

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**DANIELLE CESAR DE OLIVEIRA
JESSICA TAMIRES BORBA SILVA**

**A CONVERGÊNCIA NO TRATAMENTO DA MORDIDA CRUZADA E
ABERTA EM PACIENTE DE DENTADURA MISTA – RELATO DE
CASO**

VOLTA REDONDA

2022

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**A CONVERGÊNCIA NO TRATAMENTO DA MORDIDA CRUZADA E
ABERTA EM PACIENTE DE DENTADURA MISTA – RELATO DE
CASO**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Alunas: Danielle Cesar de Oliveira

Jessica Tamires Borba Silva

Orientadora: Maria Lívia Salles Tavares de Faria

Coorientador: Pedro Augusto Peixoto Bittencourt

VOLTA REDONDA

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

O48c Oliveira, Danielle Cesar de
A convergência no tratamento da mordida cruzada e aberta em paciente de dentadura mista – relato de caso. / Danielle Cesar de Oliveira; Jessica Tamires Borba Silva. – Volta Redonda: UniFOA, 2022.

48 p. II

Orientador (a): Profa. Maria Livia Salles Tavares de Faria

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2022.

1. Odontologia - TCC. 2. Má oclusão - hábitos. 3. Dentição mista. I. Faria, Maria Livia Salles Tavares de. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



FOLHA DE APROVAÇÃO



Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: A convergência no tratamento da mordida cruzada e aberta em paciente de dentadura mista – relato de caso.

Elaborado por: Danielle Cesar de Oliveira e Jessica Tamires Borba Silva.

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovada em 29 de junho de 2022.

Banca Avaliadora:

.....

Prof.^a Maria Lívia Salles Tavares de Faria

.....

Prof. Mestre Pedro Augusto Peixoto Bittencourt

.....

Prof.^a Mestre Paula Chagas Silva de Oliveira

DEDICATÓRIA

“Com gratidão, dedico este trabalho a Deus, devo a Ele tudo o que sou. Agradeço aos meus pais Anderson e Tatiane pelo apoio incondicional em todos momentos difíceis da minha trajetória acadêmica, este trabalho é dedicado a eles. Sou grata a Professora Maria Livia pelo incentivo durante todo o projeto, sua motivação foi essencial para a conclusão do trabalho, este trabalho também é dedicado a ela. Honro o fechamento deste ciclo dedicando o meu trabalho de conclusão de curso a mim mesma e minha dupla Jessica, pois sem ela nada seria possível.”

Danielle Cesar de Oliveira

“Dedico este trabalho à Deus por cuidar de mim durante este caminho que escolhi para minha vida. Dedico este trabalho primeiramente a mim e por esta batalha que consegui vencer mesmo tão longe de casa. Dedico especialmente a minha noiva Leticia Angelim por todo o amor, apoio e paciência desde o início da minha graduação. Aos meus sogros por todo o apoio e conforto que me deram como família e nunca me deixaram sozinha. A família Tavares que me abriram as portas tanto na carreira profissional e como família. Aos meus amigos que fiz aos longos desses anos morando em Volta Redonda. Aos meus professores e por toda esta bagagem de aprendizado que levarei para sempre. Muito obrigada!”

Jessica Faires Borba Silva

AGRADECIMENTOS

“Quero agradecer primeiramente à Deus por ter me dado saúde, sabedoria e ter permitido tudo isso na minha vida, agradeço aos meus pais que lutaram e sonharam comigo, minha dupla Jessica por ter caminhado junto comigo nessa grande etapa, compartilhando experiências e sempre ajudando em momentos difíceis, dando apoio e incentivo, agradeço nossos professores da vida acadêmica e em especial a Professora Maria Lívia que nos ajudou e capacitou em todo trabalho, nos passando conhecimento e a Professora Roberta Mansur que sempre esteve disposta em nos ajudar. Quero agradecer também nossa paciente Leticia, um doce de menina que foi cooperativa em toda fase do tratamento, e sua mãe também que esteve sempre presente e nos auxiliando durante todo o tratamento.”

Danielle Cesar de Oliveira

“Gostaria de agradecer a Deus e meus mentores espirituais pela minha saúde e paz interior para que eu pudesse realizar o sonho de concluir esta graduação. Aos meus pais e por toda educação que me deram, a minha noiva Leticia e sua família por todo carinho e apoio. Aos meus professores por fazerem parte dessa etapa maravilhosa. Especialmente a minha Orientadora Maria Lívia que nos ajudou desde o início do trabalho com todos os seus ensinamentos. A nossa paciente Leticia e sua mãe Fernanda, por confiar em nós para que este trabalho fosse um sucesso. A minha amiga e parceira Danielle por acreditar em mim. Muito obrigada a todos.”

Jessica Tamires Borba Silva

EPÍGRAFE

“Só se aprende com a experiência. Portanto, não importa o que as pessoas lhe digam, você tem que viver e cometer seus próprios erros para aprender.”

Emma Watson

RESUMO

A oclusão funcional é determinada a partir de vários fatores, um deles se relaciona com a máxima intercuspidação habitual (MIH), onde os dentes superiores e inferiores tocam sem interferências e de forma correta. As maloclusões são classificadas como o terceiro maior problema de saúde bucal do mundo, diagnosticada na dentição decídua, mista e permanente. O tratamento mais favorável deve ser realizado na fase de crescimento obtendo um melhor prognóstico. O objetivo deste estudo aborda aspectos clínicos, radiográficos e cefalométricos, acompanhado pelo diagnóstico e tratamento da mordida aberta anterior e cruzada posterior funcional através de um relato de caso em paciente portador de dentadura mista. Foi apresentado caso clínico da paciente de 8 anos com mordida mista e má oclusão evoluindo para Classe II de Angle, mordida cruzada posterior funcional com mordida aberta anterior e linha média levemente desviada. Apresentava algumas interferências funcionais como respiração nasal, fonação atípica nas sílabas dento-alveolar, mastigação vertical, e deglutição atípica; sua maxila com compressão devido hábito nocivo de sucção do digital. O tratamento foi realizado em duas etapas, a primeira foi realizada com disjuntor McNamara para ERM, utilizou-se o protocolo de ativação diária de 1/4 de volta duas vezes ao dia, por um período de 2 semanas. Após este período observou-se o diastema antero superior e o RX oclusal superior realizado comprovando a disjunção realizada. Na segunda etapa do tratamento utilizamos grande palatina fixa, com a intenção de fechar a MAA e eliminação do hábito. No caso relatado após exames complementares, realizou-se análise intraoral, funcional, de modelos e cefalométricos. Esse estudo permitiu concluir que um plano de tratamento interdisciplinar é imprescindível. O uso disjuntor de McNamara e da grade palatina fixa foi de grande valia para restabelecer a boa oclusão.

Palavras-chave: Má Oclusão; Hábitos; Dentição Mista.

ABSTRACT

Functional occlusion is determined from several factors, one of which is related to maximum habitual intercuspation (MIH), where the upper and lower teeth touch without interference and correctly. The most favorable treatment should be performed in the growth phase, obtaining a better prognosis. The objective of this study addresses clinical, radiographic and cephalometric aspects, accompanied by the diagnosis and treatment of anterior open bite and functional posterior crossbite through a case report in a patient with mixed dentition. A clinical case of an 8-year-old patient with mixed bite and malocclusion evolving to Angle Class II, functional posterior crossbite with anterior open bite and slightly deviated midline was presented. It presented some functional interferences such as nasal breathing, atypical phonation in dento-alveolar syllables, vertical mastication, and atypical swallowing; your jaw with compression due to the harmful habit of sucking the digital. The treatment was performed in two stages, the first was performed with a McNamara circuit breaker for RME, using the protocol of daily activation of 1/4 turn twice a day, for a period of 2 weeks. After this period, the anterosuperior diastema and the superior occlusal RX were observed, proving the disjunction performed. In the second stage of the treatment, we used fixed large palatine, with the intention of closing the MAA and eliminating the habit. In the case reported after complementary exams, intraoral, functional, model and cephalometric analysis were performed. This study allowed us to conclude that an interdisciplinary treatment plan is essential. The use of McNamara's breaker and the fixed palatal grid was of great value to restore good occlusion.

Keywords: Malocclusion; Habits; Dentition, Mixed.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Extra Oral Frente	25
Figura 2 Extra Oral Perfil	25
Figura 3 Extra Oral Oclusão Anterior	25
Figura 4 Intra-oral oclusão lado direito	25
Figura 5 Intra-oral oclusão lado esquerdo	25
Figura 6 Modelo de Estudo – oclusão direita, anterior e oclusão esquerda	26
Figura 7 Análise da Dentadura Mista (MOYERS)	26
Figura 8 Arcada Superior Oclusal	26
Figura 9 Arcada Inferior Oclusal	26
Figura 10 Radiografia panorâmica	27
Figura 11 Radiografia oclusal inicial	27
Figura 12 Telerradiografia de Perfil	27
Figura 13 Análise Cefalométrica de Ricketts.....	27
Figura 14 Resultados da Análise Cefalométrica de Ricketts	28
Figura 15 Disjuntor no Modelo de Estudo	29
Figura 16 Disjuntor cimentado - frontal.....	29
Figura 17 Disjuntor cimentado - lado direito.....	29
Figura 18 Disjuntor cimentado - lado esquerdo.....	29
Figura 19 Cartão de ativação do disjuntor.....	30
Figura 20 Diastema anterior causado pela ativação do disjuntor McNamara.....	30

Figura 21 Diastema palatino causado pela ativação do disjuntor McNamara	30
Figura 22 Lado direito após disjunção	30
Figura 23 Lado esquerdo após disjunção	30
Figura 24 Radiografia oclusal após a disjunção	31
Figura 25 Travamento do disjuntor com resina flow	31
Figura 26 Oclusão anterior após remoção do disjuntor	31
Figura 27 Oclusão direita após remoção do disjuntor	32
Figura 28 Oclusão esquerda após remoção do disjuntor	32
Figura 29 Grade palatina fixa	32
Figura 30 Cimentação da grade palatina fixa	32
Figura 31 Oclusão frente	32
Figura 32 Oclusão lado direito	33
Figura 33 Oclusão lado esquerdo	33
Figura 34 Oclusão anterior após a remoção da grande palatina fixa	33
Figura 35 Oclusão direita após a remoção da grande palatina fixa	33
Figura 36 Oclusão esquerda após a remoção da grande palatina fixa	33

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ATM	Articulaculaco Temporo Mandibular
CAAE	Certificado de Apresentaco para Apreciao tica
CoEPs	Comitê de tica em Pesquisa em Seres Humanos
ERM	Expanso/ disjuno rápida da maxila
et al.	E colaboradores
LILACS	Literatura Latino - Americana e do Caribe em Ciências da Sade
MAA	Mordida Aberta Anterior
MCP	Mordida Cruzada Posterior
MEDLINE	Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica
MIH	Máxima Intercuspidao Habitual
QH	Quadrielix
SciELO	Scientific Electronic Library Online
UniFOA	Centro Universitário de Volta Redonda da Fundaco Oswaldo Aranha

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A Termo de consentimento livre e esclarecido	42
APÊNDICE B Autorização para uso de imagem	44

LISTA DE ANEXOS

Anexo A Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética.....	45
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 Má Oclusão	16
2.2 Mordida Cruzada	17
2.2.1 Fator Etiológico	17
2.2.2 Prevalência	18
2.2.3 Tratamento.....	18
2.3 Mordida Aberta	19
2.3.1 Fator Etiológico	20
2.3.2 Prevalência	21
2.3.3 Tratamento.....	22
3 RELATO DE CASO	24
4 DISCUSSÃO	34
5 CONCLUSÃO	37
6 REFERÊNCIAS.....	38
APÊNDICES	42
ANEXOS	45

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da oclusão funcional resulta de fatores ambientais externos, internos e genéticos, onde a oclusão correta é determinada a partir da relação de máxima intercuspidação habitual (MIH), durante o toque dos dentes sem interferências encaixando os superiores nos inferiores, sabendo-se que para analisar melhor uma oclusão correta é preciso realizar alguns exames clínicos, radiológicos e cefalométricos (MARCHINI; FRANCISCO E BERTOLINI, 2021).

As maloclusões são classificadas como o terceiro maior problema de saúde bucal no mundo e uma delas é a mordida cruzada posterior definida como a relação anormal vestibulo lingual de um ou mais dentes da maxila, com um ou mais dentes da mandíbula, estando os arcos dentários em oclusão cêntrica podendo ser uni ou bilateral (CRUZ et al., 2019).

A maloclusão que está frequentemente na população infantil é a mordida aberta anterior, definida com a ausência de contato, sem sobreposição vertical dos incisivos inferiores com os superiores (CHERIEGATE, 2021). Gera alterações morfológicas no sistema estomatogático durante o período de crescimento ativo da face, causando o desequilíbrio oclusal e esquelético (ALMEIDA et al., 1998).

O tratamento da maloclusão é realizado através da intervenção ortodôntica, e quando realizada durante a fase de crescimento terá um bom prognóstico (CHERIEGATE, 2021).

O objetivo deste estudo foi abordar aspectos clínicos, radiográficos e cefalométricos, o diagnóstico e tratamento da mordida cruzada posterior e mordida aberta anterior através de um relato de caso de paciente em dentadura mista.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Má oclusão

Uma oclusão normal pode ser facilmente identificada por três aspectos principais: relação caixa-tampa com arco superior contornando o arco inferior, relação sagital correta dos dentes posteriores com relação de classe I, e relação interincisivos com indícios de trespasse horizontal e vertical positivos (ALMEIDA et al., 2011).

A maloclusão é definida como o alinhamento errôneo dos dentes ou uma má relação entre os arcos dentários com encaixe alterado causando assim anormalidades estruturais e funcionais (MARTINS et al., 2021) Devido à sua alta incidência e impacto negativo na qualidade de vida do indivíduo, onde essa condição é considerada um problema de saúde pública em seus variados graus e manifestações (MARQUES et al., 2005) levando a Organização Mundial de Saúde (OMS) a considerá-la como o terceiro problema odontológico de saúde pública em todo o mundo (SILVA et al., 1990).

A alteração na relação dos elementos, arcos dentários com o contato indesejável dos dentes do arco antagonista, possui etiopatogenicidade multifatorial: hereditários, ambientais (MIOTTO et al., 2014), congênitos, adquiridos, morfológicos, biomecânicos e ambientais, de ordem geral ou local, (PERES, 2007) são frequentemente originárias de hábitos musculares orofaciais nocivos, atribuídos a funções alteradas, como: sucção não-nutritiva prolongada, hábitos alimentares inadequados, dieta pastosa, enfermidade na nasofaringe, distúrbios na função respiratória, postura anormal da língua e a doença cárie (ROCHELLE et al., 2010).

É um problema clínico que pela persistência de hábitos como dedo e chupeta, instalados precocemente, que alteram a normalidade do sistema estomatognático (ROCHELLE et al., 2010) e na qualidade de vida das crianças e adolescentes refletindo sobre o conforto de comer, dormir e modificar a interação social, a autoestima e a satisfação da sua saúde oral destes (PEGORARO et al., 2022).

Aproximadamente 66,7% das crianças em a idade de 5 anos e 37,7% de 12 anos têm algum tipo de má oclusão, com 17,7% destes sendo classificado como grave ou extremamente grave. A prevalência de a má oclusão na população de pré-escolares é de cerca de 64,5% e destes, 38,6% têm mais de um tipo de má oclusão simultanea (PEGORARO, 2022).

2.2 Mordida Cruzada

Mordida cruzada pode ser vista como a incapacidade dos dois arcos em fazer a oclusão corretamente em relação às direções ântero-posterior, e/ou lateral podendo assim causar problemas de posição dentária que são classificadas em maloclusões de crescimento alveolar ou ainda por causa da discrepância entre maxila e mandíbula (GONÇALVES; PORCINO, 2021).

A mordida cruzada anterior é quando os dentes anteriores se encontram em oclusão inversa, podendo também ser unitária quando envolve apenas um dente, e múltipla quando envolve mais de um dente, ou total quando envolve todos os dentes (GONÇALVES; PORCINO, 2021), assim, é uma alteração no desenvolvimento da dentição quando um ou mais dentes superiores anteriores se encontram lingualizados em relação aos dentes inferiores. Por tanto, a condição proporciona uma série de prejuízos estéticos e funcionais ao paciente (FIGUEIREDO et al., 2014).

A mordida cruzada posterior ou lateral é vista como uma entidade clínica de um resultado da atrésia maxilar, manifestada quando na relação transversal as cúspides palatinas dos pré-molares e molares superiores não se tocam nas fossas oclusais dos dentes inferiores (WOITCHUNAS et al., 2010) e de etiologia multifatorial (KOBLAN, 1997), podendo estar associada a problemas respiratórios e fonéticos (USINGER; DALLANORA, 2018).

Moyers (1991) define como uma relação bucolingual anormal dos elementos posteriores e relata que sua importância se deve basicamente à sua alta incidência, onde a falta de autocorreção pode gerar problemas futuros se deixada em seu curso normal. Gera um deslocamento funcional da mandíbula que pode somar para uma alteração na relação geométrica da cabeça da mandíbula na

articulação temporomandibular (ATM), dependendo da extensão do desvio, determina a assimetria frontal pelo deslocamento lateral do movimento em direção ao lado de interseção dos dentes.

A forma mais comum da má oclusão supracitada é a unilateral com uma mudança funcional da mandíbula para o lado da mordida cruzada trazendo como consequência o desvio da linha média na grande maioria dos casos (LOCKS et al., 2008).

Elementos dentários posteriores além de cruzados podem estar em oclusão de topo, podendo ser unilateral quando é apenas em um lado, bilateral quando acomete os dois lados e total quando a mandíbula contém completamente a maxila. Podem ser também definidas por uma relação discrepante dos arcos no sentido transversal, podendo levar a mordida cruzada de um único elemento chamada de mordida cruzada posterior unilateral até o cruzamento de todos os dentes (GONÇALVES; PORCINO, 2021). Há autores que ainda classificam como dentária, funcional ou esquelética, (GONÇALVEZ; PORCINO, 2021).

2.2.1 Fator etiológico

O fator etiológico da mordida cruzada divide-as em classes: a de origem dentária resulta em um sistema imperfeito na erupção, onde um ou mais dentes posteriores irrompem de maneira inadequada gerando uma mordida cruzada, não afetando o tamanho ou a forma do osso basal. A de origem etiológica óssea/esquelético é decorrente de uma discrepância na estrutura da mandíbula ou maxila gerando uma alteração na largura dos arcos desequilibrando a oclusão e põe fim a muscular que ocorre uma adequação funcional às interferências dentárias quando os dentes não ficam inclinados dentro do processo alveolar mas apresentam um deslocamento da mandíbula gerando um desvio de linha média (MOYERS, 1991. Também chamado de ambiental ou funcional, encontrada em dentaduras decíduas, e seu fator etiológico é seguido de um contato prematuro (COHEN, 1979).

A respiração bucal, hábitos bucais deletérios, perda precoce de um elemento dentário, retenção prolongada de dentes decíduos, deslocamento do germe

permanente, inferências oclusais, anomalias ósseas congênitas, discrepância nos arcos, fissuras palatinas e postura incorreta unem-se à etiologia da mordida Cruzada (LOCKS et al., 2008).

2.2.2 Prevalência

De acordo com a pesquisa realizada na Universidade Fernando Pessoa – Faculdade de Ciências na Saúde, em crianças de 3 anos a 6 anos avaliando a mastigação, deglutição, respiração, oclusão, observou-se que ocorre uma prevalência de mordida cruzada posterior maior quando a criança tem o hábito de sucção não nutritiva como sucção de polegar e chupeta. Em 226 pesquisados uma metade de participantes do sexo feminino teve 13,3% de prevalência e a outra metade do sexo masculino indicando 12,4%;sendo que na faixa etária prevalente está em crianças de 04 anos e 11 meses e uma predominância maior da mordida cruzada posterior no lado esquerdo (CARREIRA, 2017).

Em pré-escolas públicas de São Paulo, analisou a prevalência de mordida cruzada posterior em crianças de 3 a 6 anos de idade que faziam o uso de chupeta. De 366 alunos com 2 grupos: o de controle com 96 e outro de usuários de chupeta com 270. A prevalência da MCP em crianças usuárias de chupeta foi de 20,4%, significativamente maior que as crianças do grupo de controle que foi e 5,2%, onde MPC unilateral foi a mais prevalente em usuários de chupeta com 9,8% comparada com a bilateral que foi de 3,6% (SCAVONE-JUNIOR et al., 2007).

2.2.3 Tratamento

O diagnóstico diferencial é muito importante no plano de tratamento caso esquelético com atresia maxilar, onde a disjunção expansão rápida da maxila (ERM) precoce possibilita o crescimento transversal normal gerando uma oclusão normal e finalizara com estabilidade do tratamento (MOYERS,1991). Os disjuntores McNamara, Hass e Hirax, apesar de possuírem diferenças entre si, são igualmente eficientes e produzem resultados similares, tendo como principais alterações dento-esqueléticas a abertura da sutura palatina mediana, provocando aumento transversal da maxila, da cavidade nasal, das distâncias interdentais e também do perímetro do arco dental que corrige a atresia (USINGER; DALLANORA, 2018).

A expansão rápida da maxilar realizada por meio do disjuntor McNamara palatino encapsulado sem a utilização de bandas ortodônticas, pode apresentar um bom resultado Clínico levando em consideração o batente posterior oferecer ao ortodontista um tratamento mais eficiente de disjunção com menos efeitos colaterais. Com o aparelho citado será possível obter uma boa expansão, cuja abertura da sutura palatina mediana poderá ser constatada pelo surgimento de diastema entre os incisivos centrais posteriores, que poderão ser fechados espontaneamente pelas fibras transeptais (MENEGUZZI, 2019).

Um dos tratamentos usados para corrigir a mordida cruzada posterior dentária é a utilização do aparelho removível expensor, que em alguns casos não é eficiente devido à falta de cooperação dos pacientes (BATISTA e SANTOS, 2006).

Nos pacientes portadores de mordida cruzada, o quadrihélice (QH) é um dispositivo usado principalmente para “destravar” as más oclusões e estabelecer função normal, assim como reconstruir uma forma de arco adequada por meio da expansão dentoalveolar (DUARTE, 2006).

2.3 Mordida Aberta

Quando não há contato vertical normal entre os dentes anteriores superiores com os seus antagonistas e isso pode causar um comprometimento na função mastigatória e na fonação, onde tais comprometimentos justificam a importância do seu tratamento (STOCO, 2020).

Seu diagnóstico é necessário para o seu devido tratamento ortodôntico e fonoaudiólogo seja eficaz. A mordida aberta esquelética é diagnosticada com alterações dentárias, alveolar, tecidos moles adjacentes e também na relação crânio orofacial (SILVA; CARVALHO, 2019). A mordida aberta manifesta-se numa região limitada ou, mais raramente, em todo arco dentário e podem ser divididas em duas categorias: dental e esquelética (BURFORD E NOAR, 2003). Na mordida aberta dental, ou dentoalveolar, o distúrbio ocorre na erupção dos dentes e no crescimento alveolar. Neste tipo de má oclusão os componentes esqueléticos são relativamente normais. Na mordida aberta esquelética, além dos distúrbios dentoalveolares, há

desproporção entre os diversos ossos que compõem o complexo craniofacial (PROFFIT; FIELDS, 2000).

O diagnóstico diferencial entre MA óssea e dentária pode ser realizado através de exames cefalométricos. A mordida aberta esquelética possui o ângulo do plano mandibular e ângulo eixo facial referente à direção do crescimento mandibular maiores comparado com resultados da mordida aberta anterior dentária que são menores (MONTANARE, 2013).

Na alteração morfológica os incisivos e caninos encontram-se inclinados tanto do arco superior quanto do arco inferior, promovendo um aumento do arco dentário. A MMA causada por essas condições apresenta um formato mais do arco retangular (MONTANARE, 2013).

2.3.1 Fator Etiológico

O aleitamento materno tem uma grande importância na vida, ele é considerado o primeiro aparelho ortopédico funcional do bebê, porque a maioria nasce retrognata e com a sucção realizada durante o aleitamento materno a mandíbula é forçada para frente, proporcionando um alinhamento das bases ósseas (CORREIA, 2021). Estudos apontam que a ausência do aleitamento materno pode levar a criança a ter esses hábitos nocivos de sucção, pois é um reflexo inato e natural do bebê fazendo parte do seu desenvolvimento emocional e físico durante a fase oral (CORREIA, 2021). A sucção já faz parte no início da vida não só pela alimentação, mas também para aspectos psicológicos. Este ato faz com que ocorra a movimentação da musculatura mastigatória e conseqüentemente o posicionamento correto da respiração e deglutição (CORREIA, 2021).

Assim o indivíduo que possui hábitos orais deletérios como a sucção não nutritiva, projeção de língua e podendo também está associada com a respiração bucal, desenvolvem a MAA, que através da frequência desses hábitos que vão determinar a intensidade dessa mordida aberta (STOCO, 2020). Na fase da dentadura decídua e mista observa-se que os fatores etiológicos mais prevalentes que envolvem a MAA, como os hábitos deletérios e a posição incorreta da língua, os

quais quebram o equilíbrio muscular e promovem a desarmonia entre os componentes musculares e esqueléticos (SILVA; CARVALHO, 2019).

Observa-se que os hábitos bucais geralmente estão associados a um estado emocional do paciente, como o uso de chupeta em que os pais a utilizam-como um este artifício para acalmar a criança no momento de angústia e ansiedade (STOCO, 2020).

2.3.2 Prevalência

Sobre MAA, pesquisa realizada na cidade de Natal, capital do Rio Grande do Norte, com 154 crianças na fase de dentadura decídua completa, verificou a prevalência de MAA com 20,6% e destes 20,6% em relação à etnia, prevaleceu-se com 69,30% os pardos, 16% negros e 14,7% os brancos. Referente às crianças com hábitos foi um percentual de 27,8%, e com tempo de realização desse hábito (duração acima de 3 anos) o percentual foi de 69,1% (SOUSA et al., 2007).

A MAA é considerada a má oclusão de maior prevalência em crianças, principalmente as portadoras de hábitos orais deletérios e sendo mais prevalente na dentição decídua. A prevalência de mordida aberta anterior também está relacionada aos hábitos deletérios, onde crianças que fazem o uso de chupeta e sucção digital tem mais chances de desenvolverem a mordida aberta anterior comparando a quem não tem esse comportamento e crianças com hábito de sucção digital apresentaram-se quatro vezes maior a chance das que usam mamadeira. Estudo de prevalência de mordida aberta anterior em escolares crianças de 3 a 5 anos de idade na cidade de Domingos Martins (ES) com 150 crianças, apresenta a prevalência de MAA em crianças mais velhas: 5 anos com 40,0%, 4 anos com 32,7% e 3 anos com 27,3%. O resultado em relação a variável de gênero foi estatisticamente significativo na prevalência no gênero masculino (MIOTTO et al., 2016).

A prevalência de oclusopatias em crianças de 5 anos que frequentam as creches municipais na cidade de São Pedro/SP foi de valor epidemiológico alto (95,7%) em comparação com a literatura estudada pelos autores, onde se destacou

o tempo do hábito do uso de chupeta, mostrando influenciar significativamente e ser um indicador da presença de mordida aberta (ROCHELLE et al., 2010).

Estudos realizados por Pegoraro et al. (2021), analisando a Prevalência de maloclusões na primeira infância no Brasil com crianças não amamentadas e com hábito de chupeta noturno, conclui que apresentam variabilidade dada a importância da socioeconômica, cultural e fatores genéticos associados ao resultado.

Na prevalência de hábitos orais deletérios e anomalias oclusais numa população dos 3 aos 13 anos, Macho et al. (2012) constataram que 51,8% apresentavam mordida aberta anterior com significado estatisticamente significativo e 14,8% apresentavam mordida cruzada posterior sem significado estatisticamente. Entre crianças com o hábito de sucção do polegar apenas 19,6% apresentavam mordida aberta anterior sem significado estatisticamente significativo e só 13,7% tinham mordida cruzada posterior, também sem significado estatisticamente significativo. Crianças com o hábito de interposição da lingual observou que 37,9% apresentavam mordidas abertas anteriores e 15,5% apresentavam mordida aberta posterior, com significado estatisticamente significativo. Crianças de 6 a 10 anos com má oclusão a maioria é onicofágica e possuem mais mordida cruzada posterior.

2.3.3 Tratamento

Para o sucesso no tratamento da MAA é preciso conhecimento amplo do crescimento craniofacial, e avaliar criteriosamente a determinação do fator etiológico atuante, definição do grau, a avaliação da discrepância vertical do paciente e a possível colaboração do paciente (SILVA; CARVALHO, 2019).

A mordida aberta anterior é uma das maloclusões mais difíceis de tratar na fase da dentição decídua e é recomendada apenas eliminar o hábito da criança com as devidas instruções e orientações aos pais. Sua terapêutica em dentição mista preconiza-se a remoção do hábito englobando o uso de aparelho ortopédico e ortodôntico dependendo da idade e da etiologia do paciente. Estudos relatam que um dos melhores aparelhos para a correção da mordida aberta anterior é a grade palatina fixa, ela é usada no arco superior, podendo ser fixa ou removível, dependendo da colaboração do paciente (SILVA; PEREIRA, 2020). O uso do

aparelho quadrihelix com seu setor anterior modificado com gradeajuda a controlar o hábito de chupar o dedo e o de interpor a língua entre os dentes, assim após remoção do hábito pode- se incluir miçangas na parte anterior de um novo QH para o exercício funcional da língua (DUARTE, 2006).

Na correção MAA a utilização de aparelhos extrabuciais, mentoneiras verticais, bite-blocks, e aparelhos funcionais tem como objetivo reduzir a extrusão de molares, permitindo um giro anti-horário da mandíbula (GREENLEE, et al., 2011). Outra forma de se corrigir hábitos funcionais é através de tratamentos funcionais que impeçam que a língua se apoie sobre os dentes, os quais estes aparelhos devam ser fixos, na intenção de reeducarem a função até obter-se a automação do movimento, utilizando grades linguais ou palatinas e pontas ativas ou esporões (NOGUEIRA, 2005).

3 RELATO DE CASO

Este estudo foi submetido ao comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Volta Redonda (CoEps) – UniFOA, com número CAAE 56937422.6.0000.5237 e aprovado em 06/06/2022 (Anexo A).

Para construção do referencial teórico foram analisados trabalhos científicos, a partir de 2011, indexados nas bases de dados Scholar Google, LILACS, MEDLINE e SciELO, nos idiomas português e inglês.

Paciente L.A.E, gênero feminino, melanoderma, 8 anos e 9 meses de idade, junto com sua mãe buscaram atendimento para tratamento na Clínica de Odontopediatria do UniFOA, logo em seguida sendo encaminhada para avaliação da má oclusão encontrada mediante exame clínico.

Inicialmente foi realizada anamnese minuciosa abordando aspectos gerais do paciente. A seguir realizou-se o exame clínico intraoral e funcional. Foi observado mordida cruzada posterior funcional com mordida aberta anterior e linha média levemente desviada de 1 mm para direita.

De acordo com o relato da responsável pela menor, a queixa principal é o hábito nocivo de sucção digital. Sendo assim, foram solicitadas fotografias intra e extra-orais, modelos zocalados de estudo, radiografia panorâmica, telerradiografia em norma lateral e radiografia oclusal superior.

No exame funcional pode se encontrar algumas interferências como respiração nasal, fonação atípica com sílabas dento e alveolares, mastigação vertical e deglutição atípica.

Os exames fotográficos, radiográficos, cefalométrico e de modelo foram analisados abaixo:

Fotografias extra-orais: frente e perfil – característica facial externa Dólicofacial, contendo assimetrias faciais externas. (Figuras 1 e 2).



Figura 1: Extra-oral – Frente



Figura 2: Extra-oral - Perfil

Fotografias intra-orais e modelo de estudo, dentição mista, má oclusão evoluindo para Classe II de Angle, sobressalência de + 6 mm, sobremordida de - 5mm (mordida aberta anterior) e mordida cruzada posterior, maxila comprimida por sucção digital e interposição lingual (figuras de 3 a 10).



Figura 3: Extra-oral - Oclusão Anterior



Figura 4: intra-oral – oclusão lado direito.



Figura 5: intra-oral – oclusão lado esquerdo.



Figura 6: Modelo de Estudo – oclusão direita, anterior e oclusão esquerda.

ANÁLISE DA DENTADURA MISTA (MOYERS)

LARGURA MÉSIO-DISTAL DOS INCISIVOS INFERIORES

42 = 65mm 41 = 7 mm 31 = 7 mm 32 = 6,5 mm Soma = 27 mm

ARCADA SUPERIOR	DIREITO	ESQUERDO
Espaço após o alinhamento de 11, 12, 21, 22	20	18
Tamanho previsto para 3, 4, e 5	24,8	24,8
Espaço para ajuste do molar	-4,8	-6,8
ARCADA INFERIOR	DIREITO	ESQUERDO
Espaço após o alinhamento de 31, 32, 41, 42	25	27
Tamanho previsto para 3, 4, e 5	24,6	24,6
Espaço para ajuste do molar	+0,4	+2,4

Figura 7: Análise da Dentadura Mista (MOYERS).



Figura 8: Arcada Superior Oclusal.



Figura 9: Arcada Inferior Oclusal.



Figura 10: Radiografia panorâmica.

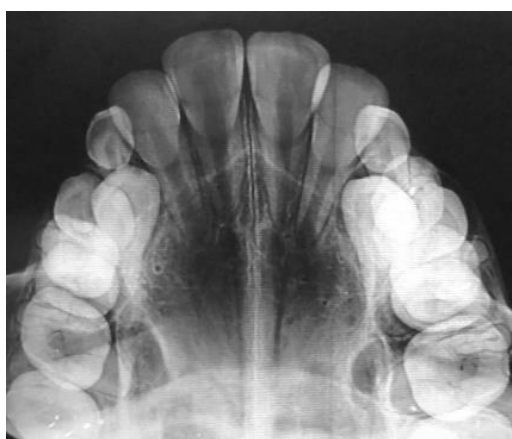


Figura 11: Radiografia oclusal inicial.



Figura 12: Telerradiografia de Perfil.

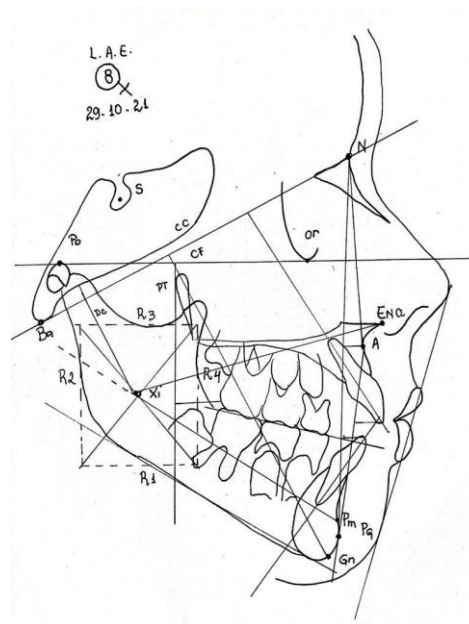


Figura 13: Análise Cefalométrica de Ricketts.

CEFALOMETRIA DE RICKETTS

Relação	Medidas	Norma 9 anos X	DP	Valor do Paciente Y	Resultado
Mandíbula	Eixo Facial	90°	±3	91°	+1+ 3 =0,33
	ProfFacial	87°	±3	88°	+1+ 3 =0,33
	PI Mandibular	26°	±4	32°	+6+ 4 =1,5
	AFAI	47°	±4	48°	+1+ 4 =0,25
	Arco Mand	26°	±4	28°	+2+ 4=0,5
Maxila	Conv Pt A	+2 mm	±2 mm	5mm	
	Prof. Maxila	90°	±3°	94°	
Dentes	Pos.1inf./Apo	+1mm	±2 mm	6mm	
	Incl. 1inf./Apo	22°	±4°	27°	
	Pos.1sup./Apo	3,5mm	±2 mm	8mm	
	Incl. 1sup./Apo	28°	±4°	40°	
	Interincisivo	130°	±6°	113°	
	Extrusão 1 Inf.	+1mm	±2 mm	2m	
	Posição 6-PTV	Idade+3	±3 mm	12mm	
Perf mole	Prot. Lábio Inf	-2mm	±2 mm	2mm	

INDEX	Dolico severo	Dólico	Dolico leve	Meso	Braqui leve	Braqui Severo
$\frac{EF+PF+PM+AFI+AM}{5}$	-2,0	-1,9 -1,0	-0,9 0,5	-0,4 +0,4	+0,5 0,9	+1,0

INDEX=

$$\frac{0,33+0,3+1,5+0,25+0,5}{5} = 29,1/5 = + 0,5$$

BRAQUI LEVE

Figura 14: Resultados da Análise Cefalométrica de Ricketts.

Primeiramente foi diagnosticada mordida cruzada posterior funcional, começando assim o tratamento definido para esta má oclusão. Foi apresentado a responsável a primeira etapa do tratamento a ser realizada, tendo sua aprovação, o tratamento foi iniciado com o Disjuntor McNamara (13mm) para expansão rápida da maxila-Encaminhamento ao fonoaudiólogo para avaliação e tratamento.



Figura 15: Disjuntor no Modelo de Estudo.

Na cimentação foi utilizado o cimento de ionômero de vidro convencional, realizando todos os ajustes para adaptação correta do aparelho supracitado.



Figura 16: Disjuntor cimentado, frontal.



Figura 17: Disjuntor cimentado, lado direito.



Figura 18: Disjuntor cimentado, lado esquerdo.

Utilizou-se o protocolo de ativação diária de 1/4 de volta duas vezes ao dia durante 2 semanas.

DATA	MANHÃ	NOITE
03/02	1/2 ..volta	13/02 1/2 volta
06/02	1/2 ..volta	16/02 1/2 volta
09/02	1/2 ..volta	19/02 1/2 volta
10/02	1/2 ..volta	20/02 1/2 volta
11/02	1/2 ..volta	21/02 1/2 volta
12/02	1/2 ..volta	22/02 1/4 volta
13/02	1/2 ..voltavolta
14/02	1/4 ..voltavolta
15/02	1/4 ..voltavolta
16/02	1/2 ..voltavolta

Figura 19: Cartão de ativação do disjuntor.

Após ativação com o surgimento de diastema anterior, realizamos o travamento do disjuntor com resina flow.

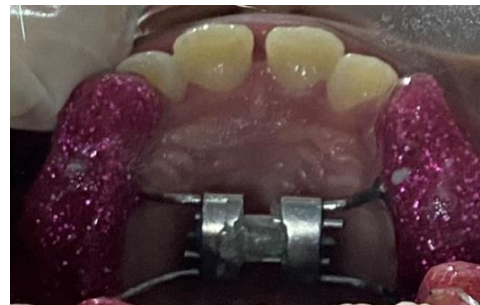


Figura 20 e 21: Diastema anterior e palatina causado pela ativação do disjuntor McNamara.



Figura 22: Lado direito após disjunção.



Figura 23: Lado esquerdo após disjunção.

Foi realizada uma radiografia oclusal, após o termino da disjunção para acompanhamento da abertura e remodelação da sutura palatina mediana (figura 24).

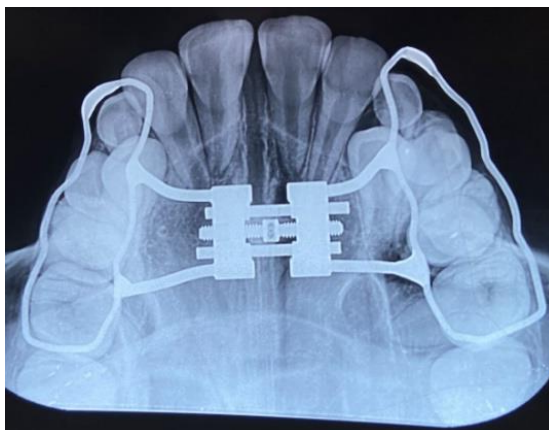


Figura 24: Radiografia oclusal após a disjunção.



Figura 25 : Travamento do disjuntor com resina flow.

No dia 11/04/2022 após observação do fechamento do sistema anterior e melhora da função respiratória (figura 26) o disjuntor foi removido, iniciando assim a segunda etapa com a moldagem de transferência para confecção do aparelho fixo com grade palatina. A grade será responsável pelo fechamento de mordida aberta anterior evitando o hábito de sucção não nutritiva desta e da deglutição atípica presente.



Figura 26: Oclusão anterior após a remoção do disjuntor.



Figura 27 e 28: Lado direito e esquerdo logo após a remoção do disjuntor.



Figura 29: grade palatina fixa.

A grade palatina fixa foi instalada no dia 29/04/22 (figuras 30 a 33), ocasionando a melhora da seguinte função do sistema estomatognático: deglutição. Devido a grade fixa, não se pode avaliar a melhora da fonação e mastigação nesta fase.



Figura 30: cimentação da grade palatina fixa



Figura 31: Oclusão – frente



Figura 32: Oclusão lado direito.



Figura 33: Oclusão lado esquerdo.

No dia 20/06/2022 realizamos o término do tratamento com a sobressaliência de 2mm e sobremordida de 2 mm, linha média coincidente. Até o momento os responsáveis não iniciaram tratamento fonoaudiológico solicitado, o que foi conversado com os responsáveis pois atrapalhará a proervação do tratamento e gerará reincidiva.



Figura 34: Oclusão anterior após a remoção da grande palatina fixa.



Figura 35 e 36: Oclusão direita e esquerda após a remoção da grande palatina fixa.

4 DISCUSSÃO

Há diferentes fatores etiológicos quanto a mordida cruzada posterior, tais como a respiração bucal, hábitos bucais deletérios, perda precoce de um elemento dentário, retenção prolongada de dentes decíduos, deslocamento do germe permanente, inferências oclusais, anomalias ósseas congênitas, discrepância nos arcos, fissuras palatinas, postura incorreta ao dormir (LOCKS et al., 2008), raízes residuais de decíduos, deficiência de crescimento lateral da maxila determinada geneticamente, pressão atípica da língua, más formações congênitas de lábio e/ou palato e interferências oclusais. Todos estes fatores agindo isolados ou conjuntamente, associados à duração, frequência e intensidade, são responsáveis pela determinação dos tipos de mordidas cruzadas posteriores, divididas em dentária, muscular e óssea (MOYERS, 1991).

Em contra partida a MAA também possui inúmeros fatores etiológicos ligados à função bucal, como por exemplo os hábitos de sucção, presença de tecidos linfoides hipertróficos, respiração bucal, fonação e deglutição atípicas e a postura anterior da língua em repouso (ARTESE et. al., 2011).

Existe uma interrelação entre hábito de sucção digital e a presença de mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior. A sucção pode causar a protrusão dos incisivos superiores e da pré-maxila, deglutição atípica, mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior. A mordida cruzada posterior ocorre devido à posição baixa da língua durante a sucção, com falta de estímulo no palato e um aumento da atividade dos músculos das bochechas causando então uma alteração da pressão da musculatura na arcada superior (GRIPPAUDO et al., 2016).

A prevalência de mordida aberta e mordida cruzada em estudo entre 525 crianças na cidade de Campinas por Thomazine e Imparato (2000), onde 10% possuíam algum tipo de maloclusão, distribuídos da seguinte maneira: 13,52% mordida aberta e 14,86% com mordida cruzada e 5,71% apresentaram mordida aberta e mordida cruzada concomitantemente. Mordida aberta maior no sexo feminino e mordida cruzada igual em ambos os sexos. Em outra pesquisa realizada em Brasília com 1.006 crianças brasileiras, entre 9 e 13 anos de idade com dentição mista ou permanente jovem, a mordida cruzada posterior apresentou 22% de

prevalência e 19% com mordida aberta anterior. Em relação aos padrões faciais fecha-se um indicativo de que todos os padrões possuem maior incidência de má oclusão de mordida cruzada sobre a mordida aberta (JUNIOR et al., 2013).

Observou-se na paciente relatada mordida mista e má oclusão evoluindo para Classe II de Angle, mordida cruzada posterior funcional com mordida aberta anterior e linha média levemente desviada. Apresentava algumas interferências funcionais como respiração nasal, fonação atípica nas sílabas dento-alveolar, mastigação vertical, e deglutição atípica; sua maxila com compressão devido hábito nocivo de sucção do digital.

O tratamento ortopédico é capaz de corrigir as discrepâncias ântero-posteriores, verticais e transversais das bases ósseas pela restrição ou redirecionamento do crescimento, o que melhora a harmonia esquelética dos arcos dentários. A escolha do tipo de aparelho a ser utilizado deve se basear nas características faciais clínicas e cefalométricas (SALVADORI; OSÓRIO; OSÓRIO, 2012).

Na mordida cruzada apesar do QH ser muito eficaz e possuir baixo custo, principalmente quando usado precocemente e os disjuntores foram considerados como melhor tratamento devido à boa estabilidade (BATISTA; SANTOS, 2016).

No caso apresentado a primeira etapa do tratamento foi realizada com disjuntor McNamara para ERM, utilizando torno expensor de 13 mm. Utilizou-se o protocolo de ativação diária de 1/4 de volta duas vezes ao dia, por um período de 2 semanas. Após este período observou-se o diastema antero superior e o RX oclusal superior realizado comprovando a disjunção realizada. A seguir o travamento do disjuntor com resina flow para aguardar o remodelamento ósseo na sutura palatina.

A MAA pode-se a autocorrigir após a remoção do hábito, contanto que outras disfunções secundárias que dificultam o vedamento labial para deglutição e a língua se posicione de forma anormal principalmente em repouso (ARTESE et al., 2011). A MCP quando precocemente nas fases de dentição decídua e mista, apresenta um baixo índice de autocorreção. É uma das alterações transversais da maxila mais encontradas em consultórios odontológicos, onde a forma mais comum da má oclusão supracitada é a unilateral com uma mudança funcional da mandíbula para o

lado da mordida cruzada trazendo como consequência o desvio da linha média na grande maioria dos casos (LOCKS et al., 2008) (MOYERS 1992). Sendo assim, o emprego de aparelhos fixos ou terapia funcional precisam iniciar em idade precoce para que se evite um problema esquelético, corrigido somente com cirurgia ortognática (BATISTA; SANTOS, 2016) e diminui as possibilidades de extrações (SALVADORI, OSÓRIO; OSÓRIO, 2012).

Na paciente L.A.E., observou-se a correção da mordida cruzada posterior por meio de imagens fotográficas, documentadas antes e depois da realização da primeira etapa, com resultados satisfatórios obtidos. Na segunda etapa do tratamento proposto após a remoção do disjuntor, realizamos a limpeza dos dentes e moldagem de transferência para confecção do aparelho grande palatina fixa, com a intenção de fechar a MAA e eliminação do hábito. Assim, instalou-se a grande palatina fixa.

As disfunções secundárias, que permanecem após a correção de um hábito deletério, como em especial, a postura incorreta da língua em repouso, pressão suave, porém contínua, exercida pela língua contra os dentes seja capaz de movimentá-los, produzindo efeitos significativos para manter a MAA (SHAPIRO, 2002) após remoção do hábito pode se incluir miçangas na parte anterior do QH para o exercício funcional da língua com a finalidade de contenção (DUARTE, 2006).

A finalização do caso clínico obteve uma sobressaliência de 2mm e sobremordida de 2 mm com a linha média coincidente. A colaboração da paciente foi relevante para alcançarmos os objetivos do tratamento, mas até o momento não obtivemos a iniciativa dos responsáveis em relação ao tratamento fonoaudiológico solicitado.

5 CONCLUSÃO

Existe uma associação entre hábito deletério e presença de mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior, onde intensidade e frequência agem significativamente na má oclusão instalada.

O sucesso no tratamento da MCP associada a MAA, depende da competência do profissional em diagnosticar corretamente essas manifestações, como também em indicar os aparelhos adequados, mostrando a importância do abandono do hábito aos responsáveis e ao paciente.

A mordida aberta se corrige quando removido o fator etiológico antes da maturação da deglutição, mas a mordida cruzada quando não tratada na dentição decídua não se autocorrige na transição para a dentadura permanente. Sendo o tratamento precoce é de suma importância para evitar a cirurgia ortognática.

No caso relatado após exames complementares, realizou-se análise intraoral, funcional, de modelos e cefalométricos. Pode-se diagnosticar uma convergência das má oclusões de mordida cruzada posterior com a mordida aberta anterior em paciente de dentadura mista. Um plano de tratamento interdisciplinar é imprescindível. O uso disjuntor de McNamara e da grade palatina fixa foi de grande valia para restabelecer a boa oclusão. A reincidência do caso é esperada pela ausência do tratamento fonoaudiológico solicitado.

3 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.R.; SANTOS, S.C.B.N.; INSABRALDE, C.M.B.; INSABRALDE, B.M.C; ALMEIDA, R.M. Mordida aberta anterior - Considerações e apresentação de um Caso Clínico. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, São Paulo, v. 3, n. 2, p.12-6, abr.1998.

ALMEIDA, M.R.; PEREIRA, A.L.P.; ALMEIDA, R.R.; ALMEIDA-PEDRIN, R.R.; SILVA FILHO, O.G. Prevalência de má oclusão em crianças de 7 a 12 anos de idade. **Dental Press J Orthod**, Paraná, v. 16, n. 4, p. 123-131, ago. 2011.

ARTESE, A.; DRUMMOND, S.; NASCIMENTO, J.M.; ARTESE, F. Critérios para o diagnóstico e tratamento estável da mordida aberta anterior. **Dental Press J Orthod**, Paraná, v. 16, n. 3, p. 136-161, jun. 2011.

BATISTA, E.R.; SANTOS, D.C.L. Mordida cruzada posterior em dentição mista. **Rev. Odontol. Univ. Cid.**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 66-74, abr. 2016.

BISTAFFA, A.G.I.; OLTRAMARIA, P.V.P.; CONTIA, A.C.C.F.; ALMEIDA, M.R.; PINZANB, A.; FERNANDES, T.M.F. **Hábitos Bucais Deletérios e Possíveis Intervenções; uma Revisão de Literatura**. 2021. 8p. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Odontologia)- Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

BURFORD, D.; NOAR, J. H. The causes, diagnosis and treatment of anterior open bite. **Dent. Update**, London, v. 30, n. 5, p. 235-241, jun. 2003.

CARREIRA, I. P. **Prevalência da Mordida Cruzada Posterior- Relação com os hábitos de sucção, respiração, deglutição e mastigação**. 2017. 144p. Dissertação (Mestrado em Linguagem na Criança)- Faculdade de Ciências de Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2017.

CHERIEGATE, S.N. **Tratamento da mordida aberta anterior em pacientes em crescimento**. 2021. 46p. Monografia (Pós-graduação em Odontologia)- Faculdade Sete Lagoas, São Paulo, 2021.

COHEN, M.M. **Ortodontia pediátrica preventiva**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1979.

CORREIA, Y. P. **Mordida aberta anterior na primeira infância: uma revisão de literatura**. 2021. 59p. Monografia (Pós-graduação de Ortodontia), Faculdade Sete Lagoas, São Paulo 2021.

CRUZ, J.H.A.; SOUZA, E.R.L.; SOUSA, L.X.; OLIVEIRA, B.F.; GUÊNES, G.M.T.; MACENA, M.C.B. Mordida cruzada posterior: um enfoque à epidemiologia, etiologia, diagnóstico e tratamento. **Archives Of Health Investigation**, Araçatuba, v. 8, n. 3, p. 157-163, mai. 2019.

DUARTE, M.S. O aparelho quadrihélice (Quad-helix) e suas variações **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 11, n. 2, p. 128-156, abr. 2006;

FIGUEIREDO, P.B.A.; FERRAZ, R.P.; JUNIOR, V.C.S.P.; SILVA, A.R.Q.; SILVA, A.I. Plano inclinado no tratamento da mordida cruzada anterior: relato de caso clínico. **RFO UPF**, Passo Fundo, v. 19, n. 2, p. 229-233, ago. 2014.

GRIPPAUDO, C.; PAOLANTONIO, E.G.; ANTONINI, G.; SAULLE, R.L.A.; TORRE, G.; DELI, R. Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion. **Acta Otorhinolaryngol Ital**. Rome, v. 36, n. 5, p. 386-394, oct. 2016.

GONÇALVES, S.S.; PORCINO, J.S. Diagnóstico e tratamento de mordida cruzada em dentição mista. **Cadernos de Odontologia do Unifeso**, Teresópolis, v.3, n.1, p.30-41, 2021.

JUNIOR, E.S.; FREITAS, K.M.S.; VARELLI, F.P.; CANÇADO, R.H.; OLIVEIRA, R.C. G. Prevalência e correlação entre padrão facial, mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior. **Rev Clín Ortod Dental Press**, Brasília, v. 12, n. 3, p. 88-94, jul. 2013.

KOBLAN, P.M.; CAPUANO, M.; PANZER, R. Correction of posterior crossbite. **NY State Dent J**, East Meadow, v. 63, n. 2, p. 40-44, feb. 1997.

LOCKS, A.; WEISSHEIMER, A.; RITTER, D. E.; RIBEIRO, G.L.U.; MENEZES, L.M.; DERECH, C.D. et al. Mordida cruzada posterior: uma classificação mais didática. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá. v. 13, n. 2, abr. 2008.

MARCHINI, L.; SANTOS, J.F.F.; BERTOLINI, M.F.S. **Oclusão Dentária – Princípios e Prática Clínica**. 2 ed. São Paulo: Editora Manole, 2021.

MACHO, V.; ANDRADE, D.; AREIAS, C.; NORTON, A.; COELHO, A.; MACEDO, P. Prevalência de hábitos orais deletérios e anomalias oclusais numa população dos 3 aos 13 anos. **Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac**, Barcelona, v. 53, n. 3, p. 143–47, jun. 2012.

MARQUES L.S.; BARBOSA C.C.; RAMOS-JORGE, M.L.; PORDEUS I.A.; PAIVA, S.M. Prevalência da má oclusão e necessidade de tratamento ortodôntico em escolares de 10 a 14 anos de idade em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: enfoque psicossocial. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1099-1106, ago. 2005.

MARTINS, F.S.; SILVA, M.F.; SOUZA, D.S.; FARIAS, R.R.S.; RAMOS, P.F.C. Malocclusion and speech therapy and associated factors: integrative review. **Research, Society and Development**, Piauí, v. 10, n. 1, jan. 2021.

MENEGUZZI, R.D. Emprego de disjuntor palatino encapsulado na expansão rápida maxilar previamente à terapia de tração reversa da maxila: relato de caso. **Ver Odontol HACO**, Canoas, v. 1, n. 1, p. 33–39, 2019.

MIOTTO, M.H.B; ROSSI, F.J; BARCELLOS, L.A; CAMPOS, D.M.K.S. Prevalência da mordida aberta anterior em crianças de 3 a 5 anos. **Arq. Odontol.**, Belo Horizonte, v. 52, n. 2, p. 111-116, jun. 2016.

MONTANARE, M. **Mordida Aberta Anterior**. 2013. 24p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia)- Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2013.

MOYERS, R. E. **Classificação e terminologia da má-oclusão**. In: Ortodontia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. p. 156-157.

NOGUEIRA, F.F.; MOTA, L.M.; NOUER, P.R.A.; NOUER, D.F. Esporão lingual colado Nogueira: tratamento coadjuvante da deglutição atípica por pressionamento lingual. **Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 10, n. 2, p. 129-156, abr. 2005.

PEGORARO, N.A.; SANTOS, C.M.; COLVARA, B.C.; RECH, R.S.; FAUSTINO-SILVA, D.D.; HUGO, F.N. et al. Prevalência de maloclusões na primeira infância e fatores associados em um serviço de atenção primária no Brasil. **CoDAS**, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p. 1-6, jul. 2021.

PERES, K.G.; BARROS, A.J.D.; PERES, M.A.; VICTORA, C.G. Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. **Rev Saúde Pública**, Florianópolis, v. 41, n. 3, p. 343-50, fev. 2007.

PROFFIT, W.R.; FIELDS, H.W. **Contemporary orthodontics**. 3 ed. St Louis: Mosby. Inc. 2000. 742 p.

ROCHELLE, I.M.F.; TAGLIAFERRO, E.P.S.; PEREIRA, A.C.; MENEGHIM, M.C.; NÓBILO, K.A.; AMBROSANO, G.M.B. Amamentação, hábitos bucais deletérios e oclusopatias em crianças de cinco anos de idade em São Pedro, SP. **Dental Press J. Orthod.**, Maringá, v. 15, n. 2, p. 71-81, abr. 2010.

SALVADORI, C.M.; OSÓRIO, A.; OSÓRIO, S.R. **Tratamento ortopédico mecânico em pacientes com maloclusão de classe II esquelética e padrão vertical de crescimento**. Orto Soft, 2012. Disponível em: <http://ortosoft.blogspot.com/2012/03/tratamento-ortopedico-mecanico-em.html>. Acesso em: 19 jun. 2017.

SCAVONE-JUNIOR, H.; FERREIRA, R.I.; MENDES, T.E.; FERREIRA, F.V. Prevalence of posterior crossbite among pacifier users: a study in the deciduous dentitions. **Braz Oral Res**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 153-8, 2007.

SHAPIRO, P.A. Stability of open bite treatment. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, Seattle, v.121, no.6, p.566-568, jun, 2002.

SILVA FILHO, O.G.; FREITAS, S.F.; CAVASSAN, A.O. Prevalência de oclusão normal e má-oclusão em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). Parte I: relação sagital. **Rev Odontol. Univ. São Paulo**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 130-137, jun. 1990.

SILVA, I. G. F; CARVALHO, K.S. **Etiologia e tratamento da mordida aberta em paciente infantil**. 2019. 35p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia)- Faculdade de Odontologia em Aracajú, Centro Universitário Tiradentes, Aracajú, 2019.

SILVA, L.; PEREIRA, M.S. **Tratamento da mordida aberta anterior em paciente infantil: Uma revisão de literatura.** 2020. 30p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia)- Faculdade de Odontologia Unifametro, Centro Universitário de Fortaleza, Fortaleza, 2020.

SOUSA, R.L.S; LIMA, R.B; FILHO, C.F; LIMA, K.C; DIÓGENES, A.M.N. Prevalência e fatores de risco da mordida aberta anterior na dentadura decídua completa em pré-escolares na cidade de Natal/RN. **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 12, n. 2, p. 129-138, abri. 2007.

STOCO, A. B. **Mordida aberta anterior em crianças: Etiologia e Tratamento.** 2020. 25p. Monografia (Pós-graduação em Odontologia), Faculdade Sete Lagoas, Centro Universitário de Minas Gerais, Santos 2020.

TOMAZINI, G.D.P.A.; IMPARATO, J.C.P. Prevalência de Mordida Aberta e Mordida Cruzada em Escolares da Rede Municipal de Campinas. **JBP, j. bras. odontopediatr. odontol. bebê.**, Campinas, v. 3, n. 11, p. 29-37, fev. 2000.

USINGER, R.L.; DALLANORA, L.M.F. Disjunção rápida da maxila – revisão de literatura. **Ação Odonto**, Santa Catarina, n. 2, p. 68-73, mar. 2018.

WOITCHUNAS, F.E.; AZAMBUJA, W.V.; SIGNOR, J.; GRANDO, K. Avaliação das distâncias transversais em indivíduos com mordida cruzada posterior que procuraram a clínica de Ortodontia Preventiva II da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo. **RFO UPF**, Passo Fundo, v. 15, n. 2, p. 190-196. ago. 2010.

APÊNDICE A: Termo de consentimento livre e esclarecido

Caro(a) Senhor(a):

Eu, Pedro Augusto Peixoto Bittencourt, Cirurgião Dentista, portador do CPF 069.502.827-88, RG 105578934, estabelecido na Rua 33, nº 77 - sala 102, Vila Santa Cecília, em Volta Redonda -R.J., cujo telefone de contato é 3345-9709, vou desenvolver uma pesquisa cujo título é "A amigdalomia no tratamento da má oclusão cruzada e aberta em paciente de dentadura mista".

O objetivo deste estudo é relatar a má oclusão (dentes desalinhados) da sua filha, utilizando as fotografias do rosto e dos dentes, modelos de gesso e radiografias, bem como, relatar os aparelhos intra orais utilizados na correção da má oclusão.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária e em relação a instalação do disjuntor de McNamara pode gerar um desconforto inicial na fala atrapalhando a adaptação da paciente e, também, dificultando a alimentação, mastigação e a higienização oral. Não trará qualquer benefício direto, mas proporcionará um melhor conhecimento à respeito da alteração dentária encontrada em sua filha e do tratamento, que poderá beneficiar outros pacientes.

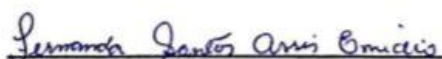
Informo que o Sr(a) tem a garantia de acesso, em qualquer etapa do estudo, sobre qualquer esclarecimento de eventuais dúvidas. Poderá, caso sinta necessidade, entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, cujo endereço é: UniFOA - Campus Universitário Oléio Galotti – Prédio 3 - Av. Paulo Erlei Alves Abrantes, nº 1325, Três Poços, Volta Redonda - RJ. CEP: 27240-560 ou pelo telefone 3340-8400, ramal 8571. Também é garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo.

Não existirão despesas ou compensações pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada a sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Como pesquisador, me comprometo a utilizar os dados coletados somente para pesquisa e os resultados serão veiculados em Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia, apresentação em congressos e publicação em periódicos.

Serão resguardados o nome, endereço e filiação de sua filha e sua identificação será dificultada pela colocação de tarjas nas regiões dos olhos, conforme termo de autorização de Uso da Imagem.

Este termo está sendo elaborado em duas vias, sendo que uma via ficará com o Sr.(a) e outra arquivada com o pesquisador responsável.


Assinatura do responsável

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Acredito ter sido suficiente informado à respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo " ~~A participação no tratamento da mordida cruzada e abusa em pacientes de dentuário~~ Discuti com o pesquisador sobre a minha decisão em permitir a minha participação e a de minha filha nesse estudo.

Ficaram claros para mim quais os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados e a garantia de esclarecimentos permanentes.

Ficou claro que o nome, endereço e filiação de minha filha permanecerão em sigilo absoluto e sua identificação será dificultada pela colocação de tarjas nas regiões dos olhos, conforme termo de autorização de Uso da Imagem.

Ficou claro também que a minha participação e de minha filha é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso aos resultados e de esclarecer minhas dúvidas a qualquer tempo.

Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidade ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Volta Redonda, 14/04/2022

Assinatura do participante (16 a 18 anos)

Leunanda Santos Assis Emídio
Assinatura do responsável

Participante: Letícia Assis Emídio

Endereço: Rua Helena Correia de Miranda nº30 Bairro: Saubede / Volta Redonda RJ

Fone: (24) 99876 - 1037

[Assinatura]
Assinatura do pesquisador

APÊNDICE B: Autorização para uso de imagem



AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM

Paciente: Leticia Assis EmídioEndereço: R. Helena Pereira de Miranda n.º 30 Bairro Saúde/Volta Redonda RJTel: (24) 998761037

Autorizo gratuita e espontaneamente, a utilização pelo pesquisador responsável, das imagens fotográficas da minha filha, que compreendem imagens da face (rosto), do sorriso e dos dentes. Serão colocadas tarjas nas regiões dos olhos para dificultar a identificação.

Serão utilizadas em Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia, apresentação em congressos e publicação em periódicos.

A utilização desse material não gera nenhum compromisso de ressarcimento, a qualquer preceito, por parte do cirurgião-dentista.

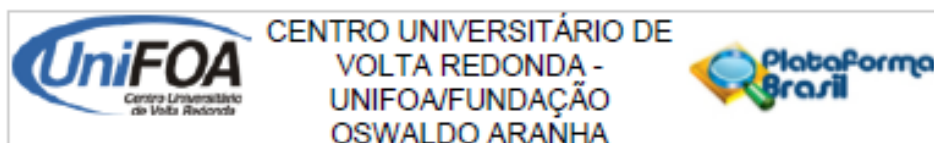
Volta Redonda, 08 de março de 2022.

Pedro A. Bittencourt
Pesquisador Responsável: Pedro Augusto Peixoto Bittencourt
RG: 105578934

Leticia Assis Emídio
Assinatura do Responsável
RG: 23 087 3580

Assinatura do participante (16 a 18 anos)

Anexo A: Parecer Consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A CONVERGÊNCIA NO TRATAMENTO DA MORDIDA CRUZADA E ABERTA EM PACIENTE DE DENTADURA MISTA e RELATO DE CASO

Pesquisador: PEDRO AUGUSTO PEIXOTO BITTENCOURT

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 56937422.6.0000.5237

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.450.499

Apresentação do Projeto:

A oclusão funcional é determinada a partir de vários fatores, um deles se relaciona com a máxima intercuspidação habitual (MIH), onde os dentes superiores e inferiores tocam sem interferências e de forma correta. As maloclusões são classificadas como o terceiro maior problema de saúde bucal do mundo, diagnosticada na dentição decidua, mista e permanente. O tratamento mais favorável deve ser realizado na fase de crescimento obtendo um melhor prognóstico. O objetivo deste estudo aborda aspectos clínicos, radiográficos e cefalométricos, acompanhado pelo diagnóstico e tratamento da mordida aberta anterior e cruzada posterior funcional através de um relato de caso em paciente portador de dentadura mista.

Objetivo da Pesquisa:

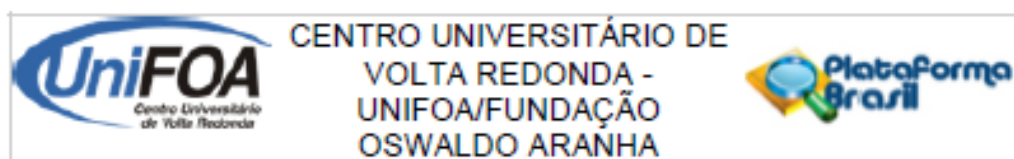
Abordar aspectos clínicos, radiográficos e cefalométricos, acompanhado pelo diagnóstico e tratamento da mordida aberta anterior e cruzada posterior funcional.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Em relação a instalação do disjuntor de McNamara pode gerar um desconforto inicial na fala atrapalhando a adaptação da paciente e também a alimentação, mastigação e dificuldades da higiene oral, quanto ao uso do aparelho ortopédico funcional, por ser removível, dependerá do uso

Endereço: Avenida Paulo Eraldo Alves Abrantes, nº 1325
 Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços CEP: 27.240-560
 UF: RJ Município: VOLTA REDONDA
 Telefone: (24)3340-8400 Fax: (24)3340-8404 E-mail: cep@foa.org.br



Continuação do Parecer: 5.450.499

continuo e responsabilidade do paciente. Serão utilizadas tarjas para dificultar a identificação do paciente.

Benefícios:

O tratamento ortodôntico será de grande importância para vida social da paciente, trazendo melhoras na fonação, deglutição, respiração, mastigação, estética com a eliminação do hábito nocivo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pertinente, conforme análise inicial.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Estão pertinentes, sendo realizados os ajustes necessários.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

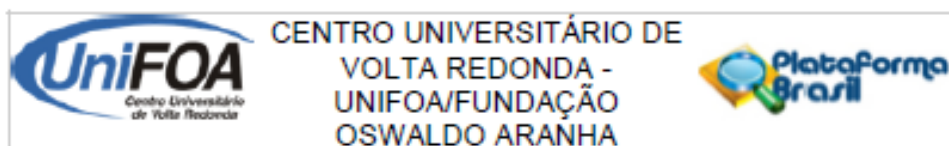
Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1910171.pdf	02/06/2022 16:08:19		Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	14/04/2022 15:54:47	PEDRO AUGUSTO PEIXOTO BITTENCOURT	Acelto
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	09/03/2022 11:33:53	PEDRO AUGUSTO PEIXOTO BITTENCOURT	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetedepesquisa.pdf	09/03/2022 11:32:12	PEDRO AUGUSTO PEIXOTO BITTENCOURT	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Avenida Paulo Eriel Alves Abrantes, nº 1325
 Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços CEP: 27.240-560
 UF: RJ Município: VOLTA REDONDA
 Telefone: (24)3340-8400 Fax: (24)3340-8404 E-mail: cep@foa.org.br



Continuação do Parecer: 5.450.490

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VOLTA REDONDA, 06 de Junho de 2022

Assinado por:

**Walter Luiz Moraes Sampaio da Fonseca
(Coordenador(a))**

Endereço: Avenida Paulo Eriel Alves Abrantes, nº 1325
Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços CEP: 27.240-560
UF: RJ Município: VOLTA REDONDA
Telefone: (24)3340-8400 Fax: (24)3340-8404 E-mail: cep@foa.org.br