



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS VIII – PROFESSORA MARIA DA PENHA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA**

RONALDO TARGINO MOREIRA FILHO

**FRENECTOMIAS LINGUAL E LABIAL SUPERIOR REALIZADAS COM LASER
DIOLO DE ALTA POTÊNCIA: RELATO DE TRÊS CASOS CLÍNICOS**

**ARARUNA - PB
2022**

RONALDO TARGINO MOREIRA FILHO

**FRENECTOMIAS LINGUAL E LABIAL SUPERIOR REALIZADAS COM LASER
DIODO DE ALTA POTÊNCIA: RELATO DE TRÊS CASOS CLÍNICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo)
apresentado à Coordenação do Curso de
Odontologia da Universidade Estadual da
Paraíba, Campus VIII, como requisito
parcial à obtenção do título de Cirurgião-
Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Gomes Agripino.

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

M838f Moreira Filho, Ronaldo Targino.
Frenectomias lingual e labial superior realizadas com laser diodo de alta potência [manuscrito] : relato de três casos clínicos / Ronaldo Targino Moreira Filho. - 2022.
30 p. : il. colorido.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, 2022.
"Orientação : Prof. Dr. Gustavo Gomes Agripino ,
Coordenação do Curso de Odontologia - CCTS."
1. Lingual. 2. Odontologia. 3. Terapia a Laser. I. Título
21. ed. CDD 617.522

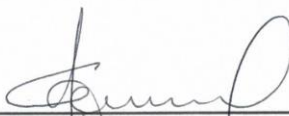
RONALDO TARGINO MOREIRA FILHO

FRENECTOMIAS LINGUAL E LABIAL SUPERIOR REALIZADAS COM LASER
DIODO DE ALTA POTÊNCIA: RELATO DE TRÊS CASOS CLÍNICOS

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Odontologia da Universidade Estadual da
Paraíba, Campus VIII, como requisito
parcial à obtenção do título de Cirurgião-
Dentista.

Aprovada em: 19/07/2022.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Gustavo Gomes Agripino (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Ernani Canuto Figueirêdo Júnior
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. José de Alencar Fernandes Neto
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

À minha mãe, por ter depositado seu amor incondicional, me ensinado a ser digno e ético. Bem como sempre me incentivou a seguir com meus sonhos, DEDICO.

“A todos que sofrem e estão sós, dai sempre um sorriso de alegria. Não lhes proporcionas apenas os vossos cuidados, mas também o vosso coração.”

- Madre Tereza de Calcutá

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Aparência inicial do freio labial superior bífido (caso 1).....	12
Figura 2 – Pós-operatório imediato da excisão do frênulo labial (caso 1).....	12
Figura 3 – Fotobiomodulação após a excisão de freio com protocolo para reparo tecidual (caso 1).....	13
Figura 4 – Foto enviada pela paciente após 9 dias de sua cirurgia (caso 1).....	13
Figura 5 – Nova inserção do freio observada em consulta de retorno com 14 dias (caso 1).....	14
Figura 6 – Aspecto intra-oral após 4 meses da frenectomia (caso 1).....	14
Figura 7 – Aspecto extra-oral após 4 meses da frenectomia (caso 1).....	15
Figura 8 – Aspecto inicial da anquiloglossia com língua elevada (caso 2).....	16
Figura 9 – Cicatrização observada em ventre lingual após 20 dias da primeira frenectomia (caso 2).....	17
Figura 10 – Protrusão lingual após 20 dias da primeira intervenção (caso 2).....	17
Figura 11 – Pós-operatório imediato da revisão da frenectomia (caso 2).....	18
Figura 12 – Protrusão lingual após 15 dias da segunda intervenção (caso 2).....	18
Figura 13 – Protrusão lingual após 1 mês da segunda intervenção (caso 2).....	19
Figura 14 – Completa reepitelização no ventre lingual, 1 mês após a segunda cirurgia (caso 2).....	19
Figura 15 – Fotobiomodulação - protocolo para parestesia (caso 2).....	20
Figura 16 – Morfologia lingual antes da cirurgia (caso 3).....	21
Figura 17 – Transcirúrgico - incisão com laser diodo de alta potência (caso 3)...	21
Figura 18 – Pós-operatório imediato da frenectomia – em evidência o ápice lingual elevado (caso 3).....	22
Figura 19 – Pós-operatório imediato – observou-se ganho de amplitude no movimento de protrusão lingual (caso 3).....	22
Figura 20 – Retorno após 6 dias com membrana de fibrina no ventre lingual, indicando boa cicatrização (caso 3).....	23
Figura 21 – Acompanhamento após 21 dias – língua elevada, observou-se completa reepitelização no local da cirurgia (caso 3).....	23
Figura 22 – Acompanhamento após 21 dias – observou-se amplitude de movimento considerável como resultado de frenectomia (caso 3)....	24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Laser	<i>Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation</i>
P	Potência
J	Joule
mg	miligrama
mW	miliwatt
nm	nanômetro
E	Energia
UBS	Unidade Básica de Saúde
W	Watt
%	Porcentagem

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	RELATO DE CASOS CLÍNICOS.....	11
2.1	Frênulo labial superior bífido (caso 1).....	11
2.2	Anquiloglossia em adulto (caso 2).....	15
2.3	Anquiloglossia em criança (caso 3).....	20
3	DISCUSSÃO.....	24
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
	REFERÊNCIAS.....	25
	ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO CASO CLÍNICO 1.....	27
	ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO CASO CLÍNICO 2.....	28
	ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO CASO CLÍNICO 3	29

