa de valor com gastos decorrentes da participação na pesquisa na planilha orçamentária, uma vez que se trata de estudo longitudinal com avaliação da criança em momentos diferentes.

RESPOSTA DO PESQUISADOR: Os valores foram corrigidos a fim de estimar o orçamento correspondente ao período da pesquisa, tanto no orçamento do projeto detalhado (pág. 17), como na planilha orçamentária anexada como orçamento.

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900  
 UF: DF Município: BRASÍLIA  
 Telefone: (61)3107-1947 E-mail: cepfsub@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.052.955

**ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA**

5. Solicita-se revisar a data de início de coleta de dados no cronograma, uma vez que consta início para o mês de março e a pesquisadora precisará responder as pendências geradas no presente parecer e essas pendências serão analisadas antes do parecer final seja emitido.

**RESPOSTA DO PESQUISADOR:** A coleta de dados se dará em junho de 2017 em decorrência da necessidade de adequação do projeto, para tanto corrigimos o cronograma no projeto detalhado e também nas informações básicas na Plataforma Brasil.

**ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA**

**Conclusão:** Todas as pendências foram atendidas. Não há óbices éticos para a realização deste projeto. Protocolo de pesquisa está em conformidade com a Resolução CNS 466/2012 e Complementares.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

De acordo com a Resolução 466/12 CNS, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_846968.pdf	18/04/2017 16:46:30		Aceito
Outros	Termo_conc_coord_ext.docx	18/04/2017 16:44:07	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Carta_Resposta.docx	18/04/2017 16:37:41	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	18/04/2017 16:32:10	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito
Orçamento	planilha_orcamento_CEPFS.doc	18/04/2017 16:31:54	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	Projeto_Pesquisa_Linguinha_Comite.docx	18/04/2017 16:30:55	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900  
 UF: DF Município: BRASÍLIA  
 Telefone: (61)3107-1947 E-mail: cepfsunb@gmail.com





UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.052.955

Investigador	Projeto_Pesquisa_Linguinha_Comite.docx	18/04/2017 16:30:55	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito
Outros	Termo_compromisso_pesquisador.docx	23/02/2017 11:46:33	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito
Outros	Carta_encaminhamento_CEP.docx	23/02/2017 11:41:25	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito
Outros	curriculum_lattes_geraldo.pdf	08/02/2017 17:04:13	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito
Outros	curriculum_lattes_josealfredo.pdf	08/02/2017 17:03:46	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito
Outros	curriculum_lattes_erica.pdf	08/02/2017 17:03:15	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito
Outros	curriculum_lattes_soraya.pdf	08/02/2017 17:02:44	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito
Outros	curriculum_lattes_eliana.pdf	08/02/2017 17:02:12	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito
Outros	curriculum_lattes_vanessa.pdf	08/02/2017 17:01:47	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito
Outros	termo_concordancia_area.pdf	02/02/2017 16:26:52	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito
Outros	termo_concordancia_hub.pdf	02/02/2017 16:17:36	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito
Outros	termo_ciencia_coparticipante.pdf	02/02/2017 16:16:25	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	02/02/2017 16:09:49	Vanessa Polina Pereira da Costa	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BRASILIA, 09 de Maio de 2017

Assinado por:  
Keila Elizabeth Fontana  
(Coordenador)

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900  
UF: DF Município: BRASÍLIA  
Telefone: (011)3107-1947 E-mail: ceptsuno@gmail.com

## APÊNDICE A – FICHA DE COLETA DE DADOS

Avaliador: \_\_\_\_\_

### FICHA CLÍNICA DO BEBÊ ODONTOPEDIATRIA - DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Nome da criança: \_\_\_\_\_ Prontuário: \_\_\_\_\_  
Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Data do exame: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Sexo: ( ) Masc. ( ) Fem.  
Nome da mãe: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_  
Nome do pai: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Cidade/Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
Fones: residencial ( ) \_\_\_\_\_ trabalho ( ) \_\_\_\_\_ cel ( ) \_\_\_\_\_

1. Você (responsável) já recebeu orientação sobre saúde bucal do bebê: \_\_\_\_\_
2. Uso de ( ) chupeta e/ou ( ) dedo de luva ( ) não

#### I. Anamnese

Tipo de parto: \_\_\_\_\_ Fórceps: \_\_\_\_\_  
Intercorrências durante o parto: \_\_\_\_\_ Caso sim, qual? \_\_\_\_\_  
Idade gestacional em semanas: \_\_\_\_\_ ( ) Prematuro ( ) Termo ( ) Pós-termo  
Fumante: ( ) sim ( ) não Usuária de drogas: ( ) sim ( ) não  
Peso ao nascimento: \_\_\_\_\_ Peso na alta: \_\_\_\_\_  
Classificação do recém-nascido: peso/idade gestacional: ( ) PIG ( ) AIG ( ) GIG  
Problemas de saúde do bebê: \_\_\_\_\_ Qual? \_\_\_\_\_  
Aspecto do mamilo: \_\_\_\_\_ O bebê mamou na primeira hora? ( ) sim ( ) não  
Contato pele a pele precoce: ( ) sim ( ) não  
Amamentou pelo menos 6 meses o primeiro filho? ( ) sim ( ) não ( ) NA  
Onde realizou o pré-natal: \_\_\_\_\_  
Nº de consultas de pré-natal: \_\_\_\_\_  
Problemas de saúde durante a gestação \_\_\_\_\_ Qual? \_\_\_\_\_  
Medicação durante a gestação? \_\_\_\_\_ Caso sim, qual? \_\_\_\_\_  
Foi ao CD durante a gestação: \_\_\_\_\_ Caso sim, qual o motivo \_\_\_\_\_  
Uso de complemento: ( ) Copo ( ) Chuca ( ) Leite humano ( ) Leite artificial ( ) Não

#### II. Amamentação

Tempo entre as mamadas ( ) 2 h 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 de pontos: \_\_\_\_\_

#### III. Características bucais

( ) Candidíase ( ) Calo de amamentação ( ) Épulis congênito ( ) Mucocele  
( ) Nódulo de Bohn ( ) Pérola de Epstein ( ) Cisto da lâmina dentária  
Dente: ( ) natal ( ) neonatal Perfil: ( ) Convexo ( ) Reto ( ) Côncavo  
Freio superior: \_\_\_\_\_

#### IV. Antecedentes familiares

Alguém na família apresenta freio lingual alterado (língua presa)? ( ) sim (1) ( ) não (0)  
Quem? \_\_\_\_\_

**V. Exame clínico (começar avaliando o freio labial superior)**

**TRIAGEM NEONATAL**  
**do Protocolo de Avaliação do Frênulo da Língua em Bebês**

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

Data de Nascimento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_      Data do Exame: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**1. Postura de lábios em repouso**



lábios fechados (0)



lábios entreabertos (1)

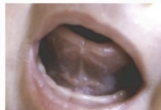


lábios abertos (1)

**2. Tendência do posicionamento da língua durante o choro**



língua na linha média (0)



língua elevada (0)



língua na linha média com elevação das laterais (2)



ponta da língua baixa com elevação das laterais (2)

**3. Forma da ponta da língua quando elevada durante o choro ou manobra de elevação**



arredondada (0)



ligeira fenda no ápice (2)



formato de "coração" (3)

**4. Frênulo da língua**



é possível visualizar



não é possível visualizar



visualizado com manobra\*

\* Manobra de elevação e posteriorização da língua. Se não observável, realizar o reteste com 30 dias.

**4.1. Espessura do frênulo**



delgado (0)



espesso (2)

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



no terço médio (0)



entre o terço médio e o ápice (2)



no ápice (3)

**4.3. Fixação do frênulo no assoalho da boca**



visível a partir das carúnculas sublinguais (0)



visível a partir da crista alveolar inferior (1)

Escore 0 a 4: normal ( )

Escore 5 a 6: duvidoso ( ) reteste em \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Escore 7 ou mais: alterado ( ) É necessário a liberação do frênulo lingual.

