



Universidade Federal Fluminense

**Faculdade de Odontologia
Especialização em Ortodontia**

Luciana Campos Guimarães

**Avaliação do perfil tegumentar de indivíduos respiradores
bucais e respiradores nasais**

**NITERÓI
2017**

Luciana Campos Guimarães – C.D.

**AVALIAÇÃO DO PERFIL TEGUMENTAR DE INDIVÍDUOS
RESPIRADORES BUCAIS E RESPIRADORES NASAIS**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFF como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Orientador: Prof. Dr. Oswaldo de Vasconcellos Vilella

Coorientadora: Profa. Beatriz de Souza Vilella

Coorientadora: Profa. Cláudia Trindade Mattos

Niterói

2017

Luciana Campos Guimarães – C.D.

**AVALIAÇÃO DO PERFIL TEGUMENTAR DE INDIVÍDUOS RESPIRADORES
BUCAIS E RESPIRADORES NASAIS**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense - UFF como parte dos requisitos para obtenção do Título de Especialista em Ortodontia.

Aprovada em dezembro de 2017

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. Andréa Fonseca Jardim da Motta
Universidade Federal Fluminense – UFF / Niterói

Profa. Dra. Cláudia Trindade Mattos
Universidade Federal Fluminense – UFF / Niterói

Prof. Dr. Oswaldo de Vasconcellos Vilella
Universidade Federal Fluminense – UFF / Niterói

Niterói

2017

*“As mentes são como paraquedas: só
funcionam se estiverem abertas.”*

Ruth Noller

DEDICO

Aos meus queridos pais, **Reinaldo Dias Guimarães e Márcia Gomes Campos Guimarães**, por estarem sempre presentes ao meu lado durante toda essa caminhada, com seus carinhos, atenção e cuidados especiais, permitindo que eu trilhasse esse caminho de forma mais leve e tranquila; e, por me darem a oportunidade de receber a melhor educação, pelo incentivo em cada momento decisivo da minha vida, pelo amor incondicional e exemplo de vida, me ensinando o valor e a importância da família. Obrigada por tudo! Vocês são os melhores!

Aos meus superiores da Marinha do Brasil, em especial **Almirante RUIVO, Almirante DELGADO, Almirante RICARDO, Capitão de mar e guerra RIBEIRO e Capitão de mar e guerra SANTANA**; e aos meus **amigos do Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM)**, que foram essenciais para a realização desse sonho.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, pelo dom da minha vida e por guiar meus passos, fornecendo-me força, proteção e saúde essenciais para que eu conseguisse realizar mais um sonho. O percurso foi longo, por vezes, exaustivo. Entretanto, engrandecedor.

Aos meus pais, **Reinaldo Guimarães** e **Márcia Guimarães**, pelos valores ensinados, por todo esforço e por sempre me apoiarem, incentivarem e acreditarem em mim. Gostaria de poder agradecê-los em todas as páginas do trabalho. Amo vocês!

Aos meus irmãos, **Lilian Nascimento** e **Lucas Guimarães**, por todo apoio, carinho, conselho e incentivo nos estudos; e, especialmente por serem meus pacientes iniciais durante meu período de aprendizado.

Aos meus afilhados e sobrinhos, **Julia do Couto** e **Pedro do Couto** por tornarem minha vida mais leve e alegre. O amor que sinto por vocês é inexplicável.

Ao meu cunhado, **Malvino Gomes**, pelo carinho que sempre me dispensou.

À minha cadela, **Mel**, por cada lambida, carinho e brincadeira com suas bolinhas. Sempre será minha companheira!

A toda a minha família, por compreenderem as dificuldades que acompanharam esse percurso. E por me encorajarem a buscar os meus sonhos! Ao meu tio **Luciano Guimarães**, que esteve ao meu lado quando precisei de suas orientações.

A todos que são **especiais na minha vida**: **Lilian Vieira Lima**, **Renata Teixeira**, **Elaine Britto**, **Juliana Franco**, **Felipe Fararipe** e **João Vinicius Vasconcellos** que viveram intensamente comigo os momentos de aflição e alegria ao longo do curso. Obrigada pela grande amizade, risadas e ótimos momentos; enfim, por todo apoio, conselho, carinho, companhia e parceria. Vocês tornaram essa caminhada mais fácil. E a **todos os meus amigos**, que são muitos, que me acompanharam durante toda formação, sempre proporcionando momentos maravilhosos na minha vida e meu bem-estar, contribuindo direta ou indiretamente na realização desse trabalho.

Ao meu orientador, **Prof. Dr. Oswaldo de Vasconcellos Vilella**, pelos preciosos ensinamentos transmitidos, pela educação, confiança, disponibilidade e paciência comigo em todas as fases desta pesquisa. Foi uma verdadeira honra ter sido sua orientada. Muito obrigada por essa oportunidade!

Aos professores do Curso de Especialização em Ortodontia da UFF, **Dr. José Nelson Mucha**, **Dr. Alexandre Trindade Simões da Motta**, **Dra. Andréa**

Fonseca Jardim da Motta, Dr. Oswaldo de Vasconcellos Vilella, Dra. Beatriz de Souza Vilella, Dra. Adriana de Alcântara Cury Saramago, Dra. Cláudia Trindade Mattos e Dra. Mariana Martins e Martins, pela dedicação ao curso, pelas aulas imprescindíveis, pela motivação e por transmitirem seus conhecimentos ortodônticos, tanto nos seminários quanto nas clínicas, contribuindo de forma grandiosa na minha formação acadêmica e como profissional. Com certeza foram rigorosos e engrandecedores ensinamentos. Obrigada por me acolherem na família Ortodontia UFF, principalmente quando mais precisei de apoio!