FRENECTOMIAS LINGUAL E LABIAL SUPERIOR REALIZADAS COM LASER DIODO DE ALTA POTÊNCIA: RELATO DE TRÊS CASOS CLÍNICOS

LINGUAL AND UPPER LABIAL FRENECTOMIES PERFORMED WITH HIGH POWER DIODE LASER: REPORT OF THREE CLINICAL CASES

Ronaldo Targino Moreira Filho*
Gustavo Gomes Agripino**

RESUMO

Os freios bucais são estruturas de tecido conjuntivo revestidos por mucosa que conectam as partes internas dos lábios e bochechas à mucosa alveolar e gengiva, como também o ventre da língua ao assoalho bucal. Em determinados casos por variações anatômicas de forma e/ou inserção inadequada faz-se necessária intervenção cirúrgica. O uso de laser de alta potência é uma forma eficiente de realizar este procedimento, pois proporciona coagulação, hemostasia, descontaminação do campo operatório, menor tempo de procedimento e reduz a inflamação. O objetivo deste trabalho é relatar três casos clínicos de frenectomias realizados com laser diodo de alta potência, sendo um caso de freio da linha média maxilar e dois casos de anquiloglossia. Caso 1: Paciente do sexo feminino, 19 anos, leucoderma, indicada para frenectomia por motivos ortodônticos. No exame físico intrabucal observa-se a presença de um freio labial superior bífido. Caso 2: Paciente do sexo feminino, 44 anos, feoderma, encaminhada para frenectomia lingual por anquiloglossia. Ao exame físico intrabucal observa-se um freio curto inserido em ápice lingual. Caso 3: Paciente do sexo masculino, 7 anos, feoderma, encaminhado pela pediatria para tratamento de anquiloglossia. No exame físico intrabucal foi observado um freio curto prendendo o ápice da língua ao assoalho bucal. As três cirurgias aconteceram sem intercorrências, com pouco ou nenhum sangramento e foram notados resultados satisfatórios logo após as intervenções como também em consultas de retorno, o que comprova a efetividade do tratamento cirúrgico com laser, proporcionando melhora significativa nos quadros descritos.

Palavras-chave: Freio Lingual. Freio Labial. Terapia a Laser. Vaporização a Laser.

ABSTRACT

Frenulum in the mouth are tissue structures covered by the oral mucosa which connect the inner parts of the lips and cheeks to the alveolar mucosa and gingiva. In certain cases, due to anatomical variations of shape and/or inadequate insertion, surgical intervention is necessary. The use of high power laser is an efficient way to perform this procedure, as it provides coagulation, hemostasis, decontamination of the operative field, shorter procedure time and reduced inflammation. The objective of this work is report three clinical cases of frenectomies performed with high power diode laser, one case of maxillary midline frenulum and two cases of ankyloglossia.

* Acadêmico do Curso de Odontologia UEPB/CCTS.

** Professor Doutor do Curso de Odontologia UEPB/CCTS.

Case 1: Female patient, 19 years old, Caucasian, indicated for frenectomy for orthodontic reasons. In the intraoral physical examination, the presence of a bifid upper labial frenum is observed. Case 2: Female patient, 44 years old, phaeoderma, referred for lingual frenectomy for ankyloglossia. On intraoral physical examination, short frenulum inserted at lingual apex was observed. In the postoperative examination of one week, there was a need to review a frenectomy in order to achieve greater ranges of lingual movement. Case 3: Male patient, 7 years old, referred by pediatrics for treatment of ankyloglossia. In the intraoral physical examination, a short frenulum was observed attaching the apex of the tongue to the floor of the mouth. The three surgeries were complications, with little or no bleeding and satisfactory results were noted soon after the interventions as well as in return consultations, which proves the effectiveness of the surgical treatment with laser, providing significant improvement in the conditions described.

Keywords: Lingual Frenum. Labial Frenum. Laser Therapy. Vaporização a Laser

1 INTRODUÇÃO

Os freios labiais são estruturas de tecido conjuntivo revestidos por mucosa que conectam as partes internas dos lábios e bochechas à mucosa alveolar e ao periósteo dos ossos maxila e mandíbula. Os freios são compostos de fibras elásticas e colágenas, vasos sanguíneos e em alguns casos finas ramificações nervosas (VIET et al., 2019; OLIVI, GENOVESE, OLIVI, 2018). Em condições normais, os freios labiais superiores não oferecem riscos à saúde, pois servem para trazer estabilidade labial (MESSNER et al., 2020).

Porém, quando estão inseridos de forma inapropriada podem promover ao indivíduo consequências como diastema de linha média maxilar, dor ao escovar os dentes que pode gerar uma má remoção do biofilme induzindo processos cariogênicos, interferência nos movimentos labiais e dificuldade nas reabilitações protéticas (PROTÁSIO; GALVÃO; FALCI, 2019; SOBOUTI et al., 2021). Pode-se identificar este freio labial maxilar como anormal quando sua inserção passa da linha mucogengival estando a nível de gengiva inserida, em alguns casos até penetrando a papila, ou quando sua estrutura é hipertrófica (OLIVI, GENOVESE, OLIVI, 2018).

A anquiloglossia, termo originado do grego “*ankylos*” que significa curvada/amarrada e “*glossa*” para língua, é uma condição conhecida popularmente como língua presa. Trata-se de uma malformação anatômica de origem congênita em que identifica-se um freio anormalmente curto ligando o ventre lingual ao assoalho bucal. Em algumas pessoas as fibras do freio prendem a ponta da língua, limitando fisiologicamente seus movimentos (VARADAN et al., 2019; BELMEHDI, HARTIC, WADY, 2018). De tal maneira que prejudica a capacidade dos indivíduos acometidos por esta particularidade em pronunciar palavras, alimentar-se, realizar habilidades mecânicas e sociais como lamber os lábios e conservar os dentes limpos (MESSNER et al., 2020). A anquiloglossia é uma condição que acomete de 4% a 5% de toda a população e a etnia não é um fator determinante. Sua causa genética está relacionada ao traço autossômico dominante ligado ao cromossomo X, sendo mais prevalente no sexo masculino (ATA et al., 2019; BUSSI et al., 2021).

Em casos de frênulos patológicos, a excisão cirúrgica destas estruturas é o tratamento mais indicado (KHOSRAVIANI et al., 2019), podendo ser realizada com bisturi, bisturi elétrico ou por laser de alta potência. O laser de diodo tem comprimento de onda de 810 a 980 nm, o que o torna muito bem absorvido pela hemoglobina e melanina através da interação fototérmica que ocorre internamente nos tecidos por transformação de luz em calor, gerando uma desnaturação que será observada como corte e coagulação, proporcionando hemostasia, uma área cruenta que dispensa o uso de suturas e para o paciente menor desconforto durante e após o procedimento. Tornando esta técnica uma ótima opção para frenectomias (ARAÚJO et al., 2018; SOBOUTI et al., 2021).

O objetivo deste trabalho é relatar 3 casos clínicos de pacientes com indicação de frenectomias, sendo uma para freio labial superior e duas para anquiloglossia, realizadas com uso do laser de diodo.

