



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

MARIA ISABELLE FERREIRA FALCÃO DE ANDRADE LIMA

**AVALIAÇÃO DO POSICIONAMENTO TRIDIMENSIONAL DO NERVO
ALVEOLAR INFERIOR PARA CIRURGIA ORTOGNÁTICA**

Recife

2025

MARIA ISABELLE FERREIRA FALCÃO DE ANDRADE LIMA

**AVALIAÇÃO DO POSICIONAMENTO TRIDIMENSIONAL DO NERVO
ALVEOLAR INFERIOR PARA CIRURGIA ORTOGNÁTICA**

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. Dr. Emerson Filipe de Carvalho Nogueira

Co-orientador(a): Prof.(a) Dr.(a) Andrea dos Anjos Pontual de Andrade Lima

Recife

2025

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

Lima, Maria Isabelle Ferreira Falcão de Andrade.

AVALIAÇÃO DO POSICIONAMENTO TRIDIMENSIONAL DO NERVO
ALVEOLAR INFERIOR PARA CIRURGIA ORTOGNÁTICA / Maria Isabelle
Ferreira Falcão de Andrade Lima. - Recife, 2025.

48 : il., tab.

Orientador(a): Emerson Filipe de Carvalho Nogueira

Coorientador(a): Andrea dos Anjos Pontual de Andrade Lima

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Odontologia - Bacharelado, 2025.
Inclui referências, apêndices, anexos.

1. CIRURGIA ORTOGNÁTICA. 2. NERVO ALVEOLAR INFERIOR. 3.
OSTEOTOMIA SAGITAL DO RAMO MANDIBULAR. 4. TOMOGRAFIA
COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO. 5. POSICIONAMENTO
TRIDIMENSIONAL. 6. CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA
BUCOMAXILOFACIAL. I. Nogueira, Emerson Filipe de Carvalho.
(Orientação). II. Lima, Andrea dos Anjos Pontual de Andrade . (Coorientação).
IV. Título.

MARIA ISABELLE FERREIRA FALCÃO DE ANDRADE LIMA

**AVALIAÇÃO DO POSICIONAMENTO TRIDIMENSIONAL DO NERVO
ALVEOLAR INFERIOR PARA CIRURGIA ORTOGNÁTICA**

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: 29/07/2025

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Emerson Filipe de Carvalho Nogueira
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Gilberto Cunha de Sousa Filho
Universidade Federal de Pernambuco

Prof(a) Dr(a) Elizabeth Arruda Carneiro Ponzi
Universidade Federal de Pernambuco

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, exemplo de amor e dedicação, por todo apoio e sacrifícios para que eu chegasse até aqui. Aos meus irmãos, pelo carinho e motivação que tornaram essa caminhada mais leve. E aos meus avós, por todo amor, orações e por serem pilares de sabedoria em minha vida.

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho não seria possível sem o apoio e a contribuição de muitas pessoas que, direta ou indiretamente, fizeram parte dessa caminhada. Agradeço, primeiramente, a Deus, pela força, saúde e sabedoria concedidas ao longo dessa jornada. À minha mãe, meu mais profundo e eterno agradecimento. Nada disso teria sido possível sem o seu amor, dedicação e sacrifício. Você foi meu alicerce em todos os momentos — acreditou em mim mesmo quando eu duvidava, segurou minha mão nas dificuldades, celebrou cada pequena vitória como se fosse sua, e fez tudo, absolutamente tudo, para que eu pudesse chegar até aqui. Esse trabalho também é seu, porque cada conquista minha carrega a força, a coragem e o amor que aprendi com você. Ao meu pai, meu sincero agradecimento. Obrigado por todo o apoio, exemplo de força e dedicação ao longo da minha vida. Sua presença, conselhos e incentivo foram fundamentais para que eu tivesse a determinação de seguir em frente, mesmo nos momentos mais difíceis.

À minha irmã, Iolanda, agradeço por todo apoio, paciência e carinho ao longo dessa jornada. Sua presença, mesmo nos pequenos gestos, foi fundamental para que eu nunca me sentisse sozinha. Obrigada por estar sempre comigo. Ao meu irmãozinho, José Mário, que com sua alegria e carinho me ensinou a nunca desistir. Obrigado por me fazer sorrir mesmo nos dias difíceis. Sua presença é uma luz na minha vida. Aos meus avós maternos, meu muito obrigado por todo amor, cuidado e por sempre torcerem por mim. Ter vocês ao meu lado me dá força e alegria. Essa conquista também é de vocês!

Ao meu namorado, Rubens, que está sempre ao meu lado, me apoiando, motivando e acreditando no meu potencial. Sua presença fez toda a diferença nesta jornada. Sou muito grata por ter você comigo. Agradeço aos meus amigos pelo suporte e pela presença constante durante toda essa trajetória. Vocês estiveram comigo nos momentos de felicidade, nas dificuldades e nas intermináveis noites de dedicação, sempre prontos para oferecer palavras de encorajamento, conselhos ou simplesmente uma risada que aliviava o estresse. Cada um de vocês teve um papel importante para que eu mantivesse o foco e a motivação até concluir este trabalho. A amizade de vocês tornou essa jornada mais leve, prazerosa e cheia de

significado.

Sou grata por ter pessoas tão especiais ao meu redor, que comemoraram comigo cada conquista e me apoiaram nos momentos de insegurança. Essa vitória é nossa! Em especial, agradeço à Maria Gabriela, Letícia Teles, Caroline Mara, Beatriz Aguiar e Melize Souza, minhas amigas mais próximas, que estiveram comigo de pertinho em cada desafio, cada conquista e cada momento difícil. A amizade de vocês foi meu porto seguro, tornando essa caminhada muito mais leve, divertida e cheia de significado. Aos meus tios, agradeço pelo carinho, apoio e incentivo ao longo dessa trajetória. A presença de vocês sempre foi uma fonte de motivação e conforto nos momentos mais difíceis. Sou grato(a) por poder contar com o amor e a força de vocês.

Ao meu orientador, Dr. Emerson Carvalho, agradeço pelas oportunidades oferecidas, pela orientação dedicada e pelo apoio constante ao longo de toda essa jornada. Sua confiança e ensinamentos foram fundamentais para a realização deste trabalho. À minha coorientadora, Dra. Andrea dos Anjos, sou grata pela dedicação, pelo apoio constante e pelas valiosas contribuições que enriqueceram este trabalho. Sua orientação foi essencial para o sucesso desta pesquisa. Agradeço aos pacientes que, generosamente, permitiram a realização desta pesquisa. Sem a colaboração e confiança de vocês, este trabalho não teria sido possível. Sou grata pela disposição em contribuir para o avanço do conhecimento e da ciência.

RESUMO

A osteotomia sagital do ramo mandibular (OSRM) é um procedimento para corrigir deformidades dentofaciais, mas apresenta risco de lesão ao nervo alveolar inferior. Conhecer com precisão a anatomia mandibular e a posição do canal mandibular é fundamental para reduzir complicações e minimizar lesões nervosas, aprimorando o planejamento cirúrgico. Este estudo prospectivo avaliou, por meio de tomografias computadorizadas de feixe cônicoo (TCFC), o posicionamento do nervo alveolar inferior (NAI) em relação às corticais ósseas mandibulares em pacientes com diferentes padrões faciais. Foram incluídos indivíduos de 13 a 49 anos, de ambos os sexos. O padrão facial foi classificado (prognata, ortognata ou retrognata) por registro fotográfico padronizado. A análise tomográfica mensurou a distância do canal mandibular às corticais vestibular, lingual, basilar e crista óssea nas regiões do primeiro molar, segundo molar e retromolar mandibular. A distância do canal à cortical vestibular foi maior no segundo molar (5,64 mm), que no primeiro molar (4,40 mm) e região retromolar (4,07 mm), com diferença estatisticamente significante. Pacientes retrognatas apresentaram o canal mandibular mais próximo da cortical vestibular (5,04 mm), em comparação com ortognatas (5,88 mm) e prognatas (5,61 mm), com diferença estatística. Assim, essa pesquisa demonstrou maior distância do canal mandibular à cortical vestibular na região do segundo molar, e em pacientes retrognatas houve diminuição da distância do canal mandibular à vestibular em comparação com ortognatas e prognatas. Os resultados sugerem que a OSRM curta parece ser mais segura, em relação aos danos ao NAI, que a osteotomia convencional, principalmente em pacientes com retrognatismo mandibular.

Palavras-chave: Nervo alveolar inferior; Osteotomia sagital do ramo mandibular; Tomografia computadorizada de feixe cônicoo.

ABSTRACT

Sagittal osteotomy of the mandibular branch (OSRM) is a procedure to correct dentofacial deformities, but presents a risk of injury to the lower alveolar nerve. Knowing accurately the mandibular anatomy and the position of the mandibular canal is essential to reduce complications and minimize nerve injuries, improving surgical planning. This prospective study evaluated, through cone bundle computed tomography (CFTC), the positioning of the inferior alveolar nerve (INA) in relation to the mandibular bone corticals in patients with different facial patterns. Individuals aged 13 to 49 years, of both sexes, were included. The facial pattern was classified (prognata, orthognata or retrognata) by standardized photographic record. The tomographic analysis measured the distance from the mandibular canal to the vestibular, lingual, basilar and bone crest corticals in the regions of the first molar, second molar and mandibular retromolar. The distance from the canal to the vestibular cortical was greater in the second molar (5.64 mm), than in the first molar (4.40 mm) and retromolar region (4.07 mm), with a statistically significant difference. Retrognat patients presented the mandibular canal closer to the vestibular cortical (5.04 mm), compared to orthognaths (5.88 mm) and prognates (5.61 mm), with a statistical difference. Thus, this research demonstrated greater distance from the mandibular canal to the vestibular cortical in the region of the second molar, and in retrognath patients there was a decrease in the distance from the mandibular canal to the vestibular canal compared to orthognaths and prognates. The results suggest that short OSRM seems to be safer, in relation to damage to the NAI, than conventional osteotomy, especially in patients with mandibular retrognathism.