À professora, **Dra. Cláudia Trindade Mattos**, pelo aprendizado transmitido durante o curso e na fase da pesquisa. Sua dedicação e atenção aos detalhes contribuíram para a realização do trabalho. Você é muito dedicada ao ensino e à pesquisa, mostrando sua paixão pela Ortodontia.

Às minhas amigas de profissão, de curso e de vida, **Ana Patrocínio, Livia Moraes e Denise Ferreira**, que sempre estiveram presentes nos momentos difíceis nesses 2 anos e meio de especialização. Não esquecendo de uma amiga especial, **Caroline Amendola**, que me forneceu alicates de excelente qualidade, utilizados por seu pai no período que exerceu a Ortodontia em sua carreira militar e civil. Muito obrigada!

À **Julia Garcia** por sua amizade e carinho a todos os meus pedidos e chamadas, pelo aprendizado constante, pela presteza e disponibilidade de sua amostra; e à veterana **Carolina Costa**, pela boa vontade em ajudar sempre que precisei. Aprendi muito com vocês.

À querida **Daily Chrystine V. Ramalho**, especialista e mestre em Ortodontia na UFF, pelo incentivo ao me inscrever no curso e pelos conselhos principalmente no início das aulas e no decorrer do curso. Obrigada por me emprestar boa parte do seu material, serei eternamente grata. À **Ilana Oliveira**, por ser tão solícita e proativa em todos os assuntos.

Ao **Leonardo Camardella** pela experiência agradável na transmissão dos seus conhecimentos e pela oportunidade de fazer parte das atividades desenvolvidas no seu projeto de Pós-Doutorado.

Aos meus queridos do Doutorado, **Anderson Jaña, Vanessa de Couto e Rizomar do Nascimento**, pela compreensão, alegria e motivação em todos os momentos da minha especialização.

Às **colegas da décima turma do Curso de Especialização em Ortodontia da UFF**, pela convivência pacífica, motivação e conhecimentos transmitidos sempre da melhor forma possível. Em especial, à **Nina Argalji** e à **Maria Eduarda Duarte**, pela amizade verdadeira e exemplo de dedicação e humildade.

Aos meus **grandes amigos da décima primeira turma, Iris Ghiu, Juliana Monteiro, Nathalia Blanco e Victor Raposo**, pelo convívio harmonioso nesses dois anos e meio de curso, pelos minutos de descontração, brincadeiras e risadas. Por todo carinho, paciência, auxílio nas horas de dificuldades e ensinamento diário. Agradeço pelos momentos felizes e guardarei na minha memória lembranças boas desse intenso período de aprendizado.

Às **alunas da décima segunda turma** do Curso de Especialização em Ortodontia da UFF, **Karol Martins, Julia Teixeira, Nathalia Campos, Nathalia Nogueira, Mayra Vieira e Priscilla Carvalhal**, pela parceria maravilhosa e agradável que está se desenvolvendo entre veteranas e calouras. Desejo que vocês aproveitem bastante essa grande oportunidade de fazer o curso e ser integrante dessa família Orto UFF.

Aos **pacientes**, pela confiança, respeito e paciência com nosso atendimento.

As funcionárias **Elizete, Márcia e Glaydis** pelo convívio, carinho, orações, consideração e disponibilidade.

A todas as pessoas que, de algum modo, contribuíram para a realização deste trabalho. Hoje tenho a sensação de dever cumprido. E nenhum agradecimento será suficientemente exato para traduzir em palavras a chance que me foi ofertada.

*“Quem tem vontade firme molda o
mundo conforme seu desejo.”*

Goethe

SUMÁRIO

1. Introdução	13
2. Material e Método	14
3. Resultados	26
4. Discussão	30
5. Conclusões	32
6. Referências Bibliográficas	33
7. Anexos	34

RESUMO

Objetivo: O objetivo desse estudo foi comparar o perfil tegumentar dos indivíduos respiradores bucais (RB) e dos respiradores nasais (RN), por meio de imagens de tomografias computadorizadas de feixe cônico (TCFC). **Material e Método:** Estudo comparativo de 11 variáveis cefalométricas, sendo três angulares e oito lineares, obtidas do perfil tegumentar dos RB e RN, em amostra de 43 indivíduos jovens de ambos os sexos, com idades de 11 a 24 anos, submetidos a exame tomográfico anteriormente ao tratamento ortodôntico. Os indivíduos foram divididos previamente em dois grupos por um otorrinolaringologista de acordo com o padrão respiratório. A seleção ocorreu através de exames específicos: exame clínico, rinoscopia e endoscopia nasal para diagnosticar os participantes RB e RN. As informações obtidas do software InVivoDental 5.3 (Anatomage - San Jose, CA – EUA) foram avaliadas através da comparação dos valores das medidas referentes aos pacientes RB e RN, e das diferenças entre essas medidas. **Resultados:** Foram verificadas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos apenas para as variáveis “convexidade dos tegumentos faciais” e “ângulo nasolabial”. **Conclusão:** Existem diferenças significantes entre os tecidos moles do perfil facial de indivíduos que respiram pela boca (RB) e dos indivíduos que respiram predominantemente pelo nariz. Os respiradores bucais apresentam maior convexidade dos tegumentos faciais quando comparados aos respiradores nasais. O ângulo nasolabial dos respiradores bucais é significativamente maior quando comparado ao dos respiradores nasais.