2 RELATO DE CASOS CLÍNICOS

Os pacientes atendidos e responsáveis foram esclarecidos quanto aos tratamentos indicados e consentiram com a divulgação científica dos casos clínicos, como também assinaram os termos de consentimento livre e esclarecido (Documentos presentes em Anexos A, B e C). Durante os procedimentos clínicos foram tomados todos os cuidados necessários para a utilização de laser, com o uso de óculos de proteção pelos pacientes como também pela equipe, além de que aspirou-se a fumaça, produto da vaporização dos tecidos (laser plume) com o uso de cânula de aspiração sobre a área de interesse.

2.1 Frênulo labial superior bífido (caso 1)

Paciente do sexo feminino, 19 anos, leucoderma, compareceu à clínica do NACC (Núcleo de Atenção e Controle do Câncer Bucal) da clínica escola de odontologia da UEPB Campus VIII, encaminhada pelo ortodontista para a realização de uma frenectomia labial superior após a conclusão do tratamento ortodôntico, com intuito de evitar, segundo o especialista que a encaminhou, recidiva do diastema interincisivo. A paciente informou não estar sob tratamento médico ou tomando medicações. Ao exame físico extrabucal não foram notadas alterações e no exame intrabucal observamos um freio labial superior bífido com baixa inserção (**Figura 1**) e uma contenção ortodôntica fixa nas faces palatinas dos incisivos centrais superiores.

Optou-se em fazer a remoção cirúrgica do freio com laser de diodo de alta potência ($P = 2W$), utilizando o aparelho TW Surgical® (MMO). Feita a assepsia e antisepsia, aposição do campo cirúrgico, anestesia local na região vestibular, com o lábio estendido, foi realizada a incisão com o laser diodo de alta potência do ápice para a base em movimentos suaves, à medida que o freio era elevado, as fibras de inserção eram rompidas, apresentando sangramento mínimo (**Figura 2**). Como a cirurgia foi realizada com laser, não houve a necessidade de fazer suturas. Não aconteceram intercorrências.

Na mesma sessão, foi realizado protocolo padrão do NACC de fotobiomodulação com laser para estímulo o reparo tecidual pós-cirúrgico, utilizando-se laser diodo AlGaAs, (Whitening Lase® DMC); comprimento de onda: 660 nm; potência de 40 mW e energia de 0,5 J, por ponto; densidade de energia de 20 J/cm² (**Figura 3**). Em seu pós-imediato a paciente encontrava-se em excelente estado, podendo conversar normalmente. Foi feita prescrição medicamentosa, de uso interno: dipirona sódica 500mg a cada 6 horas em caso de dor; de uso tópico: digluconato de clorexidina 0,12% por 7 dias para bochechar a cada 12 horas. Foram repassadas instruções pós-operatórias quanto à alimentação, repouso e higiene oral.

Durante sua recuperação a paciente relatou não ter sentido dor, portanto não fez uso de analgésico, e que dois dias após o procedimento já estava alimentando-se normalmente. Com 9 dias de pós-operatório nos enviou fotografia em que foi possível identificar no local da cirurgia uma membrana de fibrina que indicava ótima recuperação (**Figura 4**). Após 14 dias, retornou para consulta de acompanhamento em que se observou a cicatrização quase finalizada (**Figura 5**). Após 4 meses, observou-se reinserção do freio labial na região de mucosa alveolar (**Figura 6**) e a paciente relatou estar muito satisfeita com o resultado (**Figura 7**).

Figura 1 – Aparência inicial do freio labial superior bífido (caso 1).



Fonte: Própria (2022).

Figura 2 - Pós-operatório imediato da excisão do frênulo labial (caso 1).



Fonte: Própria (2022).

Figura 3 - Fotobiomodulação após a excisão de freio com protocolo para reparo tecidual (caso 1).



Fonte: Própria (2022).

Figura 4 - Foto enviada pela paciente após 9 dias de sua cirurgia (caso 1).



Fonte: Própria (2022).

Figura 5 - Nova inserção do freio observada em consulta de retorno com 14 dias (caso 1).



Fonte: Própria (2022).

Figura 6 - Aspecto intra-oral após 4 meses da frenectomia (caso 1)



Fonte: Própria (2022).

Figura 7 - Aspecto extra-oral após 4 meses da frenectomia (caso 1).



Fonte: Própria (2022).

2.2 Anquiloglossia em adulto (caso 2)

Paciente do sexo feminino, 44 anos, feoderma, compareceu à clínica de Estomatologia Avançada da clínica escola de odontologia da UEPB Campus VIII, com queixa de que sua língua era “pregada” e era algo que ela sempre quis intervir. A paciente negou estar sob tratamento médico ou fazendo uso de medicação e relatou não ter doenças de base. Apresentou normalidade ao exame físico extrabucal. No exame físico intrabucal, observou-se um freio curto ligando a ponta da língua ao assoalho da cavidade bucal (**Figura 8**). Foram solicitados exames hematológicos pré-cirúrgicos, especificamente coagulograma, hemograma e glicemia em jejum, estando dentro dos padrões de normalidade, com exceção de sua glicemia, que estava em 103 mg/dl. A paciente foi, portanto, encaminhada ao médico para controle da glicemia, porém a cirurgia com essa taxa não foi contraindicada.

Como tratamento para anquiloglossia foi indicada a intervenção cirúrgica com laser de alta potência. Feita a assepsia e antissepsia; aposição do campo cirúrgico e realização de anestesia local. A frenectomia lingual ocorreu com laser diodo de alta potência, com potência de 1,5 W (TW Surgical® MMO). Houve sangramento mínimo e não foi necessária realização de sutura.