Keywords: Inferior alveolar nerve; Sagittal split osteotomy of the mandibular ramus; Cone beam computed tomography.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Procedimento de posicionamento do paciente para a captura de imagens fotográficas.....	14
Figura 2 –	Registro fotográfico do paciente em perfil	14
Figura 3 –	Posicionamento da régua digital para mensuração da projeção do lábio inferior (Li')	15
Figura 4 -	Determinação da Linha Vertical Verdadeira e dos pontos de referência	15
Figura 5 –	Demarcação do canal mandibular em 3 pontos distintos (Pontos em azul)	17
Figura 6 –	Mensurações do posicionamento do canal mandibular no corte parassagital (setas em laranja)	17

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Valores de referência para o deslocamento do Lábio Inferior (Li') em relação à linha vertical verdadeira (LVV), diferenciados por sexo.....	16
Tabela 2 –	Avaliação do perfil da amostra analisada.....	19
Tabela 3 –	Estatísticas das variáveis que compõem a posição do canal por região.....	20
Tabela 4 –	Estatísticas da posição do canal (DCV) por região e padrão facial	21
Tabela 5 -	Estatística das variáveis que compõem a qualidade óssea por avaliação.....	21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

OSRM	Osteotomia sagital do ramo mandibular
NAI	Nervo alveolar inferior
LVV	Linha vertical verdadeira
Li'	Lábio inferior
TCFC	Tomografia Computadorizada de feixe cônic
DCL	Distância do canal para a cortical lingual
DVC	Distância do canal para a cortical vestibular
DC rebordo	Distância do canal para o rebordo ósseo
DC base	Distância do canal para a base da mandíbula
OSBC	Osteotomia sagital bilateral convencional
OSBC	Osteotomia sagital bilateral curta
OSBM	osteotomia sagital bilateral da mandíbula

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	MATERIAIS E MÉTODOS	13
3	RESULTADOS	19
4	DISCUSSÃO.....	22
5	CONCLUSÃO	25
6	REFERÊNCIAS.....	26
7	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E	
8	ESCLARECIDO	28
9	ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA	31
10	ANEXO B – NORMAS DA REVISTA	39

1 INTRODUÇÃO

As malformações craniofaciais acometem a população, em geral, devido à crescente miscigenação entre os povos. Estas anomalias, congênitas ou adquiridas, levam a uma concepção peculiar da autoimagem por cada indivíduo, tendo uma relação direta com a estrutura da personalidade do “ser” e com seu comportamento. Assim, a busca pelas correções faciais não visa apenas a reabilitação da função, mastigação, respiração e fonação, mas também o restabelecimento psicológico e de autoafirmação do paciente acometido pela deformidade¹

A cirurgia ortognática é uma modalidade de tratamento utilizada na correção das deformidades craniofaciais severas e visa estabelecer a saúde das estruturas da face, corrigir oclusopatias, além de melhorar a autoestima do paciente com relação à estética dentária e facial^{1,2}. É assim denominada por constituir-se de técnicas de osteotomias realizadas no sistema mastigatório com o objetivo de corrigir as discrepâncias relacionadas aos maxilares e, por conseguinte, estabelecer o equilíbrio entre a face e o crânio².

A osteotomia sagital bilateral do ramo mandibular (OSRM) é o procedimento mais utilizado para corrigir as deformidades dentofaciais na mandíbula, isto porque devido a sua versatilidade, pode ser usada tanto nos casos de avanço como nos casos de recuo e assimetria mandibular³. A técnica tem sofrido modificações tanto em relação à execução da técnica propriamente dita, quanto às relacionadas à fixação interna rígida, e com isso vem evoluindo a cada dia⁴. Porém, como toda técnica cirúrgica, ela não está livre da ocorrência de acidentes e complicações. Os mais frequentes desta técnica são vistos durante a execução e, especialmente, durante a separação dos segmentos osteotomizados, podendo-se destacar as fraturas desfavoráveis ou indesejadas e a injúria ao nervo alveolar inferior⁵.

Nessa perspectiva, a perturbação neurossensorial após a OSRM tem sido associada a fatores anatômicos tais como a espessura da cortical lingual e densidade de tecido ósseo esponjoso em torno do canal mandibular e o próprio grau de exposição nervosa após a clivagem dos segmentos ósseos pós osteotomia⁶.

A fim de evitar esses acidentes, é importante compreender as características estruturais e espaciais da mandíbula como um todo no planejamento individual da OSRM, avaliando espessura das corticais ósseas, o tecido esponjoso em torno do canal mandibular e a trajetória do nervo alveolar inferior (NAI), relacionando assim o

impacto das fraturas planejadas e o reposicionamento dos segmentos mandibulares⁸.

Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar, por meio de análises tomográficas, o posicionamento tridimensional do NAI em relação às corticais ósseas em pacientes com e sem deformidades dentofaciais, visando fornecer subsídios aos cirurgiões para a realização da OSRM de maneira mais segura e eficaz.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi conduzido um estudo prospectivo, no período de 15 de abril de 2025 a 17 de junho de 2025, com o objetivo de analisar, por meio de tomografias computadorizadas, as diferentes posições do canal mandibular em relação aos padrões faciais. O estudo foi estruturado em duas etapas: (1) obtenção de registros fotográficos para análise e classificação dos padrões faciais; e (2) realização de exames tomográficos da face para avaliar o posicionamento do canal mandibular em distintas regiões da mandíbula, visando indicar as áreas mais seguras (com menor risco de lesão neurosensitiva) para a execução da osteotomia sagital mandibular.

A pesquisa foi realizada em conformidade com os princípios éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde para estudos com seres humanos, sendo previamente submetida à análise e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, sob o CAAE nº 85942225.6.0000.5208 e parecer de aprovação nº 7.497.395. A participação no estudo foi voluntária, e todos os indivíduos que aceitaram integrar a pesquisa formalizaram seu consentimento por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os critérios de inclusão da amostra foram: (1) pacientes que realizaram tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) da mandíbula, independente do motivo da indicação; e (2) possibilidade e disponibilidade para obtenção do registro clínico fotográfico. Foram excluídos da pesquisa os pacientes que apresentaram: (1) deformidades craniofaciais sindrômicas; (2) exames com difícil visualização das estruturas anatômicas; (3) recusa em participar do estudo, ou (4) com edentulismo total.

Para o registro fotográfico, os indivíduos foram orientados a permanecer em posição ortostática ereta, com o olhar fixo em um espelho posicionado à sua frente. A obtenção da posição natural da cabeça e do relaxamento labial foi necessária para garantir a adequada coleta das imagens. As fotografias foram realizadas com uma câmera digital Nikon© D80. Para padronizar a posição natural da cabeça, os participantes foram instruídos a posicionar os pés afastados aproximadamente 10 cm e a realizar movimentos de flexão e extensão da cabeça, reduzindo gradualmente a amplitude até atingir uma sensação de equilíbrio postural. Antes do procedimento, os indivíduos foram orientados a remover brincos, óculos e quaisquer

outros adornos que pudessem interferir na padronização das imagens. Um espelho foi colocado a 1 metro de distância, de modo que o participante fixasse o olhar em seus próprios olhos refletidos, centralizando as pupilas. A câmera, montada verticalmente em um tripé, foi posicionada lateralmente ao rosto do indivíduo a uma distância padrão de 1,52 m, garantindo alinhamento perpendicular ao perfil facial e centralização do enquadramento nos tecidos moles da face. Tanto o participante quanto o equipamento fotográfico foram posicionados a 1 metro da parede, conforme evidenciado na Figura 1.

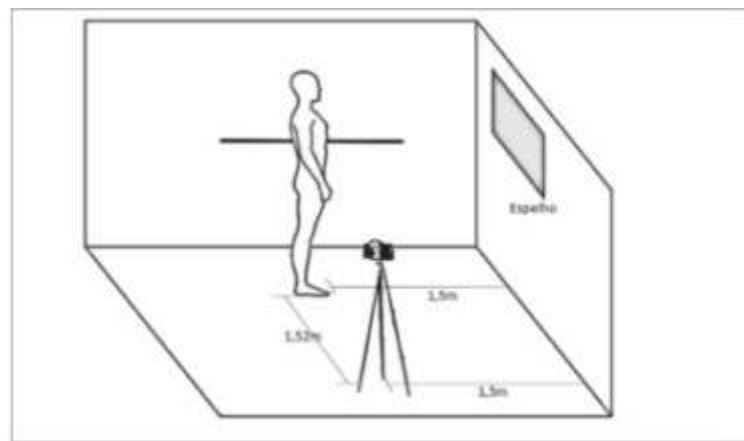


Figura 1: Procedimento de posicionamento do paciente para a captura de imagens fotográficas.