Palavras-chave: Respiração bucal; Cefalometria; Obstrução nasal; Sistema tegumentar

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to compare the tegumentary profile of mouth breathing individuals (RB) and nasal respirators (RN), using concomitant computed tomography (CBCT) images. **Material and Method:** A comparative study of 11 cephalometric variables, three angular and eight linear, obtained from the tegumentary profile of the RB and NB, in a sample of 43 young men and women of both sexes, aged 11 to 24 years, submitted to tomographic examination prior to orthodontic treatment. The individuals were previously divided into two groups by an otolaryngologist according to the respiratory pattern. Selection was made through specific exams: clinical examination, rhinoscopy and nasal endoscopy to diagnose RB and RN participants. The information obtained from the software InVivoDental 5.3 (Anatomage - San Jose, CA – USA) was evaluated by comparing the values of the measurements for the RB and NB patients and the differences between these measures. **Results:** There were statistically significant differences between the groups only for the variables "convexity of the facial integuments" and "nasolabial angle." **Conclusion:** There are significant differences between the soft tissues of the facial profile of individuals who breathe through the mouth (RB) and those who breathe predominantly through the nose. The nasolabial angle of mouth breathers is significantly higher when compared to nasal breathers.

Keywords: Mouth breathing; Cephalometry; Nasal obstruction; Tissue system

1. INTRODUÇÃO

A função respiratória e sua influência no desenvolvimento das estruturas orofaciais tem sido tema de estudo há muito tempo. Moss¹ acreditava que a respiração nasal propicia um correto crescimento e um desenvolvimento harmonioso do complexo maxilocraniofacial, interagindo com outras funções como mastigação, deglutição, posição da língua e dos lábios².

Em contrapartida, a obstrução nasal não oferece condições normais para o desenvolvimento do complexo nasomaxilar. Há uma significativa associação entre a respiração bucal e o alongamento das proporções faciais verticais, observados tanto em seres humanos como em animais³. Dentre outras implicações, a respiração bucal provoca o abaixamento da mandíbula, alterando grandemente o crescimento da face⁴.

Com relação ao perfil facial de crianças que respiravam pela boca, Souki et al.⁵ observaram diferenças significativas quando os comparavam o perfil facial de crianças que respiravam predominantemente pelo nariz. Seria interessante, então, verificar se estas alterações também ocorrem num grupo etário mais avançado, contendo adolescentes e adultos jovens.

O objetivo do presente trabalho foi comparar, através de análises cefalométricas das imagens de tomografias computadorizadas de feixe cônico (TCFC), o perfil tegumentar de indivíduos respiradores bucais e nasais.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivos Gerais

O objetivo desse estudo foi comparar o perfil tegumentar dos indivíduos respiradores bucais e dos respiradores nasais, por meio de imagens de tomografias computadorizadas de feixe cônico (TCFC).

2.2. Objetivos Específicos

Comparar 11 variáveis cefalométricas obtidas no contorno do perfil facial do paciente respirador bucal com as medidas do respirador nasal, verificando:

- a) Convexidade dos tegumentos faciais;
- b) Ângulo nasolabial;
- c) Proeminência nasal;
- d) Protrusão lábio superior;
- e) Protrusão lábio inferior;
- f) Espessura do lábio superior;
- g) Espessura do lábio inferior;
- h) Comprimento do lábio superior;
- i) Comprimento do lábio inferior;
- j) Espessura do mento;
- k) Ângulo GoGn.SN.

3. MATERIAL E MÉTODO

Este estudo retrospectivo foi submetido ao Comitê de Ética local sob o número do parecer 2.108.748 (Anexo A, páginas 34 a 38). O material foi composto por tomografias obtidas anteriormente ao tratamento ortodôntico de indivíduos pertencentes ao arquivo da disciplina de Ortodontia da UFF, divididos previamente em dois grupos por um otorrinolaringologista de acordo com o padrão respiratório. A seleção ocorreu através de exames específicos: exame clínico (visualização direta), rinoscopia e endoscopia nasal para diagnosticar os participantes como respiradores bucais (RB) e respiradores nasais (RN). Os participantes leram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE, Anexo B, páginas 39 e 40), e o termo de assentimento livre e esclarecido (TALE, Anexo C, páginas 41 e 42) para os menores de idade.

Os critérios de inclusão utilizados na seleção da amostra foram: (1) indivíduos jovens, de ambos os sexos, entre 11 e 24 anos; (2) com exame tomográfico; (3) com dentição permanente ou final da dentição mista; (4) sem

imagem sugestiva de sinusite na TCFC; (5) indivíduos que não foram submetidos a qualquer tipo de cirurgia da cabeça e pescoço recentemente (até 6 meses antes da avaliação); (6) sem qualquer tipo de inflamação ou infecção nas vias aéreas na data da participação da pesquisa.