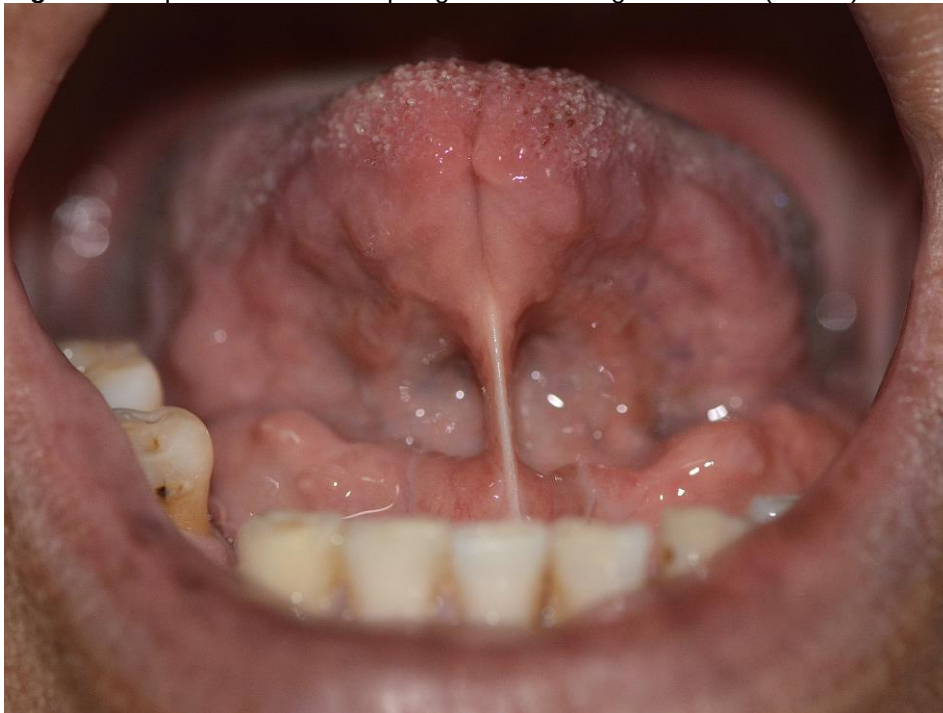
No pós-operatório imediato já podia ser notado mudanças na amplitude de movimentos linguais. Foi prescrito dipirona sódica 500mg a cada 6 horas por até 3 dias (em caso de dor) e, para uso tópico, digluconato de clorexidina 0,12% a cada 12 horas por 7 dias, além de instruções pós-operatórias quanto à alimentação, repouso e higiene bucal. Foi realizada logo em seguida uma sessão de fotobiomodulação com laser diodo AlGaAs, (Whitening Lase® DMC); protocolo para reparo tecidual da região operada (660 nm; P= 100 mW; 0,5 J/ponto). A paciente relata que sentiu incômodo somente após passar o efeito do anestésico e a partir do

dia seguinte já não havia desconforto, portanto também não fez uso da medicação analgésica prescrita.

No retorno de 7 dias observou-se uma área cicatricial satisfatória. Nesta sessão também foi realizado o mesmo protocolo de reparo tecidual de fotobiomodulação com laser diodo de baixa potência (660 nm; P = 100 mW; 0,5 J/ponto). No retorno de 20 dias após a cirurgia (**Figuras 9 e 10**) observou-se que a inserção do freio ainda dava limites consideráveis à mobilidade lingual. Foi então acordado com a paciente uma revisão de frenectomia para conquistar maior amplitude de movimentos linguais. A reintervenção foi realizada na mesma sessão utilizando-se o mesmo aparelho de laser, dessa vez com a potência de 3 W. Não houveram intercorrências (**Figura 11**). Como prescrição medicamentosa de via oral: dipirona de 500mg a cada 8 horas em caso de dor por 3 dias, amoxicilina 500mg a cada 8 horas por 7 dias e uso tópico de digluconato de clorexidina 0,12% para bochecho duas vezes ao dia por 7 dias. Realizou-se ainda um protocolo de fotobiomodulação com laser de baixa potência para reparo (660 nm; 100 mW; 0,5 J/ponto).

Em consulta de retorno, no seu pós-operatório de 15 dias da reintervenção, observou-se ótima cicatrização e maiores amplitudes de protusão lingual (**Figura 12**). A paciente informou sentir uma dormência na ponta da língua e dificuldade de falar algumas palavras. Após 21 dias da última intervenção cirúrgica a paciente relatou que já havia voltado a conseguir falar normalmente e apresentou melhora significativa no quadro da parestesia da ponta da língua. Em consulta de retorno de um mês (**Figuras 13 e 14**) após a última cirurgia foi realizado um protocolo para parestesia com fotobiomodulação fazendo uso do laser diodo AlGaAs, (Whitening Lase® DMC); (808 nm; P = 100 nW; E = 3 J/ponto), que já mostrou resultado positivo uma semana depois (**Figura 15**).

Figura 8 - Aspecto inicial da anquiloglossia com língua elevada (caso 2).



Fonte: Própria (2022).

Figura 9 - Cicatrização observada em ventre lingual após 20 dias da primeira frenectomia (caso 2).



Fonte: Própria (2022).

Figura 10 - Protrusão lingual após 20 dias da primeira intervenção (caso 2).



Fonte: Própria (2022).

Figura 11 - Pós-operatório imediato da revisão da frenectomia (caso 2).



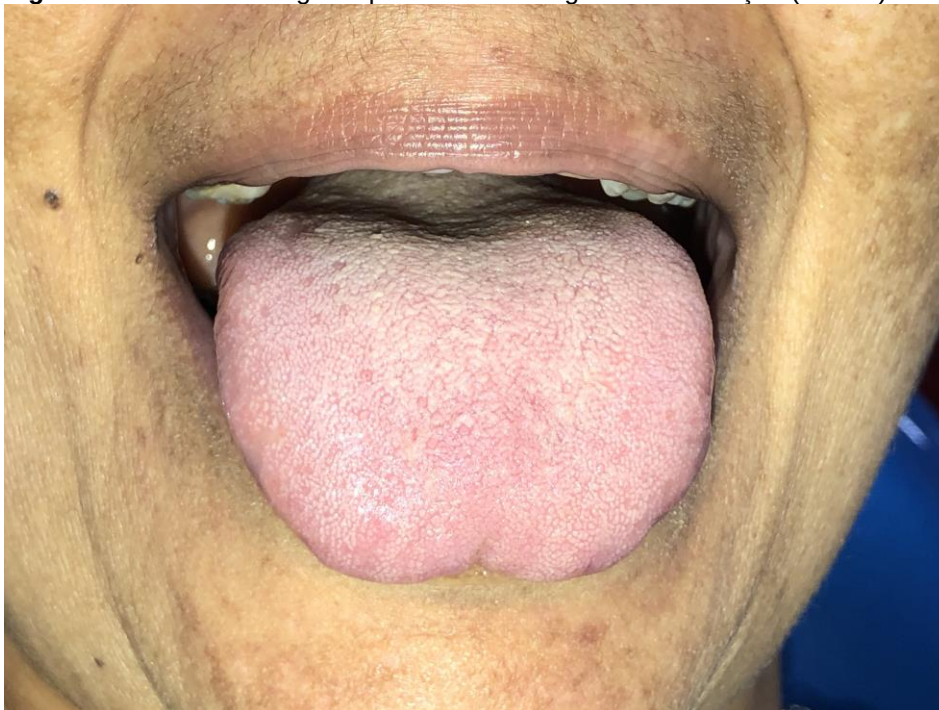
Fonte: Própria (2022).