A imagem foi obtida com um pêndulo de 400 g, que foi posicionado próximo ao perfil dos tecidos moles, e uma referência externa de silicone com 20mm de diâmetro foi colocada na face do paciente, com o objetivo de possibilitar a calibração da régua digital, conforme evidenciado na Figura 2.



Figura 2: Registro fotográfico do paciente em perfil

A fotografia de perfil com régua milimetrada foi inserida no software de apresentação de slides (PowerPoint®) para a determinação do padrão facial (FIGURA 3). A calibração da régua foi feita usando o silicone de 20mm como referência. Só então foram feitas as demais medidas.



Figura 3: Posicionamento da régua digital para mensuração da projeção do lábio inferior (Li')

Utilizou-se a linha vertical verdadeira (LVV), proposta por Arnett (1993), a qual passou pelo ponto subnasal e era perpendicular ao plano horizontal (Figura 3). Em pacientes com deficiência de maxila, a LVV foi corrigida posicionando-a 7 mm à frente da glabella. Como referência de tecido mole, foi utilizado o ponto lábio inferior (Li'), definido como o ponto mais proeminente da região anterior do lábio inferior.

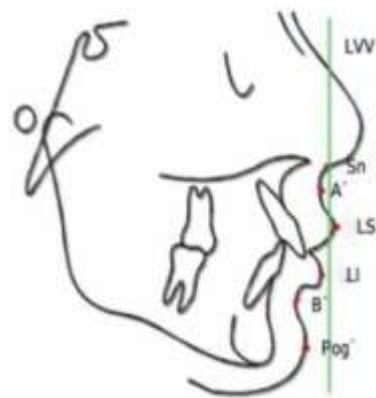


Figura 4: Determinação da Linha Vertical Verdadeira e dos pontos de referência

Os pacientes incluídos no estudo foram classificados em três grupos, de acordo com o padrão facial: prognata mandibular, retrognata mandibular e ortognata

mandibular. Foram realizadas mensurações da distância entre o ponto Lábio Inferior (Li') e a linha vertical verdadeira (LVV), conforme a metodologia descrita por Arnett et al. (1993). Tais mensurações possibilitaram a classificação dos indivíduos nas três categorias de padrão facial. A categorização foi estabelecida com base nos valores de referência previamente definidos na literatura, apresentados na Tabela 1. Valores positivos indicaram o posicionamento anterior à LVV, enquanto valores negativos representam a localização posterior em relação à referida linha de referência.

Tabela 1: Valores de referência para o deslocamento do Lábio Inferior (Li') em relação à linha vertical verdadeira (LVV), diferenciados por sexo.

Medidas Lineares	Ortognata mandibular	Retrognata mandibular	Prognata mandibular
LVV – Li' (mm)	Masculino: > - 0,2 < + 2,2 Feminino: >+ 0,5 < + 3,59	Masculino: < -0,2 Feminino: < +0,5	Masculino: > +2,2 Feminino: > +3,59

As tomografias computadorizadas de feixe cônico foram adquiridas por meio do tomógrafo de feixe cônico iCAT Next Generation® (Imaging Sciences International, Pennsylvania, EUA), utilizando os seguintes parâmetros de aquisição: 120 kVp, 18,5, mAs, tamanho de voxel de 0,2 mm ou 0,25 mm e 14 bits para quantificação dos tons de cinza após a aquisição. Os dados gerados foram salvos no banco de pacientes da clínica, na linguagem XORAN (extensão. xstd). As TCFC foram avaliadas com o auxílio de um computador e monitor de 22", utilizando o programa i-CAT OnDemand 3D® v. 1.0 (Cybermed, Seoul, Korea), em um ambiente escurecido e silencioso.

Previamente à avaliação, as tomografias foram processadas com o mesmo filtro (nitidez, brilho e contraste), a fim de permitir melhor visualização e padronização das reconstruções. Na janela dos cortes axiais, o examinador determinou o corte que demonstrava de forma adequada o rebordo ósseo alveolar (corte localizador). No corte localizador, o examinador obteve o corte coronal panorâmico por meio da demarcação de cinco a seis pontos ao longo do rebordo, utilizando a ferramenta oblique. Automaticamente, o programa forneceu a janela de cortes parassagitais, transversais ao rebordo ósseo alveolar e perpendiculares ao corte coronal panorâmico. Todas as radiografias analisadas foram realizadas no

mesmo laboratório de radiologia, sendo o registro fotográfico efetuado no mesmo dia da aquisição do exame tomográfico, a fim de garantir a padronização e a confiabilidade dos dados coletados.

Além disso, avaliou-se a posição do canal mandibular em distintas regiões da mandíbula, com o propósito de orientar a localização mais segura para a realização da osteotomia sagital da mandíbula, considerando tanto a técnica curta quanto a técnica convencional.

Para a realização das mensurações, foram utilizados os cortes parassagitais, e as imagens foram manipuladas com o objetivo de localizar o canal mandibular em três pontos específicos: abaixo do primeiro molar, segundo molar e região retromolar (Figura 4). Com os pontos previamente demarcados, foram realizadas mensurações lineares entre cada ponto e os limites vestibular, lingual, basilar e crista óssea (Figura 5).



Figura 5: Demarcação do canal mandibular em 3 pontos distintos (Pontos em azul)



Figura 6: Mensurações do posicionamento do canal mandibular no corte parassagital (setas em laranja)

Os dados foram analisados descritivamente por meio de frequências absolutas e percentuais para as variáveis categóricas e as das medidas: média e desvio padrão (média \pm DP) para as variáveis numéricas. No estudo das variáveis numéricas a comparação entre as posições foi pelos testes estatísticos F (ANOVA) para medidas repetidas ou o teste de Friedman e na comparação entre os padrões faciais foram utilizados a F (ANOVA) para grupos independentes. No caso de diferença significativa pelo teste F(ANOVA) para medidas repetidas foram obtidos os testes de comparações múltiplas de Bonferroni e a diferença foi pelo teste de Friedman foram utilizadas comparações múltiplas do referido teste.

A escolha do teste F (ANOVA) para medidas repetidas ocorreu nas situações que a variável numérica em análise apresentou distribuição normal e o teste de Friedman no caso da rejeição da normalidade. A verificação da normalidade foi realizada pelo teste de Shapiro-Wilk.

O nível de significância utilizado na decisão dos testes estatísticos foi de 5%. Os dados foram digitados na planilha EXCEL e o programa utilizado para obtenção dos cálculos estatísticos foi o IBM SPSS na versão 27.

4 RESULTADOS

A idade dos pesquisados variou de 13 a 49 anos, com média de 25,1 anos. Na Tabela 2 se apresenta a avaliação do perfil da amostra analisada.

Tabela 2 – Avaliação do perfil da amostra analisada

Variável	N (%)
Total	40 (100,00)
Faixa etária (anos)	
13 a 24	26 (65,0)
25 a 49	14 (35,00)
Sexo	
Feminino	17 (42,5)
Masculino	23 (57,5)
Padrão facial	
Retognata	5 (12,5)
Ortognata	15 (37,5)
Prognata	20 (50,0)

Na Tabela 3 são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis relacionadas à posição do canal por região. Observou-se diferença estatisticamente significativa entre as três posições analisadas em todas as variáveis, com exceção da distância do canal para a cortical lingual (DCL). Entre as variáveis com diferença significativa, destaca-se a distância do canal para a cortical vestibular (DVC), cujos valores foram mais elevados na região do 2º molar, seguidos pela posição do 1º molar e, por fim, pela região retro. Na variável distância do canal para o rebordo ósseo (DC rebordo), os maiores valores foram encontrados na posição do 1º molar, seguida do 2º molar e do retro. A distância do canal para a base da mandíbula (DC base) apresentou valores mais altos na região retro em comparação às demais posições. Já o diâmetro foi igualmente mais elevado na posição retro em relação às outras duas. As comparações múltiplas indicaram que essas diferenças foram estatisticamente significativas entre as posições, conforme detalhado na Tabela 3.

Tabela 3 - Estatísticas das variáveis que compõem a posição do canal por região

Região Variável	1M Média ±DP	2M Média ±DP	Retro Média ±DP	Valor de p
DCV	4,40 ± 1,26 ^A	5,64 ± 1,45 ^B	4,07 ± 1,36	P ⁽¹⁾ < 0,001*
DCL	2,25 ± 0,73	2,13 ± 1,05	2,45 ± 1,44	P(1)= 0,226
DC rebordo	15,79± 2,32 ^(A)	14,25 ± 2,12 ^(B)	13,39 ± 3,46 ^(B)	P ⁽¹⁾ < 0,001*
DC base	7,02 ± 1,57 ^(A)	6,61 ± 1,69 ^(A)	8,57 ± 2,46 ^(B)	P(2)< 0,001*
Diâmetro	2,60 ± 0,39 ^(A)	2,60 ± 0,40 ^(A)	2,74 ± 0,39 ^(B)	P ⁽¹⁾ = 0,049*

(*) Diferença significativa a 5,0%

(1) Teste Friedman com comparações do referido teste

(2) Teste F(NOVA) para medidas repetidas com comparações pareadas de Bonferroni

Obs. Se todas as letras entre parênteses são distintas, comprova-se diferença significativa entre as regiões correspondentes

A Tabela 4 apresenta as estatísticas da variável DCV, analisadas de acordo com o padrão facial e a região. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre as regiões em cada um dos padrões faciais avaliados. Em todos os grupos — retrognatas, ortognatas e prognatas — os valores médios foram mais elevados na posição do 2º molar em comparação às demais regiões analisadas. Entre os retrognatas, as menores médias foram observadas nas posições do 1º molar e retro. Resultados semelhantes foram encontrados entre os ortognatas e prognatas, com destaque para a região do 2º molar, que apresentou os maiores valores em todos os casos. As diferenças significativas ocorreram, em cada padrão facial, entre a posição do 2º molar e as demais regiões, conforme demonstrado na Tabela 4.