## VI. Avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva

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

#### 1.1. Movimento de língua

( ) adequado: protrusão de língua, movimentos coordenados e sucção eficiente (0)

( ) inadequado: protrusão de língua limitada, movimentos incoordenados e atraso para início de sucção (1)

### 2. Sucção nutritiva na amamentação (na hora da mamada, observar o bebê mamando durante 5 minutos)

#### 2.1. Ritmo de sucção (observar grupos de sucção e pausa)

( ) várias sucções seguidas com pausas curtas (0)

( ) poucas sucções com pausas longas (1)

#### 2.2. Coordenação entre sucção/deglutição/respiração

( ) adequada: equilíbrio entre a eficiência alimentar as funções de sucção, deglutição e respiração, sem sinais de estresse. (0)

( ) inadequada: tosse, engasgos, dispneia, regurgitação, soluço, ruídos na deglutição. (1)

#### 2.3. "Morde" o mamilo

( ) não (0)

( ) sim (1)

#### 2.4. Estalos de língua durante a sucção

( ) não (0)

( ) sim (1)

---

Total da avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva: \_\_\_\_\_

Total geral: \_\_\_\_\_

### Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT)

	0	1	2	Score
<b>Aparência da língua</b>	coração	ligeira fenda	redonda	
<b>Fixação do frênulo na crista alveolar inferior</b>	No topo da crista alveolar	Face interna da crista alveolar	Assoalho da boca	
<b>Elevação da língua no choro</b>	mínima	bordas somente para meados da boca	totalmente elevada para o meio da boca	
<b>Protrusão da Língua</b>	ponta fica para trás da gengiva	ponta sobre a gengiva	ponta pode se estender ao longo do lábio inferior	

Total geral: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B – FICHA DE RETESTE

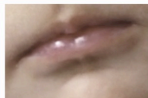
### FICHA RETESTE

Avaliador: \_\_\_\_\_

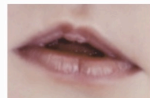
Nome do bebê: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_      Data do Exame: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

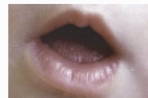
#### 1. Postura de lábios em repouso



( ) lábios fechados (0)



( ) lábios entreabertos (1)

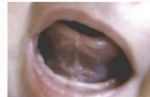


( ) lábios abertos (1)

#### 2. Tendência do posicionamento da língua durante o choro



( ) língua na linha média (0)



( ) língua elevada (0)



( ) língua na linha média com elevação das laterais (2)



( ) ponta da língua baixa com elevação das laterais (2)

#### 3. Forma da ponta da língua quando elevada durante o choro ou manobra de elevação



( ) arredondada (0)



( ) ligeira fenda no ápice (2)



( ) formato de "coração" (3)

#### 4. Frênulo da língua



( ) é possível visualizar



( ) não é possível visualizar



( ) visualizado com manobra\*

\* Manobra de elevação e posteriorização da língua. Se não observável, realizar o reteste com 30 dias.

#### 4.1. Espessura do frênulo



( ) delgado (0)



( ) espesso (2)

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



( ) no terço médio (0)



( ) entre o terço médio e o ápice (2)



( ) no ápice (3)

#### 4.3. Fixação do frênulo no assoalho da boca



( ) visível a partir das carúnculas sublinguais (0)



( ) visível a partir da crista alveolar inferior (1)

Escore 0 a 4: normal ( )

Escore 5 a 6: duvidoso ( ) reteste em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Escore 7 ou mais: alterado ( ) É necessário a liberação do frênulo lingual.

**Bristol Tongue Assessment Tool (BTAT)**

	0	1	2	Score
<b>Aparência da língua</b>	coração	ligeira fenda	redonda	
<b>Fixação do frênulo na crista alveolar inferior</b>	No topo da crista alveolar	Face interna da crista alveolar	Assoalho da boca	
<b>Elevação da língua no choro</b>	mínima	bordas somente para meados da boca	totalmente elevada para o meio da boca	
<b>Protrusão da Língua</b>	ponta fica para trás da gengiva	ponta sobre a gengiva	ponta pode se estender ao longo do lábio inferior	

**Amamentação – Exame clínico**

- Tempo entre as mamadas ( ) 2 h 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)  
 Antecedentes familiares ( ) Não (0) ( ) sim (1)

**VI. Avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva****2. Sucção não nutritiva (sucção do dedo mínimo enluvado)****1.1. Movimento de língua**

- ( ) adequado: protrusão de língua, movimentos coordenados e sucção eficiente (0)  
 ( ) inadequado: protrusão de língua limitada, movimentos incoordenados e atraso para início de sucção (1)

**2. Sucção nutritiva na amamentação (observar o bebê mamando durante 5 minutos)****2.1. Ritmo de sucção (observar grupos de sucção e pausa)**

- ( ) várias sucções seguidas com pausas curtas (0)  
 ( ) poucas sucções com pausas longas (1)

**2.2. Coordenação entre sucção/deglutição/respiração**

- ( ) adequada (0) (equilíbrio entre a eficiência alimentar as funções de sucção, deglutição e respiração, sem sinais de estresse)  
 ( ) inadequada (1) (tosse, engasgos, dispneia, regurgitação, soluço, ruídos na deglutição)

**2.3. "Morde" o mamilo**

- ( ) não (0) ( ) sim (1)

**2.4. Estalos de língua durante a sucção**

- ( ) não (0) ( ) sim (1)

Total da avaliação da sucção não nutritiva e nutritiva: \_\_\_\_\_

Total geral: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar do projeto de pesquisa “AVALIAÇÃO DO FREIO LINGUAL, DO DESENVOLVIMENTO DA OCLUSÃO E DEFEITOS DE DESENVOLVIMENTO DE ESMALTE EM BEBÊS NASCIDOS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA”, sob a responsabilidade do pesquisador **Vanessa Polina Pereira da Costa**.

O objetivo desta pesquisa é conhecer a prevalência de anquiloglossia (língua presa) em bebês nascidos no Hospital Universitário de Brasília, bem como acompanhá-los até os 6 anos de idade para avaliar outras situações bucais como problemas na oclusão e irrupção dos dentes e de defeitos de desenvolvimento dos dentes. Sua colaboração neste estudo é muito importante para termos conhecimento destes agravos, a fim de melhorar o seu diagnóstico e tratamento.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome e o nome do seu filho (a) não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-los(as).

A sua participação se dará por meio de entrevista, exame bucal dos bebês e coleta de dados dos prontuários médicos. A coleta dos dados se dará no Hospital, na Unidade de Neonatologia ou na Clínica Odontológica do HUB. Os bebês poderão chorar para a realização do exame, mas esse é um comportamento esperado para a idade, sem que lhe cause dor ou desconforto. Os bebês serão avaliados ao nascimento, em 30 dias, 6 meses, 12 meses e a cada ano até completarem 6 anos de vida. O exame bucal é rápido, levando em torno de 15 minutos, incluindo a entrevista com a mãe.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são mínimos, pois o protocolo proposto segue os preceitos éticos, sendo que nenhum procedimento invasivo será realizado. Se você aceitar participar, estará contribuindo para que se conheça a ocorrência destas alterações em crianças nascidas em Brasília e a adotar procedimentos de diagnóstico e tratamento mais objetivos e efetivos. Acredita-se que, as crianças participantes se beneficiarão por meio da inserção em um programa contínuo de prevenção odontológico.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração. Todas as despesas que você tiver relacionadas diretamente ao projeto de pesquisa (tais como, passagem para o local da pesquisa, alimentação no local da pesquisa ou exames para realização da pesquisa) serão cobertas pelo pesquisador responsável.

Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente de sua participação na pesquisa, você poderá ser indenizado, obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil. Os resultados da pesquisa serão divulgados no Hospital Universitário de Brasília podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos. Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: (61) Profa. Dra. Vanessa Polina Pereira da Costa, no Departamento de Odontologia da Universidade de Brasília- UnB nos telefones (61) 998635968/ 31071802-, disponível inclusive para ligação a cobrar e email: vanessapolina@unb.br

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo telefone (61) 3107-1947 ou do e-mail cepfs@unb.br ou cepfsunb@gmail.com, horário de atendimento de 10:00hs às 12:00hs e de 13:30hs às 15:30hs, de segunda a sexta-feira. O CEP/FS se localiza na Faculdade de Ciências da Saúde, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília, Asa Norte.

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor(a).

*Vanessa Polina Pereira da Costa*

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.