Figura 12 - Protrusão lingual após 15 dias da segunda intervenção (caso 2).



Fonte: Própria (2022).

Figura 13 - Protrusão lingual após 1 mês da segunda intervenção (caso 2).



Fonte: Própria (2022).

Figura 14 - Completa reepitelização no ventre lingual observada 1 mês após a segunda cirurgia (caso 2).



Fonte: Própria (2022).

Figura 15 - Fotobiomodulação com laser de baixa potência - protocolo para parestesia (caso 2).



Fonte: Própria (2022).

2.3 Anquiloglossia em criança (caso 3)

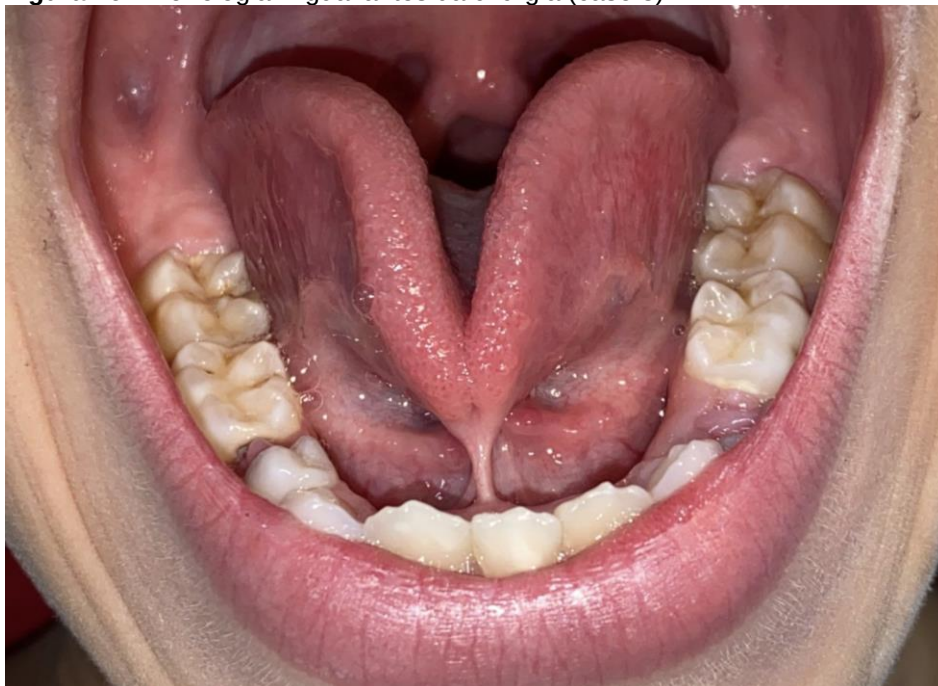
Paciente do sexo masculino, 7 anos, feoderma, compareceu à clínica de Estomatologia Avançada da clínica escola de odontologia da UEPB Campus VIII com encaminhamento da dentista da UBS (Unidade Básica de Saúde) de uma cidade vizinha para a remoção do freio lingual. A responsável pela criança relatou que a anquiloglossia do seu filho prejudicava sua dicção e a criança relatou sentir incômodo ao se alimentar. Ao realizar a anamnese, observou-se tratar-se de um paciente saudável de comportamento colaborativo. Ao exame intrabucal foi observada anquiloglossia com freio curto e de inserção ligando o ápice lingual ao assoalho (**Figura 16**).

Após o consentimento da responsável e pelo menor de idade, foi escolhida a realização da frenectomia lingual com laser de diodo de alta potência, desta vez com potência de 1 W (TW Surgical® MMO). Com as devidas precauções, incluindo assepsia e antissepsia, aposição do campo cirúrgico e anestesia local seguida da frenectomia (**Figura 17**). Não houve intercorrências durante a cirurgia, e logo no pós-operatório imediato, já foi possível ver nova amplitude de movimentos linguais realizadas pelo paciente (**Figuras 18 e 19**). Foi feita prescrição de digluconato de clorexidina 0,12% para uso tópico duas vezes ao dia por 7 dias e analgésico em caso de dor além de instruções pós-operatórias relativas à esforço físico, alimentação e higiene bucal.

Na consulta de retorno 6 dias após o procedimento, o paciente relatou não ter sentido dor, portanto não fez uso de analgésicos, foi observada a região mediana do ventre lingual e assoalho em processo de cicatrização com formação de membrana de fibrina (**Figura 20**). Realizou-se um protocolo para auxiliar na cicatrização tecidual com laser de baixa potência de comprimento de onda 660nm, energia de 0,5J por ponto utilizando-se o laser Duo® MMO. Na avaliação pós-operatória de 21 dias

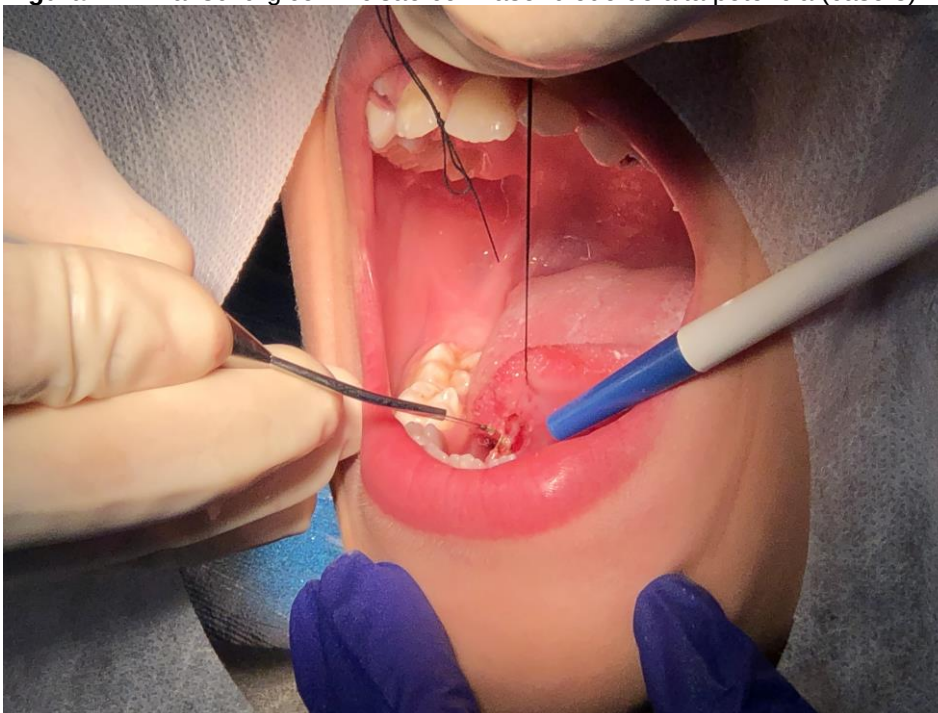
observou-se ótima cicatrização com completa reepitelização (**Figura 21**), o paciente apresentou considerável melhora na amplitude da mobilidade lingual (**Figura 22**) e afirmou que não sentia mais incômodo ao se alimentar, como acontecia antes do procedimento. A responsável pela criança afirmou que ele estava se alimentando mais e melhor.

Figura 16 - Morfologia lingual antes da cirurgia (caso 3).



Fonte: Própria (2022).

Figura 17 - Transcirúrgico - incisão com laser diodo de alta potência (caso 3).



Fonte: Própria (2022).

Figura 18 - Pós-operatório imediato da frenectomia - em evidência o ápice lingual elevado (caso 3).



Fonte: Própria (2022).

Figura 19 - Pós-operatório imediato – observou-se ganho de amplitude no movimento de protrusão lingual (caso 3).



Fonte: Própria (2022).

Figura 20 - Retorno após 6 dias com membrana de fibrina no ventre lingual, indicando boa cicatrização (caso 3).



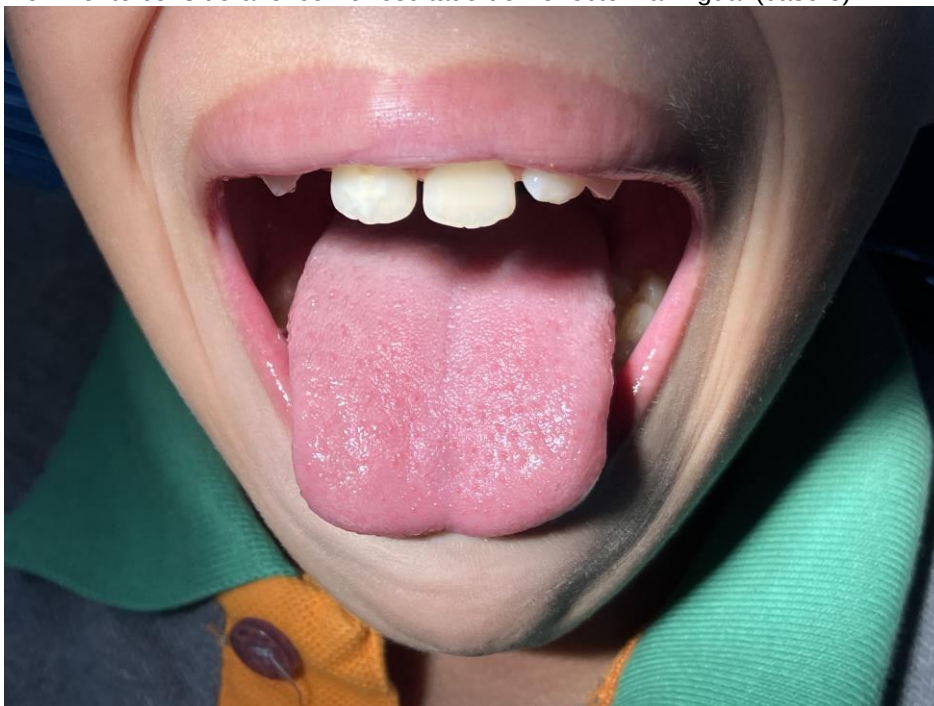
Fonte: Própria (2022).

Figura 21 - Acompanhamento após 21 dias – língua elevada, observou-se completa reepitelização no local da cirurgia (caso 3).



Fonte: Própria (2022).

Figura 22 - Acompanhamento após 21 dias – observou-se amplitude de movimento considerável como resultado de frenectomia lingual (caso 3).



Fonte: Própria (2022).

3 DISCUSSÃO

Os frênulos são tecidos de conexão localizados entre a língua e o assoalho, também presentes na região vestibular unindo os lábios e mucosas julgais às mucosas alveolares, gengivas e o periósteo subjacente (KHOSRAVIANI et al., 2019). Em alguns casos é indicada a remoção destes tecidos por meio de frenectomia com forma de eliminar as tensões excessivas nas regiões afetadas (PROTÁSIO; GALVÃO; FALCI, 2019).

Alguns dos fatores que levaram os pacientes a intervenções cirúrgicas foram, no caso da atuação em lábio, a necessidade de remoção do frênulo de linha média maxilar para evitar recorrência de diastema após a alta ortodôntica. Já a anquiloglossia limitava a mobilidade lingual, podendo até comprometer a pronúncia de fonemas, como era o caso do paciente infantil que apresentava um freio sublingual com inserção até a ponta da língua, dificultando suas funções fisiológicas.

Outros sintomas descritos na literatura relacionados ao freio lingual restritivo são a respiração bucal e desenvolvimento indevido da cavidade oral, o que intensifica o risco de colapso das vias aéreas superiores no momento do sono. (BUSSI et al., 2021). Os freios labiais patogênicos também podem gerar anomalias de desenvolvimento, ocorrendo em região anterior de maxila (OLIVI, GENOVESE, OLIVI, 2018). Quando há a presença de freios labiais considerados patogênicos, estes podem ser descritos como muito largos ou em casos onde não existe área de gengiva inserida na linha média ou também quando a papila dental está deslocada pela invasão do freio (ARAÚJO et al., 2018).

Logo, quando inseridos de forma inadequada o principal tratamento são as remoções cirúrgicas (KHOSRAVIANI et al., 2019). Na literatura não há consenso quanto ao momento ideal para a intervenção ao frênulo lingual, porém é de fundamental importância o diagnóstico correto e atuação precoce, para limitar os

danos ao desenvolvimento do indivíduo (ATA et al., 2019; BELMEHDI, HARTIC, WADY, 2018).

Tadros et al. (2022) recomenda que não se deve fazer uma frenectomia labial superior em uma criança até a erupção dos seus dentes caninos ou dos incisivos laterais permanentes, pois há a possibilidade de o diastema fisiológico infantil fechar naturalmente por meio de forças que levam os incisivos centrais permanentes a posição mais medial. Exceto quando há um diastema maior que 2 mm, que é resolvido com melhores resultados com tratamento combinado com a ortodontia para fechar este espaço (TADROS et al., 2022).

Por mais que a cirurgia de frenectomia lingual seja simples, existe a possibilidade de intercorrências durante e após a cirurgia por conta de suas especificidades anatômicas. A mais comum entre as complicações é a recorrência da anquiloglossia com restrição dos movimentos da língua por conta do tecido fibroso cicatricial que pode surgir no local do procedimento. Outra possibilidade é a secção do nervo lingual que gera dormência e parestesia transitória na língua. (VARADAN et al., 2019).

A técnica de frenectomia empregada com o uso de laser de alta potência oferece várias vantagens e bons resultados, como a capacidade de coagulação e hemostasia, descontaminação do campo operatório, requer menos tempo de procedimento, poucos danos aos tecidos circunvizinhos, redução na inflamação, além de dispensar o uso de suturas e gerar uma cicatrização assintomática durante o período de recuperação devido suas propriedades de desinfecção e biomoduladoras (OLIVI, GENOVESE, OLIVI, 2018; FIORAVANTI et al., 2021).

Vale ressaltar também a importância do uso do laser de baixa potência utilizados após as cirurgias e nas consultas de retorno. A fotobiomodulação modula a inflamação, atuam nos fibroblastos e demais células cicatrizantes além de formar colágeno, acelerando o reparo nos tecidos (KHOSRAVIANI et al., 2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos três casos apresentados, foram obtidos bons resultados com o uso do laser diodo para secção de freios bucais, com relato dos pacientes de total satisfação com o resultado final e melhora na qualidade de vida. Diante disso, conclui-se que o uso do laser diodo de alta potência é um método cirúrgico eficaz e seguro para frenectomia, tanto labial quanto lingual, promovendo um pós-operatório confortável e sem dor ao paciente, o que leva ao menor uso de medicação. O ato cirúrgico é também mais rápido e confortável ao paciente, sem sangramento, sem necessidade de sutura e sem intercorrências importantes, além de gerar uma excelente cicatrização da ferida cirúrgica.

REFERÊNCIAS

ATA, N. et al. The Relationship of Ankyloglossia With Gender in Children and the Ideal Timing of Surgery in Ankyloglossia. **Ear Nose Throat J**, New York, v. 100, n. 3, p. 158-160, July. 2019. doi: 10.1177/0145561319867666.

BELMEHDI, A.; HARTI, K.E.; WADY, W.E. Ankyloglossia as an oral functional problem and its surgical management. **Dent Med Probl**, Wrocław, v. 55, n. 2, p. 213-216, Apr- Jun. 2018. doi: 10.17219/dmp/85708.

BUSSI, M. T. et al. Is ankyloglossia associated with obstructive sleep apnea? **Braz J Otorhinolaryngol**, São Paulo, 2021 v. 00181-6, n. 21, p. 1808-8694 Nov. 2021. doi: 10.1016/j.bjorl.2021.09.008.

DE ARAÚJO, J.G.L. et al. High Power Laser and Photobiomodulation in Oral Surgery: Case Report. **J Lasers Med Sci**, Tehran, v. 10, n. 1, p. 75-78, Dec. 2018. doi: 10.15171/jlms.2019.12.

FIORAVANTI, M. et al. The Efficacy of Lingual Laser Frenectomy in Pediatric OSAS: A Randomized Double-Blinded and Controlled Clinical Study. **Int J Environ Res Public Health**, Basel, v. 18, n. 11, p. 6112, Jun. 2021. doi: 10.3390/ijerph18116112.

KHOSRAVIANI, F. et al. Therapeutic effect of laser on pediatric oral soft tissue problems: a systematic literature review. **Lasers Med Sci**, London, v. 34, n. 9, p. 1735-1746, Jul. 2019. doi: 10.1007/s10103-019-02834-0.

MESSNER, A.H. et al. Clinical Consensus Statement: Ankyloglossia in Children. **Otolaryngol Head Neck Surg**, Rochester, v. 162, n. 5, p. 597-611, May. 2020. doi: 10.1177/0194599820915457.

OLIVI, M.; GENOVESE, M.D.; OLIVI, G. Laser labial frenectomy: a simplified and predictable technique. Retrospective clinical study. **Eur J Paediatr Dent**, Milano, v. 19, n. 1, p.56-60, Mar. 2018. doi: 10.23804/ejpd.2018.19.01.10.

PROTÁSIO, A.C.R.; GALVÃO, E.L.; FALCI, S.G.M. Laser Techniques or Scalpel Incision for Labial Frenectomy: A Meta-analysis. **J Maxillofac Oral Surg**, New Delhi, v. 18, n. 4, p. 490-499, Dec. 2019. doi: 10.1007/s12663-019-01196-y.

SOBOUTI, F. et al. Diode laser chairside frenectomy in orthodontics: A case series (DIODE LASER FRENECTOMY: CASE SERIES). **Clin Case Rep**, Chichester, v. 9, n. 8, p. 04632, Aug. 2021. doi: 10.1002/ccr3.4632.

TADROS, S. et al. Association between superior labial frenum and maxillary midline diastema - a systematic review. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, Amsterdam, v. 156, n. 111063, p. 01-28, May, 2022. doi: 10.1016/j.ijporl.2022.111063.

VIET, D.H. et al. Reduced Need of Infiltration Anesthesia Accompanied With Other Positive Outcomes in Diode Laser Application for Frenectomy in Children. **J Lasers Med Sic**, Tehran, v. 10, n. 2, p. 92-96, Feb. 2019. doi: 10.15171/jlms.2019.15.

VARADAN, M. et al. Etiology and clinical recommendations to manage the complications following lingual frenectomy: A critical review. **J Stomatol Oral Maxillofac Surg**, Issy les Moulineaux Cedex, v. 120, n. 6, p. 549-553, Dec. 2019. doi: 10.1016/j.jormas.2019.06.003

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO CASO CLÍNICO 1**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE
CLÍNICA-ESCOLA DE ODONTOLOGIA****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

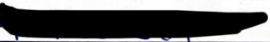
Por este instrumento, dou pleno consentimento para realização dos exames necessários ao diagnóstico e tratamento das patologias bucais. Declaro que recebi esclarecimento sobre o estudo e os exames realizados dentro dos princípios éticos e científicos da Odontologia e, ainda, concedo o direito da utilização do meu histórico de antecedentes familiar e pessoal, bem como da retenção e do uso de radiografias, fotografias e resultados de exames clínicos e laboratoriais, além de quaisquer outros documentos e informações contidas nesta ficha clínica, referentes inclusive ao meu estado de saúde bucal e sistêmico, para fins de ensino e divulgação científica (dentro das normas vigentes).

Declaro, ainda, que concordo com a não finalização do meu tratamento e subsequente substituição da minha pessoa, enquanto paciente, por outro indivíduo, que se encontra na lista de espera para atendimento, mediante a ocorrência de duas faltas, consecutivas ou não, sem justificativa e aviso prévio.

Araruna, 15 de fevereiro de 2022.



Assinatura do Paciente

RG: 

Assinatura do Responsável

RG: _____

Digital

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO CASO CLÍNICO 2**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE
CLÍNICA-ESCOLA DE ODONTOLOGIA****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Por este instrumento, dou pleno consentimento para realização dos exames necessários ao diagnóstico e tratamento das patologias bucais. Declaro que recebi esclarecimento sobre o estudo e os exames realizados dentro dos princípios éticos e científicos da Odontologia e, ainda, concedo o direito da utilização do meu histórico de antecedentes familiar e pessoal, bem como da retenção e do uso de radiografias, fotografias e resultados de exames clínicos e laboratoriais, além de quaisquer outros documentos e informações contidas nesta ficha clínica, referentes inclusive ao meu estado de saúde bucal e sistêmico, para fins de ensino e divulgação científica (dentro das normas vigentes).

Declaro, ainda, que concordo com a não finalização do meu tratamento e subsequente substituição da minha pessoa, enquanto paciente, por outro indivíduo, que se encontra na lista de espera para atendimento, mediante a ocorrência de duas faltas, consecutivas ou não, sem justificativa e aviso prévio.

Araruna, 17 de Maio de 2022.

[Assinatura do Paciente]

Assinatura do Paciente

RG: [Assinatura]

Assinatura do Responsável

RG: _____

Digital

ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO CASO CLÍNICO 3**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE
CLÍNICA-ESCOLA DE ODONTOLOGIA****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Por este instrumento, dou pleno consentimento para realização dos exames necessários ao diagnóstico e tratamento das patologias bucais. Declaro que recebi esclarecimento sobre o estudo e os exames realizados dentro dos princípios éticos e científicos da Odontologia e, ainda, concedo o direito da utilização do meu histórico de antecedentes familiar e pessoal, bem como da retenção e do uso de radiografias, fotografias e resultados de exames clínicos e laboratoriais, além de quaisquer outros documentos e informações contidas nesta ficha clínica, referentes inclusive ao meu estado de saúde bucal e sistêmico, para fins de ensino e divulgação científica (dentro das normas vigentes).

Declaro, ainda, que concordo com a não finalização do meu tratamento e subsequente substituição da minha pessoa, enquanto paciente, por outro indivíduo, que se encontra na lista de espera para atendimento, mediante a ocorrência de duas faltas, consecutivas ou não, sem justificativa e aviso prévio.

Araruna, 06 de junho de 2022.

Assinatura do Paciente

RG: _____

Assinatura do Responsável

RG: _____

Digital

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pelo dom da vida, pela família que tanto amo e por ter concedido incontáveis bênçãos ao longo destes anos em que me dediquei à graduação em Odontologia.

À Nossa Senhora, por sua santa intercessão, sempre me guiando e dado forças quando mais precisei.

À minha mãe, Solange, minha maior fonte de inspiração, por sempre ter me encorajado a tomar as melhores decisões, ser minha melhor amiga e pelo seu amor incondicional, zelo e cuidado comigo e meus irmãos.

Ao meu pai, Ronaldo, que me criou para ser um homem digno, me ensinou os valores desta vida. Sei que jamais teria me tornado quem sou sem seu suporte e atenção.

Aos meus avós, Demócrito, Maura, José Sobrinho e Maria José, dos quais recebi muito amor e carinho, suas bênçãos diárias e sábios palavras. Dou graças à Deus por tê-los em minha vida.

Aos meus irmãos Ítalo e Eva Marie, com quem tenho a alegria de partilhar os melhores momentos desta vida, por todos os seus conselhos fraternos, amor e companheirismo.

Aos meus tios e primos, pessoas incríveis que tenho a alegria de ter por perto. Carrego memórias únicas em virtude de nossos laços. Tenho certeza que estar com vocês sempre será motivo para comemorar.

Aos meus amigos de infância, Diógenes, Izabel e Yara, por todas as ocasiões de felicidade e tribulações que vivenciamos juntos ao longo dos anos.

Aos meus amigos de sala e de curso, com os quais compartilhei momentos valiosos de crescimento pessoal e profissional. Vocês tornaram estes últimos 5 anos ainda mais inesquecíveis.

A todos meus professores, em especial à Alencar Neto e Ernani Júnior, por muito terem me cativado a adquirir conhecimento. Os admiro pelas suas missões como educadores e pelo amor aplicado à profissão. Obrigado por se fazerem presentes neste importante momento de minha jornada.

Ao meu orientador, Gustavo Agripino, por todo o incentivo e dedicação. Como também por todo o conhecimento que me foi generosamente repassado durante suas aulas e o tempo que permaneci no NACC. Professor, o tenho como uma grande referência e levarei para sempre seus ensinamentos em minha atuação na Odontologia.