Os critérios de exclusão foram: (1) presença de tratamento ortodôntico prévio; (2) histórico de hábitos de sucção (dedo e chupeta); (3) pacientes com distúrbios das vias aéreas superiores percebidos nos exames de imagem; (4) com síndromes; (5) com problemas neurológicos; (6) com anomalias craniofaciais.

Foi realizado o cálculo amostral utilizando-se a fórmula descrita por Pandis⁶ para determinar o número de indivíduos necessários para cada grupo desta pesquisa. Utilizando um poder de teste de 80%, significância de $\alpha = 0,05$ e desvio padrão descrito no trabalho de Souki et al.⁵, verificou-se que seriam necessários 16 indivíduos em cada grupo.

Nenhum exame foi realizado especificamente para a pesquisa. O otorrinolaringologista avaliou todas as TCFC e alguns pacientes foram excluídos se apresentassem doenças agudas das cavidades paranasais, como sinusites, na data da aquisição da TCFC.

As TCFC desses pacientes foram obtidas com o tomógrafo i-CAT 3D processadas pelo software (Xoran Technologies, Ann Arbor, Michigan). A aquisição do sistema foi calibrada a 120 (65) kV e 3-8 (610%) mA, distância focal de 0,5 mm, e uma fonte 3 do sensor de 67,5 cm. A dimensão do detector de imagem à base de silício amorfo com um painel de alumínio de 1 mm é de 20 a 25 cm. Foram adquiridas em 12 bits em uma rotação por 360U utilizando um ciclo de 20 s, com campo expandido de vista FOV=220 mm², e cada dimensão do voxel de 0,4 mm.

Os pacientes foram instruídos a permanecer com a postura natural da cabeça durante a realização do exame, com o plano horizontal de Frankfurt paralelo ao chão e em posição mandibular de máxima intercuspidação habitual. As imagens dos exames tomográficos foram armazenadas no formato de arquivo DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) e importadas para o software InVivoDental 5.3 (Anatomage - San Jose, CA - EUA). A partir dele foram obtidas as radiografias cefalométricas de perfil das imagens da TCFC, para a análise cefalométrica subsequente. Dessa forma, os pontos cefalométricos foram

identificados e nesse mesmo exame foram realizadas medições com as ferramentas específicas do software. (Quadro 1, páginas 17-19)

As imagens foram posteriormente analisadas por dois pesquisadores independentes e previamente calibrados (cirurgiã-dentista e aluna da especialização em Ortodontia L.C.G.; cirurgiã-dentista e especialista em Radiologia L.V.L.), em um monitor de LCD com tela widescreen de 21,5", com resolução de 1920 x 1080 pixels. As medições cefalométricas (angulares e lineares) foram realizadas aleatoriamente e sem a identificação dos participantes, para o teste de confiabilidade do método (Anexo D, páginas 43-46). Para avaliar o erro do método para obtenção e confiabilidade das medidas pelos operadores (inter e intraexaminador), as medidas foram repetidas por cada um deles em dois tempos (T1 e T2), ou seja, repetidas em um intervalo de 30 dias e organizadas em tabelas no software Microsoft Office Excel 2016.

Os pontos e as medidas utilizadas estão descritas nas Figuras 1 e 2 (páginas 16, 21-23), segundo manual de cefalometria⁷.

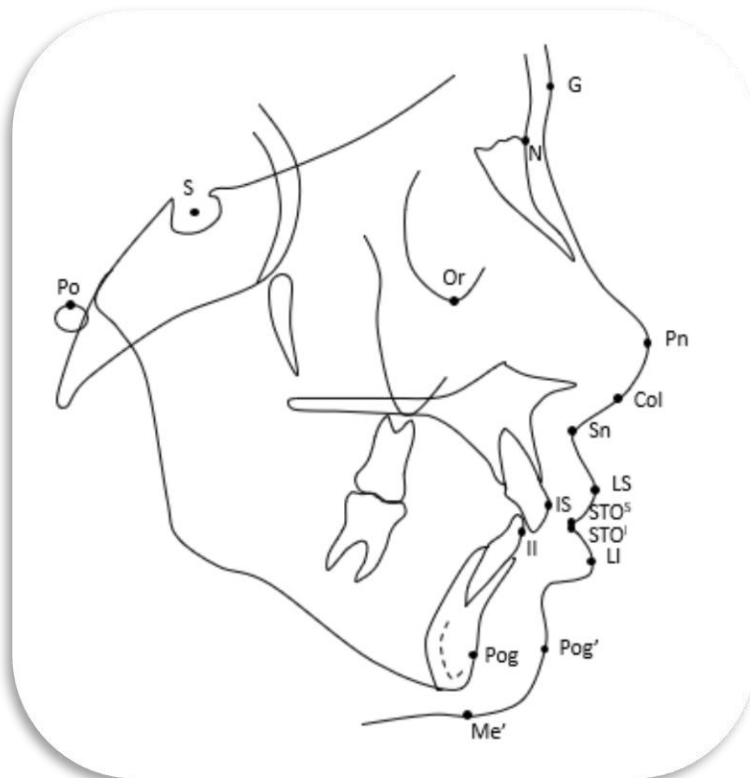


Figura 1. Localização dos pontos anatômicos utilizados no estudo.

Quadro 1. Descrição das variáveis cefalométricas

Grandezas e Medidas Cefalométricas	Definição (Pontos)
G (Glabela)	Ponto localizado na porção mais proeminente do perfil superior
S (Sela)	Ponto situado no centro geométrico da sela túrcica, determinado por inspeção
N (Násio)	Ponto mais anterior da sutura frontonasal, visto lateralmente
Po (Pório)	O pório anatômico é o ponto mais alto do conduto auditivo externo. Entretanto, sua imagem é de difícil visualização, por ser mascarada pela porção do osso temporal. Na prática, utiliza-se o pório mecânico, ponto situado 4,5 milímetros acima do centro da imagem radiopaca dos posicionadores auriculares do cefalostato
Or (Orbitário)	Ponto mais inferior sobre a margem inferior da órbita esquerda
Pn (Pronasal)	Ponto mais proeminente do contorno tegumentar do nariz
Col (Columela)	Ponto localizado na metade do dorso do nariz
Sn (Subnasal)	Ponto localizado no tecido mole, na interseção do sulco labial superior e o nariz
LS (Lábio Superior)	Ponto mais proeminente do contorno do lábio superior
LI (Lábio Inferior)	Ponto mais proeminente do lábio inferior
IS (Incisivo Superior)	Ponto mais proeminente da superfície vestibular do incisivo central superior
II (Incisivo Inferior)	Ponto mais proeminente da superfície vestibular do incisivo central inferior
STO ^S (Stomium Superior)	Interseção do orifício bucal com o plano sagital mediano, ponto mais interno do contorno do lábio superior
STO ^I (Stomium Inferior)	Interseção do orifício bucal com o plano sagital mediano, ponto mais interno do contorno do lábio inferior
Pog (Pogônio)	Ponto mais anterior da sínfise mentoniana
Pog'	Ponto mais anterior do mento tegumentar

Quadro 1. Descrição das variáveis cefalométricas (continuação)

Grandezas e Medidas Cefalométricas	Definição (Pontos)
Go (Gônio)	Ponto médio entre os pontos mais posterior e mais inferior do ângulo mandibular. Também pode ser determinado pela inserção da bissetriz do ângulo formado por tangentes às bordas posterior e inferior da mandíbula com o ângulo goníaco
Gn (Gnátio)	Ponto situado na metade da distância entre os pontos mais anterior (pogônio) e mais inferior (mento) do contorno da sínfise mandibular. Também pode ser determinado pela bissetriz do ângulo formado entre o plano mandibular e uma perpendicular a este, que tangencie a região mais anterior da sínfise
Me'	Corresponde ao ponto mais inferior da sínfise mandibular no tecido mole
Grandezas e Medidas Cefalométricas	Definição (Ângulos)
Convexidade dos tegumentos faciais (°) GSn.Pog'	Ângulo formado pelos planos glabella (G) – Subnasal (Sn) e Subnasal (Sn) – pogônio no tecido mole (Pog')
Ângulo nasolabial (°) ColSn.LS	Ângulo formado entre o plano que tangencia a base do nariz passando pelo ponto subnasal (Sn) e columela (Col) e outro que tangencia o ponto mais externo do lábio superior (LS)
Ângulo GoGN.SN (°) GoGn.SN	Determinado pela interseção do plano mandibular (Go-Gn) com a linha SN
Grandezas e Medidas Cefalométricas	Definição (Linhas)
Borda Vertical 1	Linha perpendicular ao Plano Horizontal de Frankfurt (PHF) com o ponto mais externo do lábio superior
Borda Vertical 2	Linha perpendicular ao Plano Horizontal de Frankfurt (PHF) com o ponto mais externo do lábio inferior

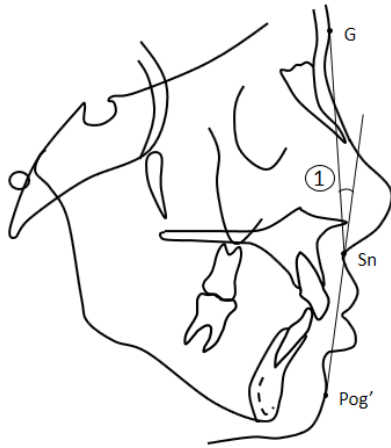
Quadro 1. Descrição das variáveis cefalométricas (continuação)

Grandezas e Medidas Cefalométricas	Definição (Linhas)
Proeminência nasal (mm) CoLS-Pn	Medida linear entre o plano columela (Col) – lábio superior (LS) e o ponto mais proeminente do perfil tegumentar do nariz (Pn)
Protrusão lábio superior (mm) LS-SnPog'	Medida linear entre o plano formado pelos pontos subnasal e pogônio em tecido mole com o lábio superior
Protrusão lábio inferior (mm) LI-SnPog'	Medida linear entre o plano formado pelos pontos subnasal e pogônio em tecido mole com o lábio inferior
Espessura do lábio superior (mm) IS-Borda Vertical 1	Medida linear entre o ponto mais proeminente do contorno do incisivo central superior (IS) e a borda vertical, linha perpendicular ao plano horizontal de Frankfurt (PHF) passando no ponto mais anterior do contorno do lábio superior
Espessura do lábio inferior (mm) II-Borda Vertical 2	Medida linear entre o ponto mais proeminente do contorno do incisivo central inferior (II) e a borda vertical, linha perpendicular ao plano horizontal de Frankfurt (PHF) com o ponto mais anterior do contorno do lábio inferior
Comprimento do lábio superior (mm) STO^S-Sn	Medida linear entre o extremo interno do contorno do lábio superior, stomium superior (STO ^S) e o ponto subnasal (Sn)
Comprimento do lábio inferior (mm) STO^I-Me'	Medida linear entre o extremo interno do contorno do lábio inferior, stomium superior (STO ^I) e o ponto mais inferior da sínfise mandibular no tecido mole (Me')
Espessura do mento (mm) Pog-Pog'	Medida linear entre o ponto mais anterior do contorno do mento no plano sagital (Pog) e o pogônio no tecido mole (Pog')
Grandezas e Medidas Cefalométricas	Definição (Plano)
PHF (Plano Horizontal de Frankfurt)	União dos pontos pório (Po) e orbitário (Or)

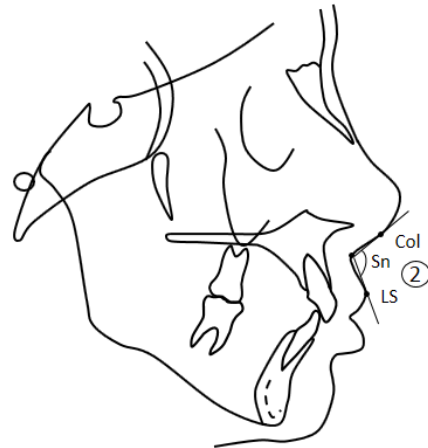
As variáveis mensuradas foram: 1) Convexidade dos tegumentos faciais (GSn.Pog'); 2) Ângulo Nasolabial (CoISn.LS); 3) Proeminência Nasal (CoLS-Pn); 4) Protrusão lábio superior (LS-SnPog'); 5) Protrusão lábio inferior (LI-SnPog'); 6) Espessura do lábio superior (IS-Borda Vertical 1); 7) Espessura do lábio inferior (II-Borda Vertical 2); 8) Comprimento do lábio superior (STO^S-Sn); 9) Comprimento do lábio inferior (STO^I-Me'); 10) Espessura do mento (Pog-Pog'); 11) Ângulo GoGn.SN. (Figura 2, páginas 9-11)

As variáveis: convexidade dos tegumentos faciais, ângulo nasolabial e ângulo GoGn.SN foram mensuradas em graus. As demais foram obtidas em milímetros. (Figura 3, páginas 12 e 13)

1 Convexidade dos tegumentos faciais ($^{\circ}$)



2 Ângulo nasolabial ($^{\circ}$)



3 Proeminência nasal (mm)

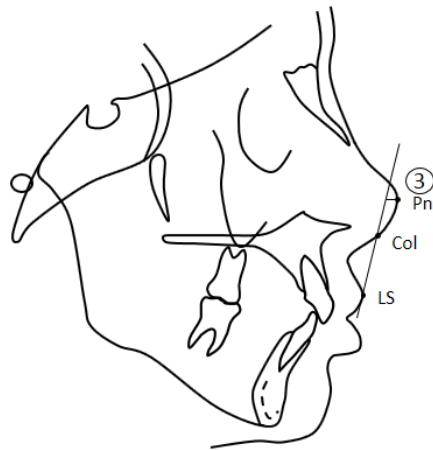
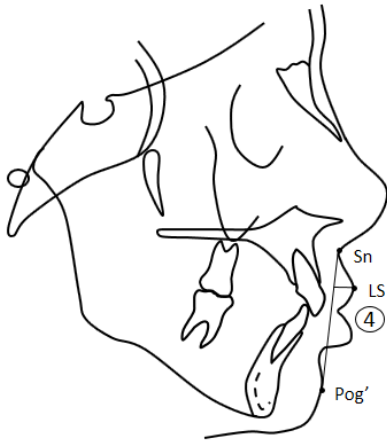
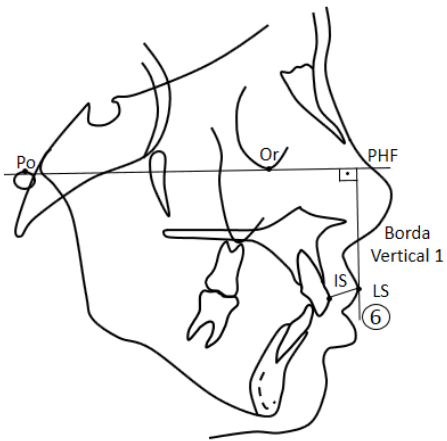
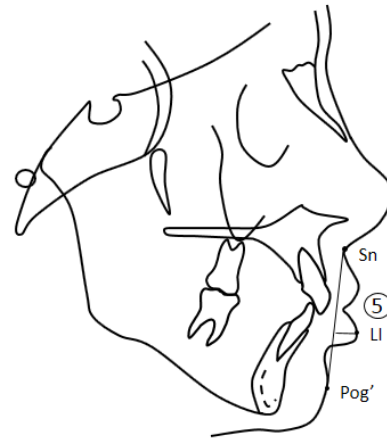


Figura 2. Ilustração das variáveis, lineares e angulares, estudadas

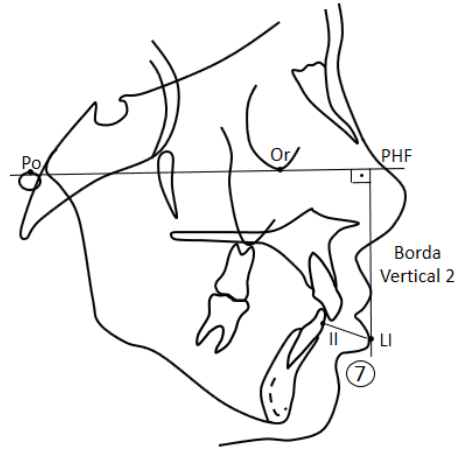
4 Protrusão do lábio superior (mm)



5 Protrusão do lábio inferior (mm)



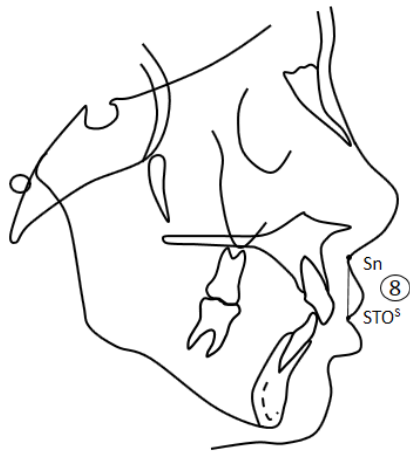
6 Espessura do lábio superior (mm)



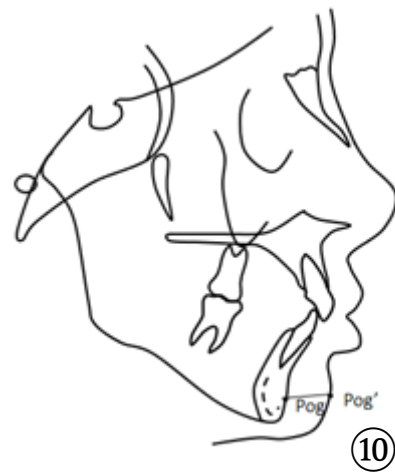
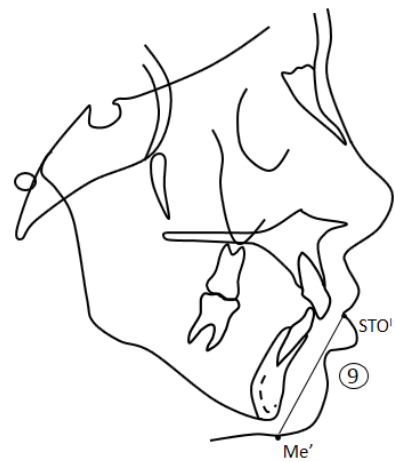
7 Espessura do lábio inferior (mm)

Figura 2. Ilustração das variáveis, lineares e angulares, estudadas (continuação)

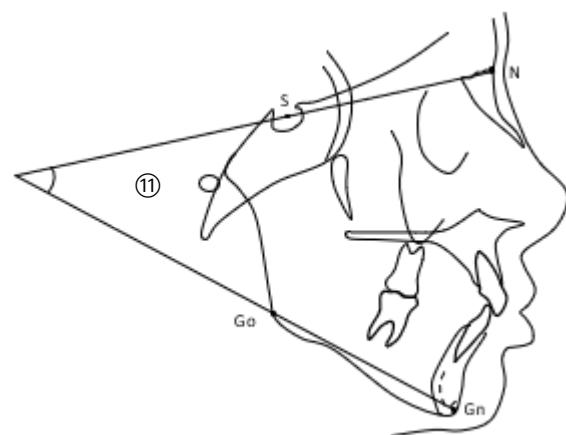
8 Comprimento do lábio superior (mm)



9 Comprimento do lábio inferior (mm)



10 Espessura do mento (mm)



11 Ângulo GoGn.SN (°)

Figura 2. Ilustração das variáveis, lineares e angulares, estudadas (continuação)

Figura 3. Imagens das variáveis, lineares e angulares, estudadas

Convexidade dos tegumentos faciais (°)



Ângulo nasolabial (°)



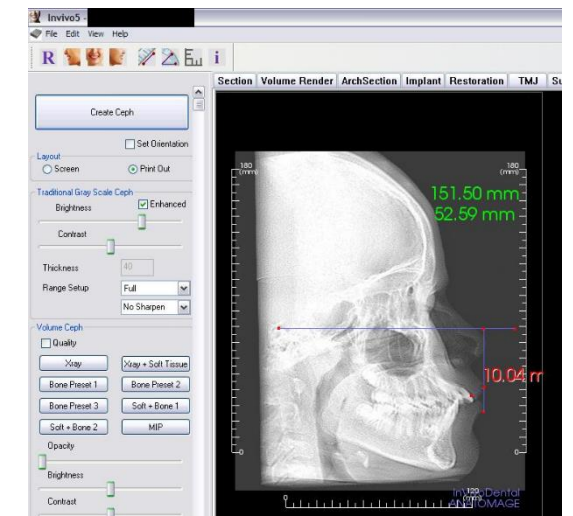
Proeminência nasal (mm)



Protrusão do lábio superior (mm)



Protrusão do lábio inferior (mm)



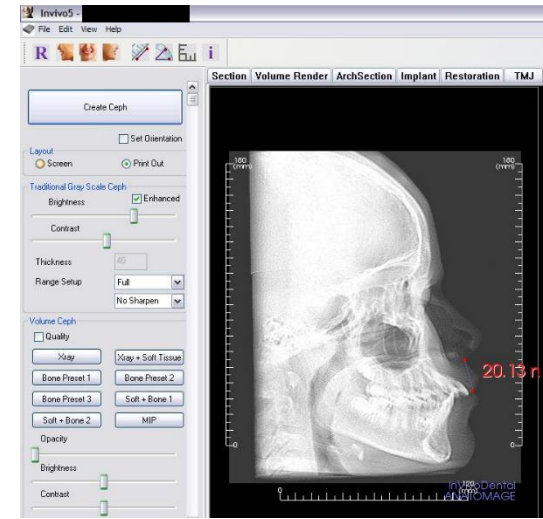
Espessura do lábio superior (mm)

Figura 3. Imagens das variáveis, lineares e angulares, estudadas

Espessura do lábio inferior (mm)



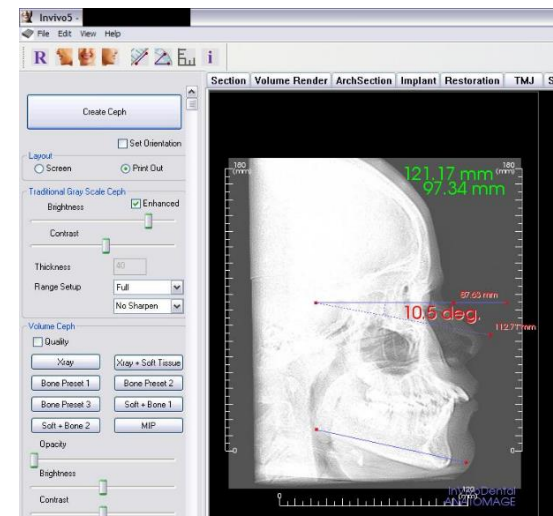
Comprimento do lábio superior (mm)



Comprimento do lábio inferior (mm)



Espessura do mento (mm)



Ângulo GoGn.SN (°)

3.1. Tratamento Estatístico

As medições cefalométricas (angulares e lineares) foram realizadas aleatoriamente e sem a identificação dos participantes. Para avaliar o erro do método inter e intraexaminador, as medidas foram repetidas por cada um deles em dois tempos (T1 e T2), ou seja, repetidas em um intervalo de 30 dias e organizadas em tabelas no software Microsoft Office Excel 2016. Para avaliação da calibração intra e interexaminador foram utilizados o coeficiente de correlação intraclassa (ICC) e o teste *t* pareado (Tabela 1, página 28). A normalidade dos dados da amostra foi verificada através do teste Kolmogorov-Smirnoff. Utilizou-se o teste *t* independente para a comparação intergrupos dos RB e RN (Tabela 2, página 29).

Para a realização dos testes estatísticos e análise dos dados foi utilizado o programa de computador SPSS versão 20.0 (SPSS Inc., IBM). Adotou-se o nível de probabilidade de 5% ($p < 0,05$).

4. RESULTADOS

Na Tabela 1 estão expostos os valores do coeficiente de correlação intraclassa (ICC) e do teste *t* pareado, com o nível de significância, para cada variável estudada, comparando as medições intra e interexaminador. Verificou-se que a variável “comprimento do lábio inferior” apresentou valor baixo de ICC (0,495) para a comparação intraexaminador. Entretanto, o resultado do teste *t* pareado não mostrou diferença estatisticamente significativa entre os valores obtidos em T1 e T2. Por outro lado, a variável “comprimento do lábio superior” apresentou diferença estatisticamente significativa na comparação intraexaminador (0,001), e a variável “espessura do lábio inferior” apresentou diferença estatisticamente significativa nas comparações intra e interexaminador (0,039 e 0,018, respectivamente).

Na Tabela 2 são apresentadas as médias, desvios padrão, valores mínimos e máximos obtidos para cada variável nos grupos RB e RN. De acordo com o resultado do teste *t* de Student, foram verificadas diferenças

estatisticamente significantes entre os grupos apenas para as variáveis “convexidade dos tegumentos faciais” ($p = 0,017$) e “ângulo nasolabial” ($p = 0,034$).

Tabela 1. Coeficiente de correlação intraclassa (ICC) e teste *t* pareado com o nível de significância para cada variável, na comparação intra e interexaminador.

Variável	ICC		Teste <i>t</i>			
	Intraexaminador	Interexaminador	Intraexaminador		Interexaminador	
			Diferença	<i>p</i>	Diferença	<i>p</i>
Convexidade dos tegumentos faciais (°)	0,938	0,882	1,69	0,519	0,06	0,896
Ângulo nasolabial (°)	0,630	0,688	1,03	0,602	0,48	0,791
Proeminência nasal (mm)	0,667	0,666	0,22	0,411	0,34	0,255
Protrusão do lábio superior (mm)	0,869	0,836	0,08	0,698	0,23	0,339
Protrusão do lábio inferior (mm)	0,911	0,926	0,13	0,459	0,03	0,835
Espessura do lábio superior (mm)	0,682	0,752	0,21	0,373	0,08	0,656
Espessura do lábio inferior (mm)	0,807	0,651	0,42	0,039	0,59	0,018
Comprimento do lