



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

VICTÓRIA MARIA BELTRÃO DE ANDRADE

A IMPORTÂNCIA DO APARELHO ORTOPÉDICO FUNCIONAL DOS
MAXILARES SN1 EM PACIENTES CLASSE II DIVISÃO 1.

RECIFE-PE

2024

VICTÓRIA MARIA BELTRÃO DE ANDRADE

**A IMPORTÂNCIA DO APARELHO ORTOPÉDICO FUNCIONAL DOS
MAXILARES SN1 EM PACIENTES CLASSE II DIVISÃO 1.**

Trabalho apresentado à Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

Orientador(a): Prof.(a) Dr.(a) Sônia Maria Soares da Silva

RECIFE-PE

2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

ANDRADE, Victória Maria Beltrão de.
A IMPORTÂNCIA DO APARELHO ORTOPÉDICO FUNCIONAL DOS
MAXILARES SN1 EM PACIENTES CLASSE II DIVISÃO 1 / Victória Maria
Beltrão de ANDRADE. - Recife, 2024.

42p. : il., tab.

Orientador(a): Sonia Maria Soares da SILVA
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Odontologia - Bacharelado, 2024.
Inclui referências, apêndices, anexos.

1. má oclusão. 2. classe II-1 de Angle. 3. aparelho ortopédico. 4. relato de
caso. I. SILVA, Sonia Maria Soares da. (Orientação). II. Título.

610 CDD (22.ed.)

VICTÓRIA MARIA BELTRÃO DE ANDRADE

**A IMPORTÂNCIA DO APARELHO ORTOPÉDICO FUNCIONAL DOS
MAXILARES SN1 EM PACIENTES CLASSE II DIVISÃO 1.**

Trabalho apresentado à Disciplina
de Trabalho de Conclusão de
Curso 2 como parte dos requisitos
para conclusão do Curso de
Odontologia do Centro de Ciências
da Saúde da Universidade Federal
de Pernambuco.

Aprovada em: 12/03/2024

BANCA EXAMINADORA

Sonia Maria Soares da Silva/UFPE (orientadora)

Luciana de Barros Correia Fontes/UFPE

Cintia Regina Tornisiello Katz/UFPE

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois sem Ele, a longa caminhada na graduação não seria possível. À minha mãe, Andréa Beltrão, que sonhou e batalhou junto comigo. Ela é minha força, refúgio e base para que eu chegasse até aqui. Reconheço todo seu esforço, dedicação e apoio para permitir que nada me impedisse de alcançar meus sonhos. Minha gratidão e também minha saudade eterna a minha avó Moça (in memoriam) e a minha tia Nane (in memoriam) que sei que de onde estiverem estão torcendo muito por mim e guiando meus passos.

Ao meu companheiro, Paulo Ricardo, que me motivou nos momentos que precisei, que sempre acreditou em mim e que sempre fez o possível para tornar minha trajetória mais leve, com suas demonstrações diárias de afeto e amor.

Agradeço aos meus familiares, a meu pai Dilson por toda a torcida, a meu irmão Guilherme pela força e por ser também meu paciente nessa etapa, as minhas tias Alexsandra e Cláudia por todo apoio, aos meus primos Mariana, Marcela, Manuela, Geovana, Vinícius, que sempre me apoiaram e sempre torceram muito por mim, aos meus amigos Marylia, Eliesly, Liliane, Danyelle, Pedro, Marcus, Fernanda e Amanda que são um presente de Deus na minha vida e sempre acreditaram no meu potencial. Agradeço em especial, Marcus Vinícius, vulgo Marcuzinho, que além de dupla de faculdade, tornou-se minha dupla de vida, um verdadeiro irmão de coração. Nosso companheirismo diário e a genuinidade da nossa amizade foram necessários para superar obstáculos e celebrar as conquistas da jornada na graduação. Não posso esquecer de falar dos meus gatos Toreto, Tom, Tina e Tônia que são um suporte e uma terapia de amor e carinho na vida dessa mãe de pet. Também não posso esquecer do meu eterno Dudu, meu primeiro gatinho, que me acompanhou e me deu suporte emocional no início dessa jornada.

Agradeço aos professores, em especial Alice Kelly, Ana Cláudia Araújo, Élvia Barros, Fernanda Tenório e Zélia Seixas por todo apoio, carinho e ensinamentos. Aos pacientes que tive o privilégio de atender durante as clínicas da universidade. Sem eles, meu aprendizado não seria o mesmo, levarei no meu coração o tratamento de cada um que pude realizar e suas palavras de gratidão.

Por fim, agradeço imensamente à minha orientadora Sonia Soares, pelas oportunidades a mim concedidas e por sua paciência e ensinamentos, que me guiaram na construção deste trabalho.

RESUMO

Das más oclusões existentes, a Classe II de Angle é definida pelo posicionamento distal do arco dentário inferior em relação ao superior, no qual a cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior permanente oclui anteriormente ao sulco vestibular do primeiro molar inferior. Além disso, a Classe II apresenta duas subdivisões, a subdivisão 1 com a disto-oclusão dos incisivos superiores, propiciando o aumento do trespasse horizontal e o distanciamento vestibulo lingual entre os setores anteriores superior e inferior. A classe II de Angle é considerada uma das mais prevalentes oclusopatias, portanto de alta ocorrência na procura de tratamento nos consultórios odontológicos. Esta situação ocorre muitas vezes, devido ao comprometimento estético da face, marcado pelo overjet acentuado, em decorrência da projeção maxilar e/ou retrognatismo mandibular, bem como pelas suas interações com as inclinações dentárias e estruturas de tecido mole. Em razão disto, esta tipologia facial acaba gerando perda da autoestima, prejuízo no desempenho escolar, insegurança, bullying, depressão e reclusão comprometendo sua qualidade de vida. Para o tratamento das classes II, dois fatores são essenciais para o planejamento do caso clínico, o diagnóstico correto e o período de intervenção (com crescimento/sem crescimento). Além disso, fatores como o protocolo a ser instituído, severidade da má oclusão, comprometimento facial, idade do paciente, condições ósseas e dentárias, expectativa do paciente e colaboração do indivíduo devem ser considerados. O propósito do presente trabalho foi descrever a aplicabilidade da Ortopedia Funcional dos Maxilares em um paciente no período da dentadura mista, atendido na Clínica-Escola de Odontologia da UFPE e diagnosticado com Malocclusão classe II-1 esquelética, utilizando o aparelho Ortopédico dos Maxilares o SN1. A intervenção com o uso do referido aparelho viabilizou uma melhora quanto a rotação anterior da mandíbula, vedamento labial e respiração predominantemente nasal, melhorando com isso a harmonia facial e o equilíbrio de todo o seu Sistema estomatognático.

Palavras-chave: má oclusão; classe II-1 de Angle; aparelho ortopédico, relato de caso.

ABSTRACT

Of the most existing occlusions, Angle Class II, are defined by the distal positioning of the arch occurring inferior in relation to the superior, in which the mesiobuccal cusp of the first permanent maxillary molar occludes anteriorly to the buccal groove of the mandibular first molar. Furthermore, Class II has two subdivisions, subdivision 1 with disto-occlusion of the upper incisors, providing increased horizontal overlap and buccolingual distance between the upper and lower anterior sectors. Angle class II is considered one of the most prevalent occlusopathies, and is therefore very common when seeking treatment in dental offices. This situation often occurs due to aesthetic impairment of the face, marked by accentuated overjet, as a result of maxillary projection and/or mandibular retrognathism, as well as its interactions with dental inclinations and soft tissue structures. Therefore, this facial typology ends up generating loss of self-esteem, impaired school performance, insecurity, bullying, depression and imprisonment, compromising their quality of life. For the treatment of classes II, two factors are essential for planning the clinical case, the correct diagnosis and the intervention period (with growth/without growth). Furthermore, factors such as the protocol to be instituted, the severity of the malocclusion, facial impairment, the patient's age, bone and dental conditions, the patient's expectations and individual collaboration must be considered. The objective of the present work was to describe the applicability of Functional Jaw Orthopedics in a patient in the period of mixed dentition, treated at the Clinic-School of Dentistry at UFPE and diagnosed with skeletal Class II-1 Malocclusion, using the Jaw Orthopedic appliance. . , SN1. . Intervention with this device enabled improvements in anterior rotation of the mandible, lip sealing and predominantly nasal breathing, thus improving facial harmony and the balance of the entire stomatognathic system.

Keywords: malocclusion; Angle class II-1; orthopedic device, case report.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	08
RELATO DE CASO CLÍNICO.....	10
DISCUSSÃO.....	16
CONCLUSÃO.....	24
CONFLITO DE INTERESSE.....	25
REFERÊNCIAS.....	26
APÊNDICES.....	29
APÊNDICE A - CARTA DE ANUÊNCIA.....	29
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	30
APÊNDICE C - TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE.....	33
APÊNDICE D - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM.....	35
ANEXOS.....	36
ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	36
ANEXO B - NORMAS DA REVISTA ARQUIVOS EM ODONTOLOGIA.....	40

INTRODUÇÃO

As maloclusões são classificadas como o terceiro maior problema de saúde bucal no mundo, perdendo apenas para cárie e doença periodontal⁶. A maloclusão é caracterizada como uma alteração no crescimento e/ou desenvolvimento craniofacial com repercussão estética e psicossocial em crianças e adultos². Também, é de origem multifatorial, com atuações hereditárias, congênitas, funcionais, ambientais, nutricionais, socioeconômicas e educacionais¹⁴.

A má oclusão de classe II se caracteriza pelo molar inferior posicionado distalmente em relação ao molar superior, essa pode ser causada por deficiência na mandíbula, protrusão da maxila, ou ambas, mal relacionadas²⁰. As más oclusões consistem no desequilíbrio da intercuspidação dentária, podendo causar impactos funcionais e psicológicos e afetar a qualidade de vida do paciente acometido. A classificação das más oclusões foi adotada para facilitar a comunicação e a troca de experiências entre os profissionais da ortodontia, para a escolha da melhor abordagem terapêutica, melhorando a eficiência no tratamento⁷.

A má oclusão de classe II tem etiologia variada, pode ser de natureza esquelética ou dentária, ou combinação de ambas, por isso o diagnóstico diferencial se torna importante para a escolha do tratamento adequado⁵. Os tratamentos das más oclusões dos pacientes de classe II apresentam um desafio na clínica diariamente, pela sua prevalência. A eleição do método de tratamento da classe II vai depender da severidade, da idade do paciente, do comprometimento da estética facial e do nível de colaboração do paciente no tratamento²¹.

A Ortopedia Funcional dos Maxilares é reconhecida como uma opção terapêutica na obtenção dos resultados ortopédicos e funcionais dos maxilares. Os tratamentos das más oclusões dos pacientes de classe II apresentam um desafio na clínica diariamente, pela sua prevalência. A eleição do método de tratamento da classe II vai depender da severidade, da idade do paciente, do comprometimento da estética facial e do nível de colaboração do paciente no tratamento²¹. Existem inúmeros aparelhos ortopédicos funcionais descritos na literatura indicados para correção da má oclusão de classe II por retrusão mandibular, como, por exemplo: Andresen, Bionator de Balters, Twin Block, Frankel, entre outros, porém, alguns pacientes consideram esses aparelhos desconfortáveis, logo, não se obtém boa colaboração na sua utilização¹⁵.

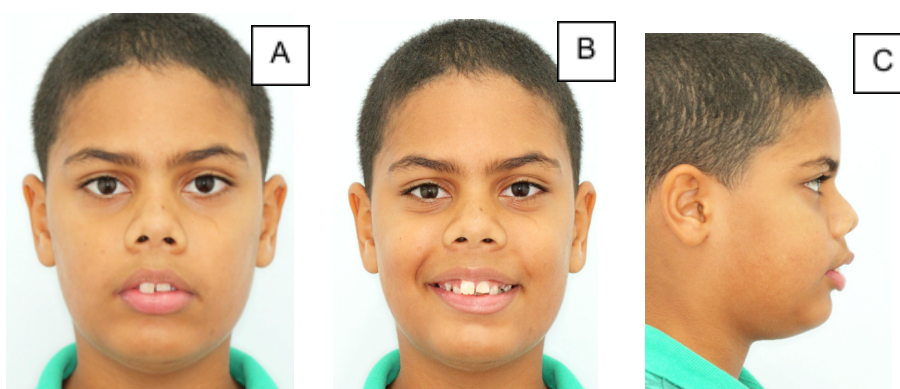
O presente trabalho tem por objetivo relatar o caso clínico de um adolescente de 10 anos de idade, acompanhado na clínica escola da UFPE, com quadro de maloclusão de classe II-1, com comprometimento estético e funcional, tratado com a utilização do aparelho Ortopédico dos Maxilares o SN1, durante 12 meses. Assim, o objetivo é mostrar a importância do tratamento ortopédico funcional dos maxilares para classe II-1, durante o período de crescimento craniofacial.

RELATO DE CASO CLÍNICO

Adolescente do sexo masculino, 10 anos de idade, compareceu à Clínica Odontológica da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), na cidade do Recife, acompanhado por sua mãe, cuja queixa principal se tratava de insatisfação quanto à estética dos dentes projetados para a frente. Durante a anamnese foi relatado pela responsável, que o paciente sofria Bullying na escola. Também foi observado que o paciente era respirador bucal, apresentava ressecamento dos lábios superior e inferior, rachaduras nas comissuras labiais e deglutição atípica com interposição lingual entre os arcos, evidenciados no teste de deglutição. Na avaliação extraoral inicial pela vista frontal, se observou relevante assimetria facial, olheiras, padrão dolicofacial, lábios entreabertos (ausência de selamento labial). Pela vista lateral, observou-se perfil convexo, ângulo nasolabial fechado e linha queixo-pescoço boa (figura 01).

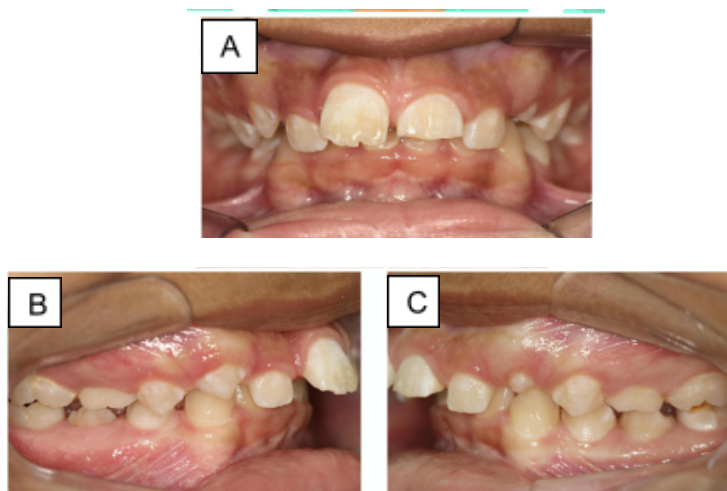
Durante o exame clínico intra oral, pela vista frontal foi observada a atresia dos maxilares, pela vista lateral overjet acentuado de 15mm, medido com o compasso de ponta seca, da borda incisal do elemento dentário 11 a vestibular dos incisivos inferiores; classe II-1- diagnóstico constatado pelos dados cefalométricos USP, McNamara e Bimler (figura 02).

Figura 01: Fotografias extrabucais do paciente. A)Vista frontal com ausência de selamento labial, B)Vista frontal sorrindo, C)Perfil convexo



Fonte: Acervo do autor

Figura 02: Fotografias Intrabucais do paciente. A)Vista Frontal, B)Lado direito, C)Lado Esquerdo



Fonte: Acervo do autor

Na análise cefalométrica USP, observou-se que a maxila encontra-se bem protruída em relação à base do crânio e a mandíbula com bom posicionamento em relação à base do crânio (SNA: $87,267^\circ$, SNB: $80,515^\circ$). Maxila e mandíbula não apresentaram-se bem relacionadas entre si, com ANB de $6,752^\circ$ CI II esquelética. O padrão de crescimento facial mostrou-se horizontal, linha queixo /pescoço boa, facilitando com isso a mesialização da mandíbula e prognóstico bom (Sn.Gn = $80,615^\circ$; SN.Go-Me = $24,231^\circ$; FMA = $13,601^\circ$). Os incisivos superiores se apresentaram vestibularizados em relação ao plano maxilar, os incisivos inferiores se apresentavam com um bom posicionamento em relação ao plano mandibular. Na análise da radiografia panorâmica (figura 03), o paciente apresentava todos os elementos dentários, tanto na maxila com a dentição permanente, quanto na mandíbula com a dentição mista. Após a detecção da deformidade de Classe II-1 de Angle, procedeu-se a moldagem do paciente com as técnicas de moldagem para alginato e realizou-se também o registro de mordida em cera 7, mesializando a mandíbula em duas etapas, sendo 7mm para baixo, para frente e para cima. Em seguida, foram confeccionados os modelos de gesso e enviados junto ao registro para o laboratório com a finalidade de produzir o aparelho Ortopédico Funcional dos Maxilares (SN1) indicado para o tipo da má oclusão presente.

Figura 03: Radiografia panorâmica inicial do paciente



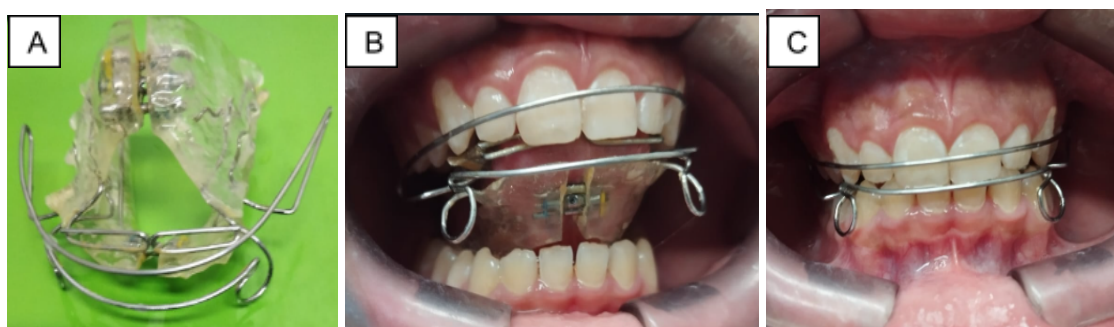
Fonte: Acervo do autor

O plano de tratamento proposto para o caso em questão consistiu na indicação do aparelho ortopédico funcional dos maxilares foi o SN1 (figura 04). O paciente e seu responsável foram orientados quanto à importância da higiene bucal e da higienização do aparelho, do controle da dieta e importância da colaboração do paciente em relação ao uso e necessidade de comparecimento periódico à clínica para o acompanhamento. Foram também instruídos a utilização diária e constante do aparelho, retirando-o apenas para alimentação, práticas de esportes e higienização, bem como explicações e demonstrações da forma de utilização, inserção e remoção.

O paciente comparecia uma vez no mês à clínica de odontologia da UFPE para manutenção e realização de ajustes no aparelho (na parte dos fios ortodônticos e ajuste nas ativações dos parafusos superior e inferior) e foi orientado para dar a ativação do expensor em 1/4 de volta 2 vezes por semana e ativação do arco vestibular superior bem justaposto nos dentes superiores anteriores, com intuito de diminuir a protrusão dos incisivos, que algumas vezes chegava ou ativado demais ou sem ativação do aparelho, a fim de gerar a MPT (mudança de postura terapêutica, mesializando a mandíbula e restringindo o crescimento maxilar). Nos espaços interoclusais eram feitos desgastes com a finalidade de nivelar as curvas de Spee e de Wilson que eram bastante acentuadas tendo em vista que o paciente não foi colaborativo como o esperado. A partir do

momento em que o mesmo estava com o aparelho na boca, a ponta da língua tocava na papila incisiva, no mesmo momento o dorso da língua toca no palato, fazendo expansão transversal da maxila, e como a língua é um órgão que contém 17 músculos 8 pares laterais e um transversos, o paciente ao deglutir vai acabar fazendo uma expansão sagital e transversal dos maxilares que é quando ocorre o equilíbrio de Hotz que consiste no vedamento labial, respiração nasal, mastigação bilateral, deglutição normal e fonação, com pressão subatmosférica na cavidade bucal, ocasionando a expansão dos seios maxilares, dos seios frontais, da tuba auditiva, do ouvido médio e células da mastóide, resultando no estímulo de crescimento do terço médio e inferior da face. O paciente permaneceu utilizando o aparelho e sendo acompanhado por dois semestres (figura 04). Após esse período, o acompanhamento presencial foi interrompido por consequência do isolamento social referente à pandemia da Covid-19. Com isso, o aparelho permaneceu sendo usado por mais poucos meses, até que seu uso foi cessado. Após a volta das atividades presenciais normais, o paciente retornou à clínica com o objetivo de dar continuidade ao tratamento, quando foram solicitados novos exames e fotografias.

Figura 04: Aparelho Ortopédico Funcional dos Maxilares SN1. A) Fora da cavidade oral; B) Na cavidade oral mostrando sua boa adaptação na boca do paciente, as molas frontais paralelas, o arco vestibular bem justaposto nos dentes superiores; C) Na cavidade oral em oclusão.



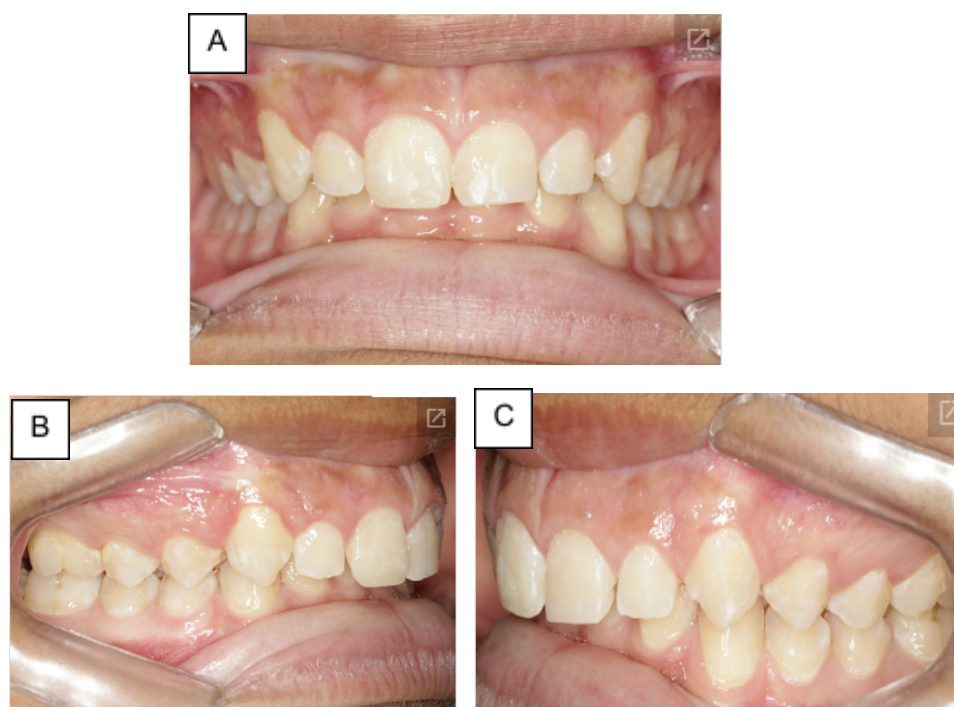
Fonte: Acervo do autor

Durante o tratamento o paciente não se mostrou colaborativo como foi orientado, nem seguindo as recomendações solicitadas. Com o apoio da responsável, usou o aparelho. Após aproximadamente 12 meses com o aparelho, observou-se uma evolução em relação ao trespasse vertical que era um overjet bastante acentuado de 15mm, passando a ocorrer um overjet bastante diminuído de 6mm com uma boa

melhora da respiração nasal, que foi excelente para o equilíbrio de Hotz e na segunda etapa do seu tratamento, trazendo os incisivos inferiores em uma DA (determinada área) resultando na melhora da maloclusão de classe II-1 (figura 05).

Até que passado o referido período PANDEMIA e volta aos atendimentos presenciais, o paciente retornou à clínica já apresentando a dentição permanente. Observou-se uma evolução quanto a expansão dos arcos dentários sagital e transversal, mas também uma pequena recidiva a nível de retrusão mandibular. Dessa forma, foram solicitados novos exames e moldagens para a indicação de um tratamento com um novo aparelho SN1, objetivando a segunda etapa do tratamento ortopédico funcional dos maxilares.

Figura 05: Fotografias intraorais de vistas laterais e frontal obtidas na volta do paciente aos atendimentos presenciais e utilização do aparelho ortopédico funcional dos maxilares o SN1: A) Vista frontal, B) Vista lateral lado direito, C) Vista lateral lado esquerdo

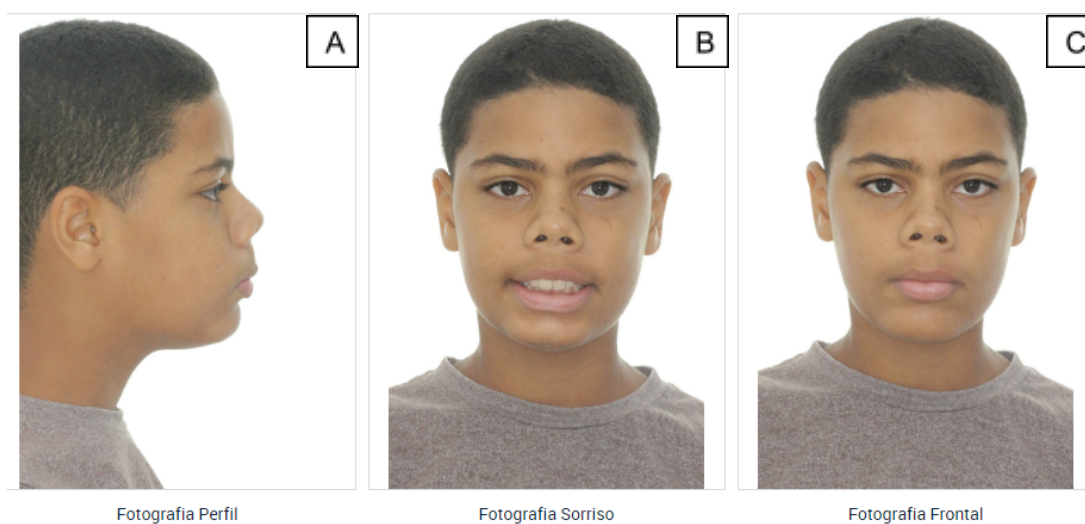


Fonte: Acervo do autor

Com a terapia Ortopédica Funcional dos maxilares utilizando o aparelho SN1, observou-se uma eficiente rotação e reposicionamento da mandíbula, bem como uma expansão transversal da maxila, estimulando a correta postura da língua e favorecendo a

harmonia do sistema estomatognático. Constatou-se ainda, o restabelecimento do selamento labial passivo (figura 06) e, com isso, a melhora na respiração que era bucal e passou a ser predominantemente nasal.

Figura 06: Fotografias extraorais após o tratamento. A) Fotografia perfil, B) Fotografia sorriso, C) Fotografia frontal



Fonte: Acervo do autor

DISCUSSÃO

A má oclusão de Classe II tem grande incidência na população geral, estando entre as mais frequentes alterações oclusais existentes², é caracterizada por um mau posicionamento ou desarmonia dos arcos superior e inferior, que pode ser por alterações dentárias e/ou esqueléticas¹⁴, podendo estar presente nos mais variados padrões morfológicos faciais, existindo maior prevalência nos padrões I e II. Existem diversas possibilidades terapêuticas para o tratamento da má oclusão de Classe II, e a escolha do método a ser utilizado irá depender de fatores relacionados à severidade da Classe II, idade do paciente, comprometimento da estética facial e o nível de colaboração do paciente com o tratamento, além da habilidade e grau de experiência do profissional¹².

A má oclusão Classe II, Divisão 1, é caracterizada pelo retrognatismo mandibular, protrusão dos dentes anteriores superiores, resultando em protrusão do lábio superior e perfil facial convexo, os quais são considerados esteticamente desfavoráveis²⁵.

A má oclusão de Classe II tem sido considerada uma entidade clínica distinta formada por uma série de características singulares que a distinguem do resto das más oclusões, tornando-a, uma síndrome em que, a retroinclinação incisiva superior é acompanhada de mordida aberta anterior, relação sagital esquelética de Classe II, linha labial alta, tendência para um crescimento com rotação anterior da mandíbula, maxila superior proeminente, sulco mentolabial profundo, altura facial inferior reduzida e hiperatividade muscular¹⁷.

Oclusão é a relação adequada em função e estética entre os tecidos ósseo, dentário e muscular¹⁷. Quando esta relação está alterada, falamos de má oclusão, que é definida como qualquer desvio em relação aos parâmetros de oclusão ideais que podem afetar o sistema estomatognático criando situações patológicas nos dentes, músculos e articulação temporomandibular, bem como alterar as funções mastigatórias, estéticas, de fonação, deglutição, estado emocional e qualidade de vida do paciente¹³. Segundo Moyers, os distúrbios de oclusão podem ser classificados de acordo com o tecido primariamente afetado:

Tecido ósseo, que inclui problemas de crescimento, tamanho, forma ou proporção anormal, de qualquer um dos ossos do complexo craniofacial. Tecido

muscular, ou seja, qualquer alteração na sincronia dos movimentos mandibulares, nas contrações musculares que possa produzir crescimento distorcido dos ossos faciais na posição dentária. Tecido dentário, no qual o mau posicionamento dentário é independente do crescimento ósseo ou das contrações musculares que movem esses ossos. Porém, é importante determinar se a anomalia dentária é o problema principal ou se é secundária a uma doença óssea ou alteração muscular¹.

As más oclusões consistem no desequilíbrio da intercuspidação dentária, podendo causar impactos funcionais e psicológicos e afetar a qualidade de vida. A classificação das más oclusões foi adotada para facilitar a comunicação e a troca de experiências entre os profissionais da ortodontia, para a escolha da melhor abordagem terapêutica, melhorando a eficiência no tratamento^{7,2}.

As más oclusões de Classe II, primeira divisão são caracterizadas por possuir desvios esqueléticos, dentários e tegumentares. Os desvios esqueléticos podem acometer os maxilares nos sentidos ântero-posterior e vertical, promovendo uma característica tegumentar típica de convexidade. Devido aos desvios esqueléticos, os dentes apresentam-se com uma particularidade a esta má oclusão, onde os incisivos superiores são protruídos e vestibularizados¹³.

A má oclusão de classe II tem etiologia variada, pode ser de natureza esquelética ou dentária, ou combinação de ambas, por isso o diagnóstico diferencial se torna importante para a escolha do tratamento adequado⁵.

Para que estas possibilidades terapêuticas para o tratamento de pacientes com má oclusão de Classe II tenham sucesso, é fundamental um diagnóstico preciso acompanhado de um adequado plano de tratamento. Onde, deve ser considerada a identificação da área comprometida, existindo na sua maioria problemas de natureza esquelética. Além disso, o sucesso do tratamento pode ser muito influenciado por fatores como mecânica ortodôntica preconizada, severidade da má oclusão, idade do paciente e seu grau de colaboração com o tratamento⁵.

A reabilitação ortopédica funcional dos maxilares trabalha da reeducação da musculatura, a fim de propiciar o equilíbrio funcional e dinâmico do SEG. Sendo, dessa maneira, uma terapia funcional útil nas correções dos defeitos de origem esquelética em período de crescimento²⁶.

A Ortopedia Funcional dos Maxilares, desde o seu início na Europa antiga, tem sido reconhecida como uma opção terapêutica na obtenção dos resultados ortopédicos e funcionais. O sucesso do tratamento está determinado pela exatidão do diagnóstico em

conjunto com as características do paciente. Uma das discrepâncias mais frequentes apresenta-se quando existe uma posição distal da mandíbula em relação com a maxila, sendo denominada má-oclusão de Classe II. Segundo a severidade da discrepância, a estética facial pode ser comprometida. Por se tratar de um fator relevante nas relações sociais de todo ser humano, o tratamento ortopédico precoce proporciona um melhor aspecto dentofacial. Como consequência, favorece o desenvolvimento psicológico normal das crianças, com direta influência sob a sua autoestima¹⁸.

De um modo genérico, os Aparelhos Ortopédicos Funcionais possuem um corpo único de acrílico, que propicia a alteração da postura da mandíbula em relação à maxila, nos sentidos vertical e horizontal, desencadeando alterações na tonicidade dos músculos peribucais e mastigatórios que favorecem o estabelecimento de adaptações esqueléticas e dentárias, necessárias à correção da má oclusão. O fato de este aparelho permanecer livremente na cavidade bucal, obrigando o paciente a ajustar sua oclusão, origina energia cinética intermitente. A contração compensatória e o reflexo miostático dos músculos durante os movimentos funcionais forneceriam as forças necessárias para redirecionar o crescimento ou remodelar as bases ósseas¹³.

A natureza exata das alterações que contribuem para a correção da má oclusão de Classe II, Divisão 1, durante o tratamento com Aparelho Ortopédico Funcional, constitui um tema bastante controverso. Enquanto, por um lado, são admitidas apenas as alterações dentoalveolares, por outro, advoga-se que a terapia induz alterações no padrão de crescimento da maxila e da mandíbula. Contudo, apesar das divergências, estudos clínicos e experimentais avaliando ativadores ou outros aparelhos ortopédicos que propiciem o avanço postural da mandíbula sugerem que a correção da má oclusão de Classe II, Divisão 1, decorre dos seguintes fatores: remodelação da cavidade glenóide, estimulação ou liberação do potencial genético normal de crescimento mandibular, redirecionamento ou restrição parcial do crescimento da maxila em direção anterior, inclinação e movimentação para distal, ou inibição do processo normal de erupção em direção méso-oclusal dos dentes pósteros-superiores, inclinação para lingual dos incisivos superiores, inclinação e movimentação para mesial, ou estimulação do processo normal de erupção em direção méso-oclusal dos dentes pósteros-anteriores e inclinação para vestibular dos incisivos inferiores.

De acordo com Hirzel e Grewe, o tratamento ortopédico consiste em 2 etapas básicas. Na primeira ocorrem alterações dentárias, enquanto na etapa subsequente

desenvolvem-se alterações esqueléticas que, geralmente, requerem um período de tempo mais prolongado.

Estudos concluíram que a cavidade articular (fossa glenóide) possui capacidade adaptativa em variados graus, conforme a intensidade do tratamento ortopédico (intermitente ou contínuo) e da fase de crescimento em que é usado o aparelho. O deslocamento condilar induzido pela utilização de aparelhos funcionais provoca alterações viscoelásticas dos tecidos moles retrodiscais, provocando, por transdução, a neoformação óssea na fossa glenóide e no côndilo mandibular. Essa remodelação óssea, intensificada pela utilização do aparelho ortopédico funcional, contribui para a correção das deficiências mandibulares moderadas, principalmente durante o período de utilização dos aparelhos, exigindo sobrecorreção e contenção razoáveis, pela dificuldade de se manter as alterações obtidas, evitando-se a recidiva¹⁹.

A função do aparelho ortopédico O SIMÕES NETWORK 1 (SN1) é um aparelho bioplástico que determina esse tipo de MPT por ação direta. Isso significa que a presença física do aparelho na boca determina um avanço mandibular. Clinicamente, quando se instala um aparelho bioplástico, a MPT deve ser conseguida imediatamente para obter o espaço bucal ideal e corrigir a posição e a função da língua, lábios e bochechas pelo estímulo de forças fisiológicas, possibilitando assim, o pleno desenvolvimento das forças de crescimento próprias do organismo¹⁹. Para o SN1, o equilíbrio da língua junto aos da bochecha e lábios são essenciais para a harmonia das bases ósseas e as arcadas dentárias. Além disso, concluiu que para o aparelho mastigatório se comportar como uma unidade funcional é necessário, não só espaço funcional para a língua, mas também um perfeito selamento anterior dos lábios e um selamento posterior do dorso da língua com o palato mole¹⁵.

Sendo assim, Sns-Simões Network é uma conexão importante na cadeia de Aparelhos Ortopédicos Funcionais empregados no tratamento de oclusopatias, especialmente em alguns períodos de crescimento ontogenético e pós-ontogenético. O SN1 é um tipo de aparelho bimaxilar, leve e que tem um sistema onde a parte inferior pode deslizar em relação à parte superior, usado para distoclusões. São indicados para a obtenção e manutenção do contato incisivo em DA; modificação e manutenção do espaço oral funcional e ancoragem da postura mandibular com liberdade parcial de movimentos²³.

Em 2004, Simões propôs a utilização da Rede Simões (SN), uma cadeia de série de dispositivos funcionais concebidos para o tratamento de diferentes más oclusões de

acordo com os períodos de crescimento. O SN1, denominado Modelo de Deslizamento Suave, não interfere na erupção dentária. É um dispositivo miodinâmico utilizado no tratamento de neutroclusões e distoclusões, com a particularidade de permitir a colocação de inúmeros acessórios de acordo com as necessidades do tratamento, como borrachas interoclusais para controle de mordidas abertas. Tal aparelho é composto por um arco vestibular de Bimler, dois arcos dorsais, tubos telescópicos, molas, uma porção superior em acrílico cuja extensão vai da mesial do canino até o último molar presente e uma porção inferior em acrílico desde o meio do último molar até o meio do último molar do lado contralateral²² (figura 07).

Figura 07: Representação do Aparelho SN1



Fonte: Gómez, 2014.

O SN1 é usado em casos de obtenção e manutenção do contato incisivo em determinada área D.A., modificação e manutenção do espaço oral funcional, liberação e ajuste dos movimentos látero protrusivos, ancoragem da postura mandibular com liberdade parcial de movimentos, ancoragem da postura mandibular em pró-translação, ancoragem da região anteroinferior, independente da presença de dentes, controlar estímulos específicos no arco dentário inferior, liberar e não interferir na erupção dentária, liberar a passagem de fios do palato para a vestibular, distoclusões, neutroclusões, mudança de postura terapêutica em 2 estágios²³.

No presente caso, o SN1 foi o aparelho mais indicado, pois sendo ele de ação bimaxilar, foi possível trabalhar com o retrognatismo mandibular fazendo uma MPT

sagital, assim como diminuir a vestibularização dos incisivos superiores e corrigir o overjet acentuado.

Após o período de 12 meses de uso do aparelho SN1, comparando os dados pela cefalometria USP, a maxila mostrou-se ainda protruída em relação a base do crânio (SNA: 87.29 gr); a mandíbula está bem relacionada em relação à base do crânio (SNB: 80.55 gr) e com isso, conclui-se que a mandíbula e maxila não estão bem relacionadas entre si (ANB: 6.74 gr°). Após o uso desse aparelho, a mandíbula realizou uma rotação horária para frente, para baixo e para cima, facilitando assim a mesialização da mandíbula. Houve também um aumento no comprimento mandibular (co-gn=119.90mm), maxilla bem relacionada com a base do crânio (93.17mm) já que o paciente encontrava-se em período de crescimento craniofacial. Os incisivos superiores mostram-se lingualizados, diminuindo assim o overjet em relação ao plano maxilar (1.NA=12.18°), os incisivos inferiores permaneceram no bom relacionamento (1.NB=28,43°) como também houve uma melhora do plano oclusal (S-N . Ocl) de 0,162° para 9.87°, onde o padrão é de $14^{\circ} \pm 6,87$ deixando-o mais paralelo ao plano de Camper (tabela 01).

Tabela 01- Comparativo de dados cefalométricos iniciais, finais e padrão pelo método USP

	Inicial	Final	Padrão
S-N.A	87,26 °	87.29 °	82 ±1
S-N.B	80,515°	80.55 °	80 ±2
A-N.B	6,752°	6.74°	2 ±2
	80,615°	66.42 °	

S-N.Gn			67 ±0
	24,231°	32.36°	
S-N.Go-Me			32 ±0
	13,601°	18.57°	
FMA			25 ±0
1/.NA(Inclinação.Incisivo superior)	35,175°	12.18°	22 ±5
	28,43°	28.41°	
/1.NB(Inclinação Incisivo Inferior)			25 ±5
	103,684°	95.51°	
IMPA			87 ±0
Comprimento Maxilar	89,701mm	93.17 mm	5 ±0
	98,391mm	119.90 mm	
Comprimento mandibular			103 ±0
	0,162°	9.87 °	14 ±6,87
Plano Oclusal(S-N . Ocl)			

Fonte: Elaborada pelo autor

Com os dados da cefalometria McNamara, após o uso do aparelho ortopédico funcional dos Maxilares SN1, houve um aumento no comprimento efetivo da maxila/mandíbula, dentro dos padrões de normalidade. A análise mostrou ainda um ganho nas vias aéreas superior e inferior, o que melhorou a respiração do paciente, que

passou de respiração mista para respiração só nasal, melhorando assim o crescimento crânio-facial do mesmo e restabelecendo todo o Sistema Estomatognático (tabela 02).

Tabela 02 - Comparativo de dados cefalométricos iniciais, finais e padrão pelo método McNamara

	Inicial	Final	Padrão
Co-A	89,701mm	93.17 mm	99,8 ± 6
Co-Gn	112,027mm	119.90 mm	105-108 ±6,8
AFAI (ENA-ME)	60,63mm	68.17 mm	60-62 ±5
N-Perp Pog	-3,75mm	10.21 mm	-0,3 ±3,8
N-Perp A	6,787mm	0.66 mm	1,1 ±2,7
			Protrusão Maxilar
ÂNGULO NASO-LABIAL	99,402°	128.53°	104,4 ±12,5
Vsa-Vsp (Via aérea superior)	11,719mm	18.09 mm	17,4 ±4,3
Via-Vip (Via aérea Inferior)	12,025mm	14.40 mm	13,5 ±4,3

Fonte: Elaborada pelo autor

CONCLUSÃO

Conclui-se que, identificando o estágio de crescimento e desenvolvimento craniofacial do paciente, tendo a sua colaboração, assim como escolher o aparelho correto para determinada má oclusão, são fatores importantes para alcançar resultados satisfatórios durante o tratamento.

O relato de caso apresentado documentou uma opção de tratamento com o aparelho ortopédico Funcional dos Maxilares o SN1 para corrigir a má oclusão de classe II, divisão 1, em um paciente que apresentava protrusão da maxila e retrusão mandibular, no qual está se obtendo os resultados esperados, durante 12 meses de intervenção. Observa-se melhora da relação anteroposterior da maxila e mandíbula, inclinação dos incisivos, o overjet e overbite acentuados foram consideravelmente reduzidos, com perfil facial harmônico e oclusão aceitável, tudo isso com a cooperação do paciente.

Sendo assim, conclui-se que o SN1 foi uma excelente alternativa para o tratamento ortopédico do tipo de discrepância óssea abordada, que melhorou muito a auto estima do paciente pois o mesmo sofria bullying na escola antes do tratamento e após o tratamento o paciente relatou não sofrer mais bullying.

CONFLITO DE INTERESSE

Conflitos de interesse: Nenhum.

REFERÊNCIAS

1. ANGLE, E. H. Classification of malocclusion. Dental Cosmos 41: 248–64.
Peracini A, Andrade IM, Paranhos H de F, Silva CH, de Souza RF, 2010.
Behavior and hygiene habits of complete denture wearers. **Braz Dent J**, v. 21, p. 247-52, 1899.
2. Almeida MR, Pereira ALP, Almeida RR, Almeida-Pedrin RR, Silva Filho OG.
Prevalência de má oclusão em crianças de 7 a 12 anos de idade. Dental Press J Orthod. 2011;16(4):123-31.
3. Capistrano A, Xerez JE, Tavares S, Borba D, Pedrin RRA. APM/FLF no tratamento da Classe II em adulto: 8 anos de acompanhamento. Rev Clín Ortod Dental Press. 2018;17(2):58-71.
4. Camaradella LT, Almeida RR, Pereira ALP, Almeida MR, Almeida-Pedrin RR, Silva Filho OG. Prevalência de má oclusão em crianças de 7 a 12 anos de idade. Dental Press J Orthod. 2011;16(4):123-31.
5. Da Costa GRF, Oliveira RCG, De Oliveira RCG. Aparelhos Propulsores Mandibular Ortopédicos Funcionais X Aparelhos Propulsores Mandibular Ortopédico Mecânico. Uningá Review, v. 25, n. 1, 2016.
6. De Araújo Cruz JH, et al. Atividades de promoção de saúde desenvolvidas por acadêmicos de Odontologia: relato de experiência. Archives of Health Investigation, v. 8, n. 9, 2019.
7. DEPAULI, Marciele et al. Correção da má oclusão de classe II com propulsor mandibular: revisão de literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 26, n. 1, p. 159-166, 2021.
8. Dibiasse A, Sandler PJ. Early treatment of Class II malocclusion. In: Cobourne MT. (eds) Orthodontic management of the developing dentition. Springer: Cham; 2017. p.151-67.
9. El Kik Dos Santos V, De Souza JEP, Andrade Jr P. Alternativa de tratamento da Classe II com aparelho Twin Force. Revista Clínica de Ortodontia Dental Press, v. 10, n. 5, 2011.
10. Especial T. Bionator de Balters. Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial, v. 3, n. 6-NOV, p. 70, 1998.

- 11.** Garbin AJI, Wakayama B, Martin IM. Filosofia Bioprogressiva de Ricketts e Arco Seccionado de Forças Paralelas no tratamento da Classe II: relato de caso. Arch Health Invest, v. 9, n. 1, p. 49-54, 2020.
- 12.** García Gómez MC, Puentes Leal PA, Reyes Márquez MC. Alteração da inclinação do plano palatino com uso de gengiva curta no aparelho funcional SN1 em pacientes com sobremordida diminuída. Universitas Odontológica, vol. 33, não. 70, janeiro a junho de 2014, pp. 95-106. Pontifícia Universidade Javeriana, Bogotá, Colômbia.
- 13.** Gimenez CMM, Bertoz AP, Bertoz FA. Tratamento da má oclusão de Classe II, divisão 1 de Angle, com protrusão maxilar utilizando-se recursos ortopédicos. R. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial. Maringá, v. 12, n. 6, p. 85-100, nov./dez. 2007.
- 14.** Janson G, Barros SEC, Simão TM, Freitas MR. Variáveis relevantes no tratamento da má oclusão de Classe II. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2009;14(4):149-57.
- 15.** Kamache NG, et al. Estudo cefalométrico comparativo dos efeitos esqueléticos e dentários promovidos pelos aparelhos APM3 (Aparelho de Protração Mandibular) e Jasper Jumper nas fases inicial e imediatamente após avanço mandibular. Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial, v. 11, p. 53-65, 2006.
- 16.** Maia NGF. Avaliação da oclusão em adolescentes: estudo epidemiológico e uma proposta para classificação da gravidade da má oclusão utilizando a inteligência artificial. 2019. Tese de Doutorado.
- 17.** Pereira PM, et al. Associação da má oclusão de Classe II Divisão 2 com anomalias do desenvolvimento dentário. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial, v. 53, n. 4, p. 206-212, 2012.
- 18.** Rodriguez AB, Uribe M, Morales A, Martínez-Cajas CH. Tratamento precoce de más-oclusões esqueléticas de Classe II – comparação de três aparelhos ortopédicos funcionais: Bionator, Klammt, SN1. Revista OrtodontiaSPO, Cali, v.47, n.1., p. 20-29, 2014.
- 19.** Sakai E, Fiussa S, Martins N, Dominguez GC, Grimberg J, Pereira CB. Nova visão em Ortodontia e Ortopedia Funcional dos Maxilares. 1. ed. São Paulo: Santos Livraria editora, 2004.

20. Santo MA, Santos DCL, Flaiban E, Negrete D, Santos RL. Tratamento da má oclusão de Classe II através do aparelho de protrusão mandibular (APM): uma revisão da literatura. *Rev Odontol Univ Cid São Paulo* 2018; 30(3):304-13.
21. Seehra J, Newton JT, Dibiasse AT. Interceptive orthodontic treatment in bullied adolescents and its impact on self-esteem and oral-health-related quality of life. *Eur J Orthod*. 2013;35(5):615-21.
22. Simões WA. Ortopedia funcional dos maxilares: através da reabilitação neuro-ocusal. 3. Ed. São Paulo (SP): Artes Médicas, 2003. 1v.
23. Simões WA. Ortopedia funcional dos maxilares: através da reabilitação neuro-ocusal. 3. Ed. São Paulo (SP): Artes Médicas, 2003. 2v.
24. VALARELLI, Fabrício Pinelli. **Relação entre o grau de severidade e o sucesso do tratamento sem extração da má oclusão de Classe II**. 2006. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
25. MAETEVORAKUL, S.; VITEPORN, S. Soft Tissue Profile Changes Following Treatment of Class II Division 1 Malocclusion with Different Orthodontic Modalities. **CU Dent J**, v. 38, p. 53-66, 2015.
26. CAPELOZZA, Ana Lúcia Alvares. Resumos dos trabalhos apresentados na 16ª Jornada Odontológica de Bauru. **Journal of Applied Oral Science**, v. 11, p. 234-268, 2003.

APÊNDICES**APÊNDICE A – CARTA DE ANUÊNCIA****UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CARTA DE ANUÊNCIA**

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos a pesquisadora Victória Maria Beltrão de Andrade, a desenvolver o seu projeto de pesquisa A importância do Aparelho Ortopédico Funcional dos Maxilares SN1 em pacientes Classe II divisão 1 - Relato de Caso, que está sob a Orientação da Prof^a. Sônia Maria Soares da Silva, cujo objetivo é destacar a importância do uso do Aparelho Ortopédico Funcional dos Maxilares do tipo SN1 em pacientes Classe II divisão 1, a ser realizada no Departamento de Clínica e Odontologia Preventiva da UFPE.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento do (a) pesquisador (a) aos requisitos das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, comprometendo-se utilizar os dados pessoais dos participantes da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados o/a pesquisador/a deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Recife, em 09/02/2024.



Prof. Dr. Rodrigo D. Zamboni
Coordenador do Curso
de Pós-graduação em Odontologia
UFPE

Nome/assinatura e **carimbo** do responsável onde a pesquisa será realizada

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa **A IMPORTÂNCIA DO APARELHO ORTOPÉDICO FUNCIONAL DOS MAXILARES SN1 EM PACIENTES CLASSE II DIVISÃO 1**, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Sonia Maria Soares da Silva, do Departamento de Clínica e Odontologia Preventiva, Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-90, sonia.maria@ufpe.br.

Também participa desta pesquisa a pesquisadora: Victória Maria Beltrão de Andrade, e está sob a orientação de: Sonia Maria Soares da Silva, e-mail: sonia.maria@ufpe.br.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

O (a) senhor (a) estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

▮ **Descrição da pesquisa e esclarecimento da participação:** . Trata-se de uma pesquisa de fins acadêmicos, para um trabalho de conclusão de curso. O objetivo deste estudo é descrever a importância do aparelho ortopédico funcional dos maxilares SN1, bem como discutir sobre o diagnóstico e tratamento com o uso desse tipo de aparelho em pacientes Classe II divisão 1, para um trabalho de conclusão de curso. Serão necessários dados acerca do caso clínico do paciente desde o início do acompanhamento do caso, esses dados serão coletados do prontuário médico do paciente, exames complementares e documentação imagiológica solicitada (tomografia computadorizada, radiografias). Além disso, será necessária a permissão para utilização dos registros de imagens antes, durante e após o tratamento.

▮ **RISCOS:** Como risco ao detalhamento deste relato clínico tem-se a possibilidade de constrangimento da voluntária com a exposição de imagens, radiografias e achados clínicos. Então a paciente assinará um termo de autorização do uso de imagem, além disso para que o risco seja minimizado, a paciente será informada que não será identificada. Além disso, estará segura que os pesquisadores podem recorrer ao cancelamento ou suspensão do detalhamento do caso, quando há uma solicitação do paciente ou até mesmo a percepção dos profissionais.

▮ **BENEFÍCIOS diretos/indiretos:** Os relatos de casos sobre o uso de aparelhos do tipo SN1 proporcionam um melhor conhecimento sobre esses casos. Permitindo um melhor tratamento e estabelecendo um diagnóstico mais específico para a condição. Além disso, será de suma importância para a comunidade acadêmica pelo detalhamento e divulgação de um relato de caso onde mostra a importância do uso de aparelhos ortopédicos funcionais dos maxilares para pacientes Classe II Divisão 1. Esclarecemos que os participantes dessa pesquisa têm plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (prontuário médico do paciente, exames complementares e documentação imagiológica solicitada - tomografia computadorizada, radiografias e ultrassonografias), ficarão armazenados em pastas de arquivo no computador institucional, sob a responsabilidade do orientador da pesquisa, no endereço Departamento de Clínica e Odontologia Preventiva - UFPE, Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-90, pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, o(a) senhor(a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE

no endereço: (Avenida da Engenharia s/n – 1o Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br).

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO

(A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo **A IMPORTÂNCIA DO APARELHO ORTOPÉDICO FUNCIONAL DOS MAXILARES SN1 EM PACIENTES CLASSE II DIVISÃO 1**, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento para participar da pesquisa.

☐ Aceito Participar da pesquisa

☐ Não aceito participar da pesquisa

Recife, ____ de _____ de _____

(assinatura do paciente ou responsável legal)

APÊNDICE C – TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE

Título do projeto: A Importância do Aparelho Ortopédico Funcional dos Maxilares SN1 em pacientes Classe II Divisão 1.

Nome Pesquisador responsável: Sonia Maria Soares da Silva

Instituição/Departamento de origem do pesquisador: Departamento de Clínica e Odontologia Preventiva - UFPE.

Endereço completo do responsável: Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-90.

e-mail: sonia.maria@ufpe.br

O pesquisador do projeto acima identificado assume o compromisso de:

- Garantir que a pesquisa só será iniciada após a avaliação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco – CEP/UFPE e que os dados coletados serão armazenados pelo período mínimo de 5 anos após o término da pesquisa;
- Preservar o sigilo e a privacidade dos voluntários cujos dados serão estudados e divulgados apenas em eventos ou publicações científicas, de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificá-los;
- Garantir o sigilo relativo às propriedades intelectuais e patentes industriais, além do devido respeito à dignidade humana;
- Garantir que os benefícios resultantes do projeto retornem aos participantes da pesquisa, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa;
- Assegurar que os resultados da pesquisa serão anexados na Plataforma Brasil, sob a forma de Relatório Final da pesquisa

Os dados coletados nesta pesquisa, fotos da sequência técnicas dos procedimentos realizados, ficarão armazenados em pastas de arquivo no computador institucional sob a responsabilidade do orientador, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa.

Recife, _____ de _____ de _____.

Assinatura Pesquisador Responsável

APÊNDICE D - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

Eu _____, CPF _____,

RG _____, depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa da pesquisa intitulada “A Importância do Aparelho Ortopédico Funcional dos Maxilares SN1 em pacientes Classe II Divisão 1”, bem como de estar ciente da necessidade do uso de minha imagem e/ou depoimento, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), AUTORIZO, através do presente termo, os pesquisadores (Sonia Maria Soares da Silva e Victória Maria Beltrão de Andrade) a realizar as fotos/filmagem que se façam necessárias sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização destas fotos/imagens (seus respectivos negativos) e/ou depoimentos para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides e transparências), em favor dos pesquisadores da pesquisa, acima especificados, obedecendo ao que está previsto nas Leis que resguardam os direitos das crianças e adolescentes (Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei N.º 8.069/ 1990), dos idosos (Estatuto do Idoso, Lei N.º 10.741/2003) e das pessoas com deficiência (Decreto No 3.298/1999, alterado pelo Decreto No 5.296/2004).

Recife, em ____/____/____

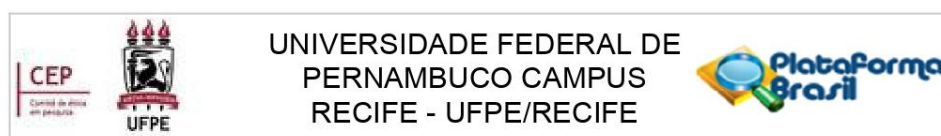
Participante da Pesquisa

Responsável Legal (Caso o entrevistado seja menor - incapaz)

Pesquisador responsável

ANEXOS

ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: A IMPORTANCIA DO APARELHO ORTOPÉDICO FUNCIONAL DOS MAXILARES SN1 EM PACIENTES CLASSE II DIVISÃO 1

Pesquisador: SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 81637724.7.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.990.578

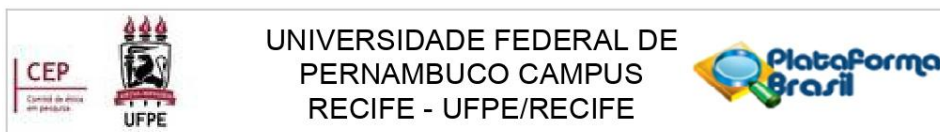
Apresentação do Projeto:

As más oclusões consistem no desequilíbrio da intercuspidação dentária, podendo causar impactos funcionais e psicológicos e afetar a qualidade de vida. A classificação das más oclusões foi adotada para facilitar a comunicação e a troca de experiências entre os profissionais da ortodontia, para a escolha da melhor abordagem terapêutica, melhorando a eficiência no tratamento. A má oclusão de classe II tem etiologia variada, podendo ser de natureza esquelética ou dentária, ou combinação de ambas, por isso o diagnóstico diferencial se torna importante para a escolha do tratamento adequado. A Ortopedia Funcional dos Maxilares é reconhecida como uma opção terapêutica na obtenção de bons resultados. A eleição do método de tratamento da classe II vai depender da severidade, da idade do paciente, do comprometimento da estética facial e do nível de colaboração do paciente no tratamento. Existem inúmeros aparelhos ortopédicos funcionais descritos na literatura indicados para correção da má oclusão de classe II por retrusão mandibular, como, por exemplo, Andresen, Bionator de Balters, Twin Block, Frankel, entre outros, porém, alguns pacientes consideram esses aparelhos desconfortáveis, logo não se obtém boa colaboração na sua utilização.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO PRIMÁRIO: Descrever a importância do aparelho ortopédico funcional dos maxilares SN1.

Endereço: Av. das Engenhasria, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **Fax:** (81)2126-3163 **E-mail:** cephumanos.ufpe@ufpe.br



Continuação do Parecer: 6.990.578

OBJETIVOS SECUNDÁRIOS:

- ¿ Discutir características clínicas, radiográficas e tomográficas importantes do paciente que precisa utilizar esse tipo de aparelho
- ¿ Relatar todo o tratamento realizado no paciente
- ¿ Analisar o sucesso do tratamento com o aparelho ortopédico funcional dos maxilares SN.

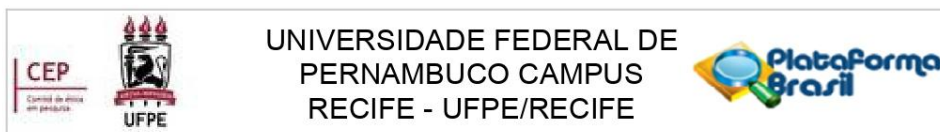
Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Como risco ao detalhamento deste relato clínico tem-se a possibilidade de constrangimento da voluntária com a exposição de imagens, radiografias e achados clínicos. Então a paciente assinará um termo de autorização do uso de imagem, além disso para que o risco seja minimizado, a paciente será informada que não será identificada. Além disso, estará segura que os pesquisadores podem recorrer ao cancelamento ou suspensão do detalhamento do caso, quando há uma solicitação do paciente ou até mesmo a percepção dos profissionais.

Benefícios: Os relatos de casos sobre o uso de aparelhos do tipo SN1 proporcionam um melhor conhecimento sobre esses casos. Permitindo um melhor tratamento e estabelecendo um diagnóstico mais específico para a condição. Além disso, será de suma importância para a comunidade acadêmica pelo detalhamento e divulgação de um relato de caso onde mostra a importância do uso de aparelhos ortopédicos funcionais dos maxilares para pacientes Classe II Divisão 1. Esclarecemos que os participantes dessa pesquisa têm plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (prontuário médico do paciente, exames complementares e documentação imagiológica solicitada - tomografia computadorizada, radiografias e ultrassonografias), ficarão armazenados em pastas de arquivo no computador institucional, sob a responsabilidade do orientador da pesquisa, no endereço Departamento de Clínica e Odontologia Preventiva - UFPE, Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-90, pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa.

Neste protocolo, os Riscos e Benefícios estão em acordo com os Objetivos e Metodologia propostos

Endereço: Av. das Engenhasria, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **Fax:** (81)2126-3163 **E-mail:** cephumanos.ufpe@ufpe.br



Continuação do Parecer: 6.990.578

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um relato de caso clínico no qual um paciente diagnosticado, através de anamnese, análise do prontuário e exames de imagens (radiografia panorâmica, cefalometria e tomografia computadorizada) com Maloclusão Classe II-1 esquelética, foi tratado com o aparelho Ortopédico dos Maxilares SN1 na Clínica-Escola do Curso de Graduação em Odontologia da UFPE. A intervenção utilizando esse aparelho proporcionou melhorias na rotação anterior da mandíbula, vedamento labial e respiração predominantemente nasal, resultando em uma harmonia facial aprimorada e equilíbrio do Sistema Estomatognático do paciente. Houve registros fotográficos para auxiliar no planejamento e acompanhamento do caso.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Neste protocolo foram anexados; Folha de Rosto, Termo de Compromisso e Confidencialidade da Pesquisadora Principal, Carta de Anuência do Departamento de Clínica e Odontologia Preventiva, TCLE, Cronograma e Orçamento.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

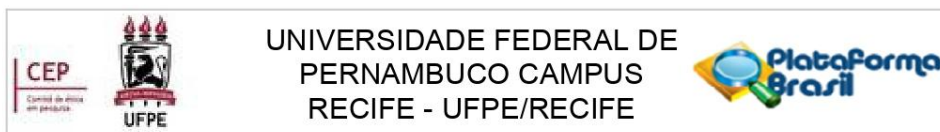
Considerações Finais a critério do CEP:

O Protocolo foi avaliado na reunião do CEP e está APROVADO, com autorização para iniciar a coleta de dados. Conforme as instruções do Sistema CEP/CONEP, ao término desta pesquisa, o pesquisador tem o dever e a responsabilidade de garantir uma devolutiva acessível e compreensível acerca dos resultados encontrados por meio da coleta de dados a todos os voluntários que participaram deste estudo, uma vez que esses indivíduos têm o direito de tomar conhecimento sobre a aplicabilidade e o desfecho da pesquisa da qual participaram.

Informamos que a aprovação definitiva do projeto só será dada após o envio da NOTIFICAÇÃO COM O RELATÓRIO FINAL da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final disponível em www.ufpe.br/cep para enviá-lo via Notificação de Relatório Final, pela Plataforma Brasil. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado. Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas

Endereço: Av. das Engenhasria, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **Fax:** (81)2126-3163 **E-mail:** cephumanos.ufpe@ufpe.br



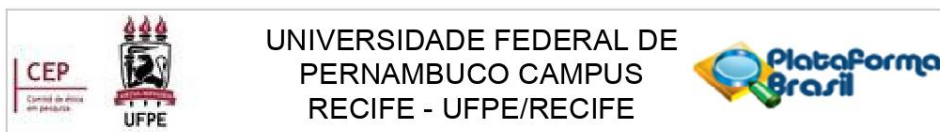
Continuação do Parecer: 6.990.578

através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada com a devida justificativa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2291606.pdf	18/07/2024 17:25:30		Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	18/07/2024 17:23:18	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Aceito
Outros	CARTADEANUENCIA.pdf	18/07/2024 17:22:38	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Aceito
Outros	TERMOAUTORIZACAOUOIMAGEM.pdf	18/07/2024 17:22:13	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Aceito
Outros	TERMOCONFIDENCIALIDADE.pdf	18/07/2024 17:20:54	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	18/07/2024 17:20:30	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	18/07/2024 17:02:07	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOCEP.pdf	18/07/2024 17:01:21	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	18/07/2024 17:00:20	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2291606.pdf	25/02/2024 18:06:42		Recusado
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	25/02/2024 18:05:53	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Aceito
Outros	TAUI.pdf	25/02/2024 18:04:06	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Aceito
Outros	TERMOCCPESQUISADOR.pdf	25/02/2024 18:03:36	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Aceito
Outros	TERMOCCPESQUISADOR.pdf	25/02/2024 18:03:36	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Recusado
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	25/02/2024 18:02:55	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE.pdf	25/02/2024 18:02:55	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Recusado

Endereço: Av. das Engenhasria, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **Fax:** (81)2126-3163 **E-mail:** cephumanos.ufpe@ufpe.br



Continuação do Parecer: 6.990.578

Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	25/02/2024 18:02:55	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Recusado
Outros	CARTEIRANUENCIA.pdf	25/02/2024 18:02:45	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	25/02/2024 18:02:26	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	25/02/2024 18:02:26	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Recusado
Folha de Rosto	sonia.pdf	25/02/2024 17:55:03	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	sonia.pdf	25/02/2024 17:55:03	SÔNIA MARIA SOARES DA SILVA	Recusado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 07 de Agosto de 2024

Assinado por:
LUCIANO TAVARES MONTENEGRO
(Coordenador(a))

Endereço: Av. das Engenhasria, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **Fax:** (81)2126-3163 **E-mail:** cephumanos.ufpe@ufpe.br

ANEXO B - NORMAS DA REVISTA ARQUIVOS EM ODONTOLOGIA

1) Preparo do manuscrito

- O manuscrito deverá ser enviado em formato digital compatível com “Microsoft Word” em formato DOC ou DOCX. O texto deverá ser formatado em **tamanho A4**, com fonte **Times New Roman, tamanho 12**, e margem de 3cm em cada um dos lados. Todo o texto deverá conter espaço de 1,5, inclusive a página de identificação, resumos, agradecimentos e referências.
- O texto (incluindo agradecimentos, referências bibliográficas, tabelas e legendas de figuras) deverá ter um limite máximo de 30.000 caracteres. Todas as páginas deverão ser numeradas a partir da página do título.

2) O texto deve conter:

- **Título do artigo:** de acordo com as instruções para a página de rosto.
- **Resumo:** deverá ser estruturado em Introdução, Objetivo, Materiais e Métodos (explicitando a análise estatística utilizada), Resultados e Conclusões, e conter no máximo 300 palavras.
 - O Abstract deverá ser incluído antes das Referências, seguido dos Uniterms. Quando o manuscrito for escrito em espanhol, deve ser acrescentado resumo nesse idioma.
- **Descritores:** entre três e seis palavras ou expressões que identifiquem o conteúdo do artigo. Para consulta, verificar a lista “Descritores em Ciências da Saúde” no endereço eletrônico <http://decs.bvs.br>.
- **Introdução; Materiais e Métodos; Resultados; Discussão; Conclusões; Abstract; Conflito de interesse.**
- Todos os autores devem divulgar qualquer conflito de interesses real ou potencial, incluindo quaisquer relacionamentos financeiros e com pessoas ou organizações que possam influenciar de forma inadequada ou que possam influenciar o seu trabalho. Se não houver conflitos de interesse, indique o seguinte: 'Conflitos de interesse: nenhum'.
- **Agradecimentos:** Contribuições de colegas (assistência técnica, comentários críticos, etc.) devem ser feitas. Qualquer vínculo entre autores e empresas deve ser incluído. Esta seção deve descrever a(s) fonte(s) de financiamento da pesquisa, incluindo os números dos processos correspondentes.

3) Referências

- Os nomes dos autores citados no texto devem ser omitidos e substituídos pelo número sobrescrito correspondente ao da citação bibliográfica. As tabelas devem ser confeccionadas em programa compatível com “Microsoft Word for Windows”, numeradas em algarismos arábicos e os respectivos títulos colocados em sua parte superior. A sua referência no texto é feita em algarismos arábicos.
- **Referências:** A revista adota as normas de publicação do International Committee of Medical Journal Editors, disponível no endereço http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html. A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores. Comunicações pessoais, trabalhos em andamento e inéditos não deverão ser citados na lista de referências e sim, em notas de rodapé. As referências devem ser listadas pela ordem de aparecimento no texto, com um máximo de 30 referências.

4) Tabelas

- Devem ser inseridas depois das referências, no final do arquivo de texto. Deverá ser indicado, no texto, o local onde serão inseridas.

5) Ilustrações (gráficos, desenhos e fotos)

- Devem ser aquelas estritamente necessárias à compreensão do texto. Devem ser numeradas em algarismos arábicos e os respectivos títulos colocados em sua parte superior. Devem ser apresentadas em folhas separadas (final do artigo) e deverá ser indicado, no texto, o local onde serão inseridas. Gráficos, desenhos e fotos deverão ser enviados em formato TIFF ou JPEG em alta resolução (mínimo de 300 dpi).