Tabela 4 – Estatísticas da posição do canal (DCV) por região e padrão facial

REGIÃO PADRÃO FACIAL	1M MÉDIA ± DP	2M MÉDIA ± DP	RETRO MÉDIA ± DP	VALOR DE P
RETROGNATA	3,69 ± 0,96 ^(A)	5,04 ± 1,28 ^(B)	3,65 ± 1,26 ^(A)	p(1) = 0,007*
ORTOGNATA	4,61 ± 1,38 ^(A)	5,88 ± 1,49 ^(B)	3,87 ± 1,34 ^(A)	P(1) < 0,001*
PROGNATA	4,42 ± 1,19 ^(A)	5,61 ± 1,45 ^(B)	4,33 ± 1,38 ^(A)	P(1) < 0,001*
VALOR DE P	P (2) = 0,133	P (2) = 0,278	P (2) = 0,217	

(*) Diferença significativa a 5,0%

(1) Teste F(ANOVA) para medidas repetidas com comparações pareados de Bonferroni

(2) Teste F(ANOVA)

Obs. Se todas as letras entre parênteses são distintas, comprova-se diferença significativa entre as regiões correspondentes pelas comparações do referido teste.

A Tabela 5 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis que compõem a qualidade óssea por região. Observou-se que as médias das espessuras do osso medular e da cortical vestibular foram mais elevadas na região do 2º molar, em comparação às demais posições. Em contrapartida, na cortical lingual, os valores foram inferiores nessa mesma região em relação às outras duas. Além disso, a variabilidade dos dados foi considerada reduzida, uma vez que os desvios-padrão foram inferiores a um terço das respectivas médias, conforme detalhado na Tabela 5.

Tabela 5 – Estatística das variáveis que compõem a qualidade óssea por avaliação

REGIÃO VARIÁVEL	1M MÉDIA ± DP	2M MÉDIA ± DP	RETRO MÉDIA ± DP
OSSO MEDULAR	5,98 ± 1,22	6,80 ± 1,48	5,98 ± 1,49
CORTICAL VESTIBULAR	2,33 ± 0,58	2,65 ± 0,58	2,49 ± 0,47
CORTICAL LINGUAL	1,89 ± 0,41	1,76 ± 0,37	1,90 ± 0,48

5 DISCUSSÃO

Na literatura, a osteotomia sagital bilateral convencional (OSBC), é amplamente reconhecida por possibilitar ampla mobilização óssea devido aos cortes extensos realizados na face lateral do ramo mandibular⁷. No entanto, essa abordagem envolve maior exposição e manipulação do nervo alveolar inferior, o que está associado a um risco aumentado de lesão neurosensitiva e, consequentemente, maior incidência de parestesia no pós-operatório.

Como alternativa à técnica convencional, a osteotomia sagital bilateral curta (OSBC) tem sido proposta como uma modificação que visa preservar maior volume ósseo, especialmente na região basal do ramo mandibular. Essa variação técnica se destaca por reduzir a exposição direta do nervo alveolar inferior, o que pode favorecer uma menor taxa de comprometimento sensorial e recuperação neurológica mais rápida. Os dados observados no presente estudo corroboram essa perspectiva, sugerindo que técnicas com menor agressividade anatômica pode contribuir para melhores desfechos pós-operatórios em relação à sensibilidade neural.⁷

Além das variações técnicas, as características faciais individuais também podem influenciar os resultados obtidos com as osteotomias mandibulares. A análise do padrão facial revelou que metade dos indivíduos apresentou prognatismo mandibular, enquanto 37,5% foram classificados como ortognatas e 12,5% como retrognatas. Diferentes padrões faciais podem influenciar a posição anatômica do canal mandibular, aumentando o risco de lesão neurosensitiva durante a osteotomia⁸. Da mesma forma, que indivíduos retrognatas apresentam o canal mandibular mais próximo da cortical vestibular, o que reduz o espaço de segurança para a realização do procedimento cirúrgico.⁹

Considerar as variações regionais da mandíbula é essencial para reduzir o risco de complicações, uma vez que a proximidade do canal mandibular à cortical vestibular pode comprometer a segurança da osteotomia¹⁰. Áreas com menor DVC exigem maior cautela durante a abordagem. No presente estudo, a DVC foi significativamente maior na região do segundo molar (5,64 mm), seguida pelo primeiro molar (4,40 mm) e pela região retromolar (4,07 mm), indicando que a área do segundo molar apresenta maior margem de segurança para a osteotomia.

Ainda, as mensurações do DC rebordo demonstraram maior distância na posição do primeiro molar (15,79 mm) em relação às demais regiões. Já o DC base

foi mais elevado na região retromolar (8,57 mm), sugerindo que a região basal apresenta maior espessura óssea inferior, fator que pode influenciar na escolha do ponto de início da osteotomia e na prevenção de fraturas indesejadas da cortical lingual.

Ao considerar os padrões faciais, indivíduos prognatas e ortognatas apresentaram valores mais elevados de DVC na região do segundo molar (5,61 mm e 5,88 mm, respectivamente) quando comparados aos retrognatas (5,04 mm). Isso é clinicamente relevante, pois reforça a hipótese de que pacientes retrognatas possuem um canal mandibular mais superficial e próximo da cortical vestibular, aumentando a vulnerabilidade do nervo alveolar inferior à manipulação cirúrgica. Nesse sentido, há correlação entre uma menor altura do corpo mandibular e maior risco de injúria neurosensitiva durante a osteotomia sagital⁸.

Evidências eletrofisiológicas indicam que pacientes com menor altura do corpo mandibular e maior proximidade do canal mandibular à margem inferior apresentam risco significativamente elevado de lesão ao nervo alveolar inferior durante a osteotomia sagital bilateral da mandíbula (OSBM)⁸. De forma complementar, estudo baseado em tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) demonstrou que uma distância inferior a 2 mm entre o canal mandibular e a cortical vestibular representa um importante fator predisponente para distúrbios neurosensitivos no pós-operatório, reforçando a necessidade de uma avaliação anatômica minuciosa no planejamento cirúrgico⁹.

Além disso, os resultados relativos à qualidade óssea mostraram que a região do segundo molar apresenta maiores valores de espessura no osso medular (6,80 mm) e na cortical vestibular (2,65 mm), o que pode ser considerado vantajoso para a realização da osteotomia sagital. Por outro lado, a cortical lingual foi menos espessa nessa região, exigindo cautela no descolamento e na divisão óssea para evitar fraturas da tábua lingual.

Essas evidências reforçam a importância de estratégias cirúrgicas individualizadas, especialmente em pacientes com padrão facial retrognata, nos quais a menor distância entre o canal mandibular e a cortical óssea impõe um risco aumentado de injúria neurosensitiva. Nesse cenário, técnicas alternativas como a osteotomia sagital curta podem representar uma abordagem mais segura. Estudos demonstraram que pacientes submetidos a essa variante apresentaram recuperação neurosensitiva completa em até dois meses, enquanto na técnica convencional a

recuperação sensorial ocorreu apenas após seis meses¹¹. Esse achado é corroborado por estudos que relatam uma taxa de parestesia prolongada de 21,5% após a realização da OSBC, especialmente em casos nos quais houve manipulação intraoperatória do nervo alveolar inferior¹².

A menor variabilidade observada nos dados do presente estudo (desvios padrões inferiores a 1/3 das médias) sugere consistência nas mensurações e confiabilidade dos resultados. Isso fortalece a aplicabilidade clínica dos achados e reforça a importância do uso de exames de imagem de alta resolução, como a tomografia computadorizada de feixe cônicoo, para planejamento pré-operatório detalhado.

Apesar de o presente estudo prospectivo fornecer evidências relevantes sobre as variações anatômicas do canal mandibular e sua relação com o padrão facial, algumas limitações devem ser reconhecidas. O tamanho da amostra, embora suficiente para análise estatística inicial, ainda limita a generalização dos resultados para populações mais amplas e diversas. Além disso, embora tenham sido analisadas variáveis morfológicas e de qualidade óssea com base em imagens de alta resolução, como a tomografia computadorizada de feixe cônicoo, não foram avaliados desfechos clínicos relacionados diretamente à ocorrência de lesões neuro sensitivas. Assim, futuras pesquisas com amostras maiores, acompanhadas de seguimento clínico pós-operatório, são recomendadas. Ensaios clínicos comparativos entre as técnicas de osteotomia sagital convencional e sua variante curta, com avaliação padronizada da função sensorial, poderiam contribuir de forma significativa para a validação dos achados e aprimoramento das condutas cirúrgicas individualizadas.

Por fim, é importante destacar que este estudo contribui para o corpo de conhecimento existente ao evidenciar a relação entre padrão facial, posição anatômica do canal mandibular e suas implicações para a escolha da técnica cirúrgica mais apropriada. A incorporação desses dados no planejamento ortognático pode reduzir o risco de lesões ao nervo alveolar inferior e melhorar os desfechos funcionais e sensoriais pós-operatórios.

6 CONCLUSÃO

As variações anatômicas do canal mandibular, associadas aos diferentes padrões faciais, desempenham papel crucial no planejamento e na segurança das osteotomias sagitais bilaterais. Foi observada maior distância do canal mandibular à cortical vestibular na região do segundo molar, e em pacientes retrognatas houve diminuição dessa distância em comparação com ortognatas e prognatas. Os resultados indicam que a OSRM curta tende a oferecer maior segurança contra lesões ao nervo alveolar inferior, especialmente em pacientes com retrognatismo mandibular, quando comparada à osteotomia convencional. Futuros estudos clínicos, com amostras maiores e acompanhamento pós-operatório, são necessários para consolidar essas evidências e aprimorar as condutas cirúrgicas na ortognática.

REFERÊNCIAS

1. Stricker G, et al. Psychosocial aspects of craniofacial disfigurement. A “State of the Art” assessment conducted by the Craniofacial Anomalies. *Am J Orthod.* 1979;76(4):410–22
2. Ribas MO, Koubik ACGA. Estudo radiográfico da posição do processo articular da mandíbula nos pacientes edêntulos totais e dentados Classe I de Angle em radiografias panorâmicas no programa P.6 ORTHOPHOS CD. JBO.
3. Tsuji Y, et al. Computed tomographic analysis of the position and course of the mandibular canal: relevance to the sagittal split ramus osteotomy. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2005;34:243–6.
4. Tom WK, Martone CH, Mintz SM. A study of mandibular ramus anatomy and its significance to sagittal split osteotomy. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1997;26:176–8.
5. Costa DJ. Avaliação da estabilidade no avanço mandibular através da osteotomia sagital dos ramos mandibulares: Análise cefalométrica em norma lateral. [dissertação]. Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas; 2004.
6. Lee JH, Son YJ, Hwang JH, Baek SH, et al. Influence of anatomic position and intraoperative exposure of the inferior alveolar nerve on neurosensory disturbance after sagittal split ramus osteotomy: a three dimensional computed tomography study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2016;122(3):300–5.
7. Obwegeser H. Zur Operationstechnik bei der Progenie und anderer Unyterkieferanomalien. *Dtsch Z Mund Kieferheilkd.* 1955;23(1):1–26.
8. Teerijoki-Oksa T, Jääskeläinen SK, Forssell K, Forssell H, Vähätalo K, Tammisalo T, et al. Risk factors of nerve injury during mandibular sagittal split osteotomy. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2002 Feb;31(1):33–9
9. Chen CM, Chien CY, Huang HL, et al. Importance in the occurrence rate of shortest buccal bone marrow distance of the mandible as a risk factor for inferior alveolar nerve injury after sagittal split osteotomy. *J Oral Maxillofac Surg.* 2021;79(5):1147–54.
10. Juodzbalys G, Wang HL, Sabalys G. Anatomy of mandibular vital structures. Part I: mandibular canal and inferior alveolar neurovascular bundle in relation with dental implantology. *J Oral Maxillofac Res.* 2010 Apr 1;1(1):e2.
11. Ferreira G, Caldeira FID, Santos MPM, Monnazzi MS. Traditional bilateral sagittal split osteotomy versus short variant on the sensory recovery of the chin and lower lip. *Health Science Journal.* 2025;15:e1585.
12. Logvynenko I, et al. Inferior alveolar nerve injury after sagittal split osteotomy of the mandible: a literature review. *J Cranio-Maxillofac Surg.* 2024.

13. Caldwell JB, Lettermann GS. Vertical osteotomy in the mandibular rami for correction of prognathism. *J Oral Surg.* 1954;12:185–9.
14. Trauner R, Obwegeser H. The surgical correction of mandibular prognathism and retrognathia with consideration of genioplasty. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1957;10(7):677–89.
15. Emadian Razvadi ES, Soheilifar S, Esmaeelinejad M, Naghdi N. Evaluation of the changes in the quality of life in patients undergoing orthognathic surgery: a multicenter study. *J Craniofac Surg.* 2017 Nov;28(8):e739–43.
16. Epker BN. Modifications in the sagittal osteotomy of the mandible. *J Oral Surg.* 1977;35(2):157–9.
17. Martins MM, Araujo SP, Miguel JA, Goldner TA, Mendes MA. Tratamento orto-cirúrgico da classe II com avanço mandibular. *RGO - Rev Gaúcha Odontol.* 2011;59(3):509–14.
18. Proffit WR, Jackson TH, Turvey TA. Changes in the pattern of patients receiving surgical-orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2013 Jun;143(6):793–8. doi:10.1016/j.ajodo.2013.01.014.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa: Avaliação do Posicionamento Tridimensional do Nervo Alveolar Inferior para Osteotomia Sagital em Cirurgia Ortognática, que está sob a responsabilidade do pesquisador Emerson Filipe de Carvalho Nogueira. Endereço do responsável: Rua Prof. Anunciada da Rocha Melo, 30, apto 1502, Madalena, Recife – PE. CEP 50710 – 390. Telefone para contato: 81 995458234

Também participam desta pesquisa os pesquisadores: Maria Isabelle Ferreira Falcão de Andrade Lima, Telefone: 81 999584731 e Andrea dos Anjos Pontual de Andrade Lima, Telefone: 81 98864 5800 e está sob a orientação de Emerson Filipe de Carvalho Nogueira, Telefone: 81 995458234, e-mail: emerson.filipe@ufpe.br.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concordar 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: Essa pesquisa estuda o posicionamento de um nervo na mandíbula para ajudar na realização de uma cirurgia chamada de cirurgia ortognática. Essa cirurgia serve para corrigir problemas na posição dos ossos do rosto, melhorando a mordida, a respiração e a estética facial. O processo será individual, garantindo privacidade e conforto ao participante. Para isso, analisaremos exames de imagem (tomografias computadorizadas) da região da mandíbula, feitas na Clínica de Radiologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Esse exame permite visualizar a posição do nervo e dos ossos com alta precisão. Além disso, o participante será fotografado de perfil para análise do padrão facial. Esse procedimento será rápido, feito em um ambiente fechado e sem a presença de terceiros, exceto a equipe responsável pela pesquisa. A coleta de dados será feita em uma única visita, com duração estimada de 30 a 60 minutos para todo o processo. (Assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo que está ciente e de acordo com a participação na pesquisa + Fotografia do rosto em perfil + realizar uma tomografia computadorizada da mandíbula). O tempo estimado para a fotografia em perfil é de 10 a 20 minutos. O estudo vai comparar pessoas com e sem alterações na face para entender melhor a localização do nervo (Nervo alveolar inferior). Os participantes da pesquisa serão

classificados conforme o padrão facial, determinado a partir de registros fotográficos em perfil. O estudo das tomografias associadas ao formato do rosto ajudará a determinar a melhor posição para o corte no osso da mandíbula durante a cirurgia, tornando o procedimento mais seguro e com melhores resultados.

□ **Riscos:** Nesta pesquisa, será necessário fazer um exame chamado tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC). Esse exame usa uma pequena quantidade de radiação para tirar imagens detalhadas. A exposição à radiação é segura na maioria dos casos, mas pode ser um risco para quem já passou por muitos exames desse tipo. Para garantir a sua segurança, o exame será feito apenas se realmente for necessário, usando aparelhos modernos que reduzem ao máximo a quantidade de radiação sem comprometer a qualidade das imagens. Durante o exame, pode ser necessário ficar parado por alguns minutos, o que pode causar um pequeno desconforto. Para ajudar nisso, explicaremos tudo antes do procedimento e nossa equipe estará disponível para orientá-lo e garantir que fique o mais confortável possível. Além dos riscos físicos, há também a preocupação com a privacidade dos seus dados. As imagens e informações coletadas são sigilosas e serão armazenadas de forma segura, protegidas por senha e acessíveis apenas por pesquisadores autorizados. Esta pesquisa segue todas as regras da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e outras normas éticas para garantir a sua segurança. Os seus dados ficarão guardados em um computador seguro, acessado apenas pelos responsáveis da pesquisa. Nenhuma imagem ou informação que possa identificá-lo será divulgada. Se os resultados forem publicados, isso será feito de forma totalmente anônima, sem qualquer referência à identidade dos participantes. Além disso, os dados coletados serão mantidos por pelo menos cinco anos, conforme exigido pelas normas científicas e éticas. Depois desse período, todas as informações serão apagadas de forma definitiva e segura, garantindo sua privacidade. Se tiver qualquer dúvida sobre os riscos ou qualquer outra questão, sinta-se à vontade para perguntar à equipe de pesquisa antes de decidir participar. A sua segurança e bem-estar são nossa prioridade.

□ **Benefícios:** Os resultados deste estudo podem ajudar muito na realização da cirurgia ortognática, tornando o procedimento mais seguro para os cirurgiões e trazendo benefícios diretos para os pacientes. Com análise detalhada dos dados coletados, será possível melhorar as técnicas cirúrgicas, reduzindo o risco de complicações, principalmente lesões ao Nervo alveolar inferior (Nervo que se localiza na região da mandíbula). Isso também pode ajudar os pacientes a se recuperarem mais rápido e com mais conforto, além de garantir melhores resultados tanto na parte funcional quanto na estética. Assim, este estudo não apenas torna a cirurgia mais segura, mas também contribui para o avanço da área da cirurgia maxilofacial, beneficiando tanto os profissionais da saúde quanto as pessoas que precisam passar por esse procedimento. 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, fotos e exames de imagem (Tomografias Computadorizadas de feixe cônicoo), ficarão armazenados em computador pessoal, sob a responsabilidade do Pesquisador Emerson Filipe de Carvalho Nogueira, no endereço Rua Prof. Anunciada da Rocha Melo, 30, apto 1502, Madalena, Recife –PE. CEP 50710 – 390, 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 Avaliação do Posicionamento Tridimensional do Nervo Alveolar Inferior para Osteotomia Sagital em Cirurgia Ortognática, 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 ou interrupção de meu tratamento.

Local e data: _____

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

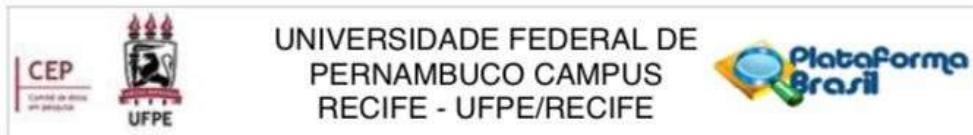
Nome: _____

Assinatura: _____

Nome: _____

Assinatura: _____

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação do Posicionamento Tridimensional do Nervo Alveolar Inferior para Osteotomia Sagital em Cirurgia Ortognática

Pesquisador: Emerson Filipe de Carvalho Nogueira

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 85942225.6.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.497.395

Apresentação do Projeto:

O Projeto submetido para a apreciação do Comitê de Ética refere-se ao Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação Bacharelado em Odontologia da UFPE da aluna MARIA ISABELLE FERREIRA FALCÃO DE ANDRADE LIMA. O projeto intitulado: „AVALIAÇÃO DO POSICIONAMENTO TRIDIMENSIONAL DO NERVO ALVEOLAR INFERIOR PARA OSTEOTOMIA SAGITAL EM CIRURGIA ORTOGNÁTICA“, está sob a orientação do Prof. Dr. Emerson Filipe de Carvalho Nogueira e Coorientação da Profa. Dra. Andrea dos Anjos Pontual de Andrade Lima. Trata-se de um estudo prospectivo, com amostragem por conveniência cujo objetivo é avaliar o posicionamento tridimensional do nervo alveolar inferior (NAI) em relação às corticais ósseas, como subsídios para o planejamento e execução da osteotomia sagital do ramo mandibular em cirurgias ortognáticas. serão selecionados pacientes que realizarem tomografia computadorizada de feixe côncico da mandíbula e, logo após, as imagens serão manipuladas com objetivo de localizar o canal mandibular em 3 pontos específicos (altura de primeiro molar, segundo molar e região retromolar). Com os pontos demarcados, será feito mensurações lineares de cada ponto aos limites vestibular, lingual, basilar e crista óssea. Todos os pacientes serão fotografados em perfil respeitando a posição natural da cabeça. As imagens serão transferidas ao computador, onde serão feitas as mensurações das distâncias da mandíbula à linha vertical verdadeira, e em seguida os dados serão registrados, separados em grupos de acordo com o posicionamento mandibular (grupo I „ortognata; grupo II „retrognata; grupo III „

Endereço: Av. das Engenharias, 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



PARECER CONSUSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Titulo da Pesquisa: Avaliação do Posicionamento Tridimensional do Nervo Alveolar Inferior para Osteotomia Sagital em Cirurgia Ortognática

Pesquisador: Emerson Filipe de Carvalho Nogueira

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 85942225.6.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.497.395

Apresentação do Projeto:

O Projeto submetido para a apreciação do Comitê de Ética refere-se ao Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação Bacharelado em Odontologia da UFPE da aluna MARIA ISABELLE FERREIRA FALCÃO DE ANDRADE LIMA. O projeto intitulado: *“AVALIAÇÃO DO POSICIONAMENTO TRIDIMENSIONAL DO NERVO ALVEOLAR INFERIOR PARA OSTEOTOMIA SAGITAL EM CIRURGIA ORTOGNÁTICA”*, está sob a orientação do Prof. Dr. Emerson Filipe de Carvalho Nogueira e Coorientação da Profa. Dra. Andrea dos Anjos Pontual de Andrade Lima. Trata-se de um estudo prospectivo, com amostragem por conveniência cujo objetivo é avaliar o posicionamento tridimensional do nervo alveolar inferior (NAI) em relação às corticais ósseas, como subsídios para o planejamento e execução da osteotomia sagital do ramo mandibular em cirurgias ortognáticas. serão selecionados pacientes que realizarem tomografia computadorizada de feixe cônico da mandíbula e, logo após, as imagens serão manipuladas com objetivo de localizar o canal mandibular em 3 pontos específicos (altura de primeiro molar, segundo molar e região retromolar). Com os pontos demarcados, será feito mensurações lineares de cada ponto aos limites vestibular, lingual, basilar e crista óssea. Todos os pacientes serão fotografados em perfil respeitando a posição natural da cabeça. As imagens serão transferidas ao computador, onde serão feitas as mensurações das distâncias da mandíbula à linha vertical verdadeira, e em seguida os dados serão registrados, separados em grupos de acordo com o posicionamento mandibular (grupo I – ortognata; grupo II – retrognata; grupo III –

Endereço: Av. das Engenharias, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 50.740-600

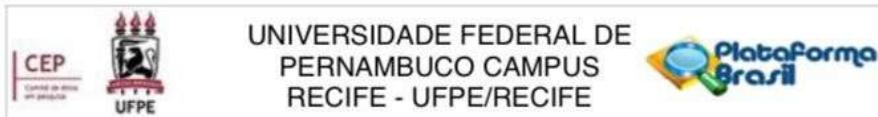
UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)2126-8588

Fax: (81)2126-3163

E-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação do Posicionamento Tridimensional do Nervo Alveolar Inferior para Osteotomia Sagital em Cirurgia Ortognática

Pesquisador: Emerson Filipe de Carvalho Nogueira

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 85942225.6.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.497.395

Apresentação do Projeto:

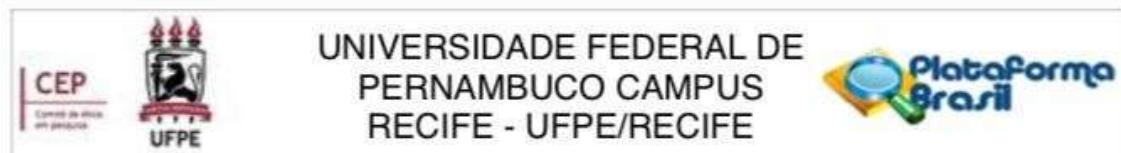
O Projeto submetido para a apreciação do Comitê de Ética refere-se ao Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação Bacharelado em Odontologia da UFPE da aluna MARIA ISABELLE FERREIRA FALCÃO DE ANDRADE LIMA. O projeto intitulado: *“AVALIAÇÃO DO POSICIONAMENTO TRIDIMENSIONAL DO NERVO ALVEOLAR INFERIOR PARA OSTEOTOMIA SAGITAL EM CIRURGIA ORTOGNÁTICA”*, está sob a orientação do Prof. Dr. Emerson Filipe de Carvalho Nogueira e Coorientação da Profa. Dra. Andrea dos Anjos Pontual de Andrade Lima. Trata-se de um estudo prospectivo, com amostragem por conveniência, cujo objetivo é avaliar o posicionamento tridimensional do nervo alveolar inferior (NAI) em relação às corticais ósseas, como subsídios para o planejamento e execução da osteotomia sagital do ramo mandibular em cirurgias ortognáticas. serão selecionados pacientes que realizarem tomografia computadorizada de feixe côncico da mandíbula e, logo após, as imagens serão manipuladas com objetivo de localizar o canal mandibular em 3 pontos específicos (altura de primeiro molar, segundo molar e região retromolar). Com os pontos demarcados, será feito mensurações lineares de cada ponto aos limites vestibular, lingual, basilar e crista óssea. Todos os pacientes serão fotografados em perfil respeitando a posição natural da cabeça. As imagens serão transferidas ao computador, onde serão feitas as mensurações das distâncias da mandíbula à linha vertical verdadeira, e em seguida os dados serão registrados, separados em grupos de acordo com o posicionamento mandibular (grupo I → ortognata; grupo II → retrognata; grupo III →

Endereço: Av. das Engenharias, 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: 7.497.395

prognata). Por fim, as medidas tridimensionais encontradas em cada grupo serão comparadas e correlacionadas com dois tipos de osteotomia sagital mandibular (convencional e curta) com objetivo de trazer a importância clínica dos achados. Para a coleta de dados será elaborada uma ficha clínica de identificação do paciente e controle do estudo. Na qual serão anotados os dados do paciente e as mensurações da determinação do padrão facial e sua classificação ao grupo de estudo. A pesquisa será realizada na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife - PE, na Clínica da disciplina de Radiologia do Curso de graduação em Odontologia. Os dados coletados nesta pesquisa, fotos e exames de imagem (TCFC), ficarão armazenados em Computador pessoal, sob a responsabilidade do Orientador Emerson Filipe de Carvalho Nogueira, no endereço: Rua Prof. Anunciada da Rocha Melo, 30, Apt 1502, Madalena, Recife CEP 50710-390, pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL

Determinar o posicionamento do nervo alveolar inferior em relação as corticais ósseas por meio da tomografia computadorizada em pacientes com e sem deformidade dentofacial, a fim de direcionar a osteotomia sagital do ramo mandibular.

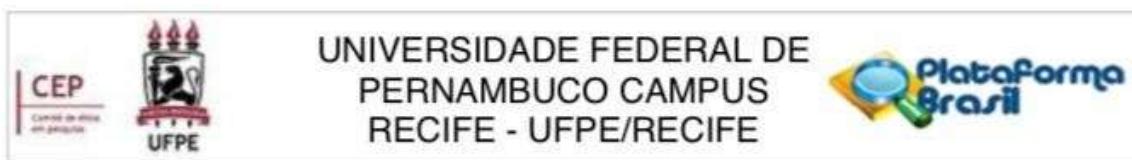
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a distância entre o canal mandibular e as superfícies externas das corticais bucal e lingual em três áreas distintas (região do primeiro molar, segundo molar, e retromolar) bilateralmente.
- Analisar a proporção de osso cortical em comparação ao osso medular em três áreas distintas do corpo e ramo mandibular, de forma bilateral.
- Correlacionar os achados imaginológicos anatômicos do nervo alveolar inferior com as osteotomias mandibulares convencionais e as curtas.
- Correlacionar a posição do NAI com o posicionamento mandibular do paciente (ortognata, retrognata e prognata).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS

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



Continuação do Parecer: 7.497.395

O pesquisador inicia a análise afirmando sobre o risco da exposição a radiação, além do desconforto ao manter uma posição fixa durante a obtenção das imagens. Outro risco relevante descrito pelo pesquisador foi o de extravio e vazamento de informações, uma vez que as imagens obtidas e os dados clínicos dos pacientes são informações sigilosas. O vazamento desses dados pode resultar em violações de privacidade e uso indevido das informações. Para minimizar tais riscos o pesquisador afirma que o exame de TCFC será realizado apenas quando necessário, seguindo os princípios de proteção radiológica. Além disso, o desconforto durante o exame será reduzido por meio da orientação prévia dos pacientes e do acompanhamento por profissionais capacitados. Para evitar o extravio e vazamento de informações, todas as informações coletadas serão armazenadas em um banco de dados seguro, protegido por senhas e com acesso restrito apenas a pesquisadores autorizados. Além disso, o estudo seguirá todas as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e demais normas éticas relacionadas à pesquisa com seres humanos. Diante disso, a análise de risco está adequada a metodologia proposta.

BENEFÍCIOS

O pesquisador apresenta apenas benefícios indiretos. O pesquisador afirma que o benefício reside em Auxiliar os cirurgiões na compreensão do posicionamento tridimensional do nervo alveolar inferior para a realização das osteotomias na cirurgia ortognática de forma segura e eficiente, contribuindo, dessa forma, para a comunidade acadêmica e os estudos sobre essa temática. Sendo assim, a análise de benefício está adequada a metodologia proposta.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta excelente referencial teórico, apresentando ainda o mesmo rigor no detalhamento metodológico, mesmo que não contemple lapso temporal. É possível observar que o trabalho apresenta uma grande relevância científica e uma excelente viabilidade. Do ponto de vista ético, não suscita dúvidas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos numerados abaixo estão de acordo com as recomendações do CEP:

1. A folha de rosto está devidamente assinada e carimbada;
2. Os currículos Lattes da equipe de pesquisa foram anexados;
3. As informações básicas da Plataforma Brasil
4. O Termo de Confidencialidade não foi anexado;

Endereço: Av. das Engenharias, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 50.740-600

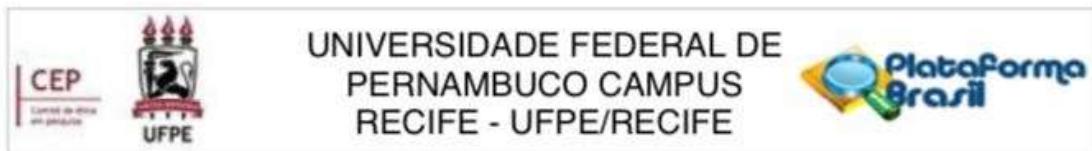
UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)2126-8588

Fax: (81)2126-3163

E-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br



Continuação do Parecer: 7.497.395

5. Carta de Anuênciass assinada pela superintendênciado Hospital Odontológico

6. TCLE

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto Aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

As exigências foram atendidas e o protocolo está APROVADO, sendo liberado para o inicio da 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 Consustanciado 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 através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJECTO_2481947.pdf	02/04/2025 00:53:12		Aceito
Outros	CARTA_DE_RESPONSA_AS_PENDENCIAS_.pdf	31/03/2025 16:25:06	MARIA ISABELLE FERREIRA FALCAO DE ANDRADE LIMA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE_ATUALIZADO_CEP_.pdf	31/03/2025 16:24:33	MARIA ISABELLE FERREIRA FALCAO DE ANDRADE LIMA	Aceito

Endereço: Av. das Engenharias, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 50.740-600

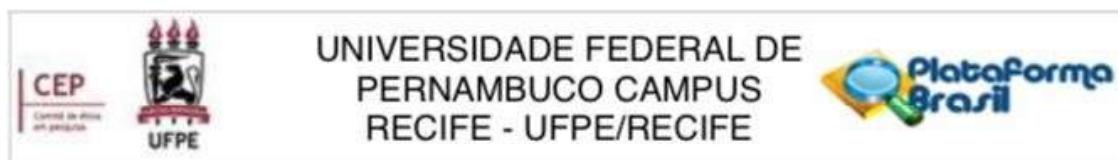
UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)2126-8588

Fax: (81)2126-3163

E-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br



Continuação do Parecer: 7.497.395

Ausência	TCLE_ATUALIZADO_CEP_.pdf	31/03/2025 16:24:33	MARIA ISABELLE FERREIRA FALCAO DE ANDRADE LIMA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado_ATUALIZADO_.pdf	31/03/2025 16:24:13	MARIA ISABELLE FERREIRA FALCAO DE ANDRADE LIMA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_ATUALIZADO.pdf	17/03/2025 15:25:24	MARIA ISABELLE FERREIRA FALCAO DE ANDRADE LIMA	Aceito
Outros	CARTA_DE_RESPONTAS_AS_PENDE NCIAS.pdf	17/03/2025 15:08:45	MARIA ISABELLE FERREIRA FALCAO DE ANDRADE LIMA	Aceito
Outros	Anuencia_assinado_HO.pdf	17/03/2025 15:05:04	MARIA ISABELLE FERREIRA FALCAO DE ANDRADE LIMA	Aceito
Outros	Curriculo_Andrea_Pontual.pdf	25/01/2025 10:55:29	MARIA ISABELLE FERREIRA FALCAO DE ANDRADE LIMA	Aceito
Outros	Curriculo_Emerson_Filipe.pdf	25/01/2025 10:54:23	MARIA ISABELLE FERREIRA FALCAO DE ANDRADE LIMA	Aceito
Outros	Curriculo_Maria_Isabelle.pdf	25/01/2025 10:52:10	MARIA ISABELLE FERREIRA FALCAO DE ANDRADE LIMA	Aceito
Outros	Autorizacao_de_uso_de_arquivos.pdf	08/01/2025 23:02:11	MARIA ISABELLE FERREIRA FALCAO DE ANDRADE LIMA	Aceito
Outros	Ficha_de_determinacao_facial.pdf	08/01/2025 23:01:40	MARIA ISABELLE FERREIRA FALCAO DE ANDRADE LIMA	Aceito
Outros	Termo_Compromisso_Confidentialidade .pdf	08/01/2025 22:57:43	MARIA ISABELLE FERREIRA FALCAO DE ANDRADE LIMA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	08/01/2025 22:57:02	MARIA ISABELLE FERREIRA FALCAO DE ANDRADE LIMA	Aceito
Outros	Carta_de_Anuencia.pdf	08/01/2025 22:56:27	MARIA ISABELLE FERREIRA FALCAO DE ANDRADE LIMA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEdocx.pdf	08/01/2025 22:45:43	MARIA ISABELLE FERREIRA FALCAO DE ANDRADE LIMA	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_isabelle_assinado. pdf	08/01/2025 22:43:42	MARIA ISABELLE FERREIRA FALCAO DE ANDRADE LIMA	Aceito

Endereço: Av. das Engenharias, 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



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CAMPUS
RECIFE - UFPE/RECIFE



Continuação do Parecer, nº 197.395

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 09 de Abril de 2025

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

Endereço: Av. das Engenharias, 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

REVISTA: JBCOMS (Journal of the Brazilian College of Oral and Maxillofacial Surgery)

Instruções para Autores

POLÍTICA OBJETIVA E EDITORIAL

- * Envie artigos através do site: <https://mc04.manuscriptcentral.com/jbcoms>
- * Os artigos devem ser escritos em português e/ou inglês, de maneira concisa, clara e correta, usando linguagem formal sem expressões coloquiais.
- * O texto deve, sempre que aplicável, ser organizado nas seguintes seções: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões, Referências e Lendas de Figuras.
- * Os textos devem aderir à contagem máxima de palavras definida para cada tipo de manuscrito, incluindo o resumo, referências e legendas para figuras e tabelas (excluindo dados da tabela).
- * Número máximo de autores: 5 para Relatórios de Caso e Cartas ao Editor, e 8 para Artigos Originais.
- * As figuras devem ser enviadas em arquivos separados do texto.
- * Inclua legendas de figuras no texto também, para orientar o layout final do artigo.
- * O título do artigo deve ser fornecido em português e inglês, sendo o mais informativo possível e composto por não mais de 8 (oito) palavras.
- * Informações sobre a identificação do autor (por exemplo, nomes completos e afiliações institucionais) devem ser fornecidas apenas nos campos específicos do site de envio. Assim, essas informações não serão visíveis para os revisores.
- * Os autores devem estar registrados no ORCID (<https://orcid.org/>).
- * As afiliações institucionais devem seguir o formato: Universidade ou Instituição (ao qual o autor pertencia/representou no momento do trabalho) – Centro / Faculdade / Programa / Departamento / Laboratório / Disciplina – Cidade – Estado – País.
- * As fontes de financiamento da pesquisa devem ser indicadas no texto na seção “Agradecimentos”.

Resumo

- * Resumos estruturados em português e inglês, com 200 palavras ou menos, são preferíveis.
- * Os resumos dos artigos originais devem ser estruturados em seções: INTRODUÇÃO (declarando a premissa do estudo); MÉTODOS (descrevendo como o estudo foi conduzido); RESULTADOS (detalhando as descobertas primárias); e CONCLUSÃO (relatando, além das conclusões do estudo, as implicações clínicas dos resultados). Resumos para relatórios de casos devem ser estruturados como: INTRODUÇÃO, RELATÓRIO DE CASO, CONCLUSÃO.
- * Os resumos devem ser acompanhados de 3 a 5 palavras-chave, em português e inglês, conforme especificado pelas diretrizes do DeCS (<http://decs.bvs.br/>) e MeSH (<https://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>).

TIPOS DE MANUSCRITOS ACEITOS

Artigo Original (artigos de pesquisa in vitro e in vivo; artigos de pesquisa clínica; descrições de técnicas; séries de casos e revisões sistemáticas)

Título (Português/Inglês);

Resumo/Palavras-chave;

Resumo/Palavras-chave;

Introdução (Introdução + Premissa);

Metodologia;

Resultados;

Discussão;

Conclusões;

Referências bibliográficas (até 20 referências – em ordem de citação no texto);

Máximo de 6 figuras.

Máximo de 3.000 palavras.

Relato de Caso

Título (Português/Inglês);

Resumo/Palavras-chave;

Resumo/Palavras-chave;

Introdução (Introdução + Premissa);

Relato de Caso;
Discussão;
Considerações Finais;
Referências bibliográficas (até 10 referências – em ordem de citação no texto);
Máximo de 4 figuras.
Máximo de 2.000 palavras.

Carta ao Editor

Título (Português/Inglês);
Resumo/Palavras-chave;
Resumo/Palavras-chave;
Introdução (Introdução + Premissa); Discussão e Considerações Finais;
Referências bibliográficas (até 10 referências – em ordem de citação no texto);
Máximo de 3 figuras;
Máximo de 1.000 palavras.

DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA

Todos os manuscritos devem ser acompanhados das seguintes declarações:

Comitês de Ética (CEP) (para artigos originais de pesquisa clínica e pesquisa in vivo/relatos de caso)

- Quando aplicável, os artigos devem fazer referência ao parecer do Comitê de Ética da instituição (reconhecido pelo CNS – Conselho Nacional de Saúde), sem especificar o nome da universidade, centro ou departamento. A documentação comprobatória deve ser enviada. Se aplicável, indicar a conformidade com as diretrizes internacionais de proteção e a Declaração de Helsinque, aderindo aos padrões éticos do comitê responsável pela experimentação humana/animal. A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) – em conformidade com as Resoluções CNS nº 466 (2012) e nº 510 (7 de abril de 2016) – orientou, por meio do Ofício Circular nº 166/2018-CONEP/SECNS/MS (12 de junho de 2018), os procedimentos de submissão de Relatos de Caso via Plataforma Brasil. A categoria Carta ao Editor, caso inclua caso clínico, também deve ser submetida ao Comitê de Ética.

Proteção dos Direitos Humanos e Animais (para artigos originais de pesquisa clínica e pesquisas/relatos de caso in vivo)

- Indicar a conformidade com as diretrizes internacionais de proteção e a Declaração de Helsinque, respeitando os padrões éticos do comitê responsável pela experimentação humana/animal. Para pesquisas envolvendo seres humanos, o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (conforme Resolução 466/2012 CNS-CONEP) deve ser incluído.

Transferência de Direitos Autorais

- Transferir os direitos autorais do manuscrito para a Dental Press, caso o trabalho seja publicado.

Conflito de Interesses

- Quaisquer potenciais conflitos de interesse em relação ao tema da pesquisa devem ser divulgados.

Permissão para Uso de Imagens Protegidas por Direitos Autorais

- Ilustrações ou tabelas originais ou modificadas de material protegido por direitos autorais devem ser acompanhadas da permissão dos detentores dos direitos e do autor original (e a legenda deve indicar corretamente a fonte).

INFORMAÇÕES SOBRE ILUSTRAÇÕES

- Ilustrações (gráficos, desenhos, etc.) devem ter no máximo 6 figuras para artigos originais; ou até 4 figuras para relatos de caso e cartas ao editor. Devem ser criadas preferencialmente em softwares apropriados, como Excel, Word, etc.
- Suas respectivas legendas devem ser claras e concisas. Indique os locais aproximados no texto onde as imagens serão inseridas como figuras. Tabelas e gráficos devem ser numerados consecutivamente em algarismos arábicos. No texto, devem ser citados utilizando esses algarismos.

Figuras

- Imagens digitais devem estar em formato JPG ou TIFF, com largura mínima de 7

cm e resolução de 300 dpi.

- Imagens devem ser enviadas em arquivos separados.
- Caso uma figura tenha sido publicada anteriormente, sua legenda deve creditar a fonte original.
- Todas as figuras devem ser citadas no texto.

Gráficos e Traçados Cefalométricos

- Devem ser citados no texto como figuras.
- Os arquivos contendo as versões originais dos gráficos e traçados, nos programas utilizados para sua criação, devem ser submetidos.
- Não é recomendado o envio apenas em formato de imagem bitmap não editável.
- Os desenhos submetidos poderão ser aprimorados ou redesenhados pela equipe de produção do periódico, a critério do Conselho Editorial.

Tabelas

- As tabelas devem ser autoexplicativas e complementar, em vez de duplicar, o texto. As tabelas são ilustrações com dados estatísticos numéricos.
 - Devem ser numeradas consecutivamente em algarismos arábicos, na ordem em que são mencionadas no texto.
 - Cada tabela deve ter um título breve.
 - A borda de uma tabela não deve ter linhas verticais à esquerda e à direita; linhas horizontais são permitidas apenas no cabeçalho e rodapé.
 - Dados em branco não devem estar presentes. Um hífen indica um valor inexistente; reticências indicam dados desconhecidos.
 - Se uma tabela já tiver sido publicada, uma nota de rodapé com os créditos da fonte original deve ser incluída.
 - As tabelas devem ser enviadas como arquivos de texto (por exemplo, Word ou Excel), não como elementos gráficos não editáveis.

REFERÊNCIAS

- Todos os artigos citados no texto devem ser incluídos na lista de referências.

- Todas as referências devem ser citadas no texto.
- Para facilitar a leitura, as referências serão citadas no texto apenas pela ordem numérica.
- As referências devem ser identificadas no texto por algarismos arábicos sobrescritos, numeradas na ordem em que são citadas.
- As abreviações dos títulos dos periódicos devem ser padronizadas de acordo com o “Index Medicus” e o “Index to Dental Literature”.
- A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores e deve conter todas as informações necessárias para a identificação. As referências devem ser apresentadas ao final do texto, de acordo com as diretrizes de Vancouver (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). Use os seguintes exemplos:

Artigos com até seis autores

Espinar-Escalona E, Ruiz-Navarro MB, Barrera-Mora JM, Llamas-Carreras JM, Puigdollers-Pérez A, AyalaPuente. Validação vertical verdadeira no planejamento de cirurgia ortognática facial. *Clin Exp Dent.* 2013 Dez 1;5(5):e231-8.

Artigos com mais de seis autores

Pagnoni M, Amodeo G, Fadda MT, Brauner E, Guarino G, Virciglio P, et al. Artrite reumatoide/idiopática juvenil e cirurgia ortognática sem osteotomias mandibulares na fase remitente. *J Craniofac Surg.* 2013 Nov;24(6):1940-5.

Capítulo de livro

Baker SB. Cirurgia ortognática. Em: Grabb and Smith's Plastic Surgery. 6^a ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins. 2007. Cap. 27, p. 256-67.

Capítulo de livro com editor

Breedlove GK, Schorfheide AM. Gravidez na adolescência. 2^a ed. Wieczorek RR,

editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001

Dissertação, Tese e Projeto de Conclusão de Curso

Ryckman MS. Avaliação tridimensional das alterações dos tecidos moles após cirurgia de avanço maxilomandibular utilizando tomografia computadorizada de feixe cônico [Tese]. Saint Louis: Saint Louis University; 2008.

Formato eletrônico

Sant'Ana E. Ortodontia e Cirurgia Ortognática – do planejamento à finalização. Rev Dental Press Ortod Ortop Facial. 2003 maio-jun;8(3):119-29 [Acessado em 12 de agosto de 2003]. Disponível em: <https://dpjo.net/artigo/276/Journal-2003-v08n3/3665/Ortodontia-e-Cirurgia-Ortogn%C3%A1tica-%E2%80%93-do-Planejamento-%C3%A0-Finaliza%C3%A7%C3%A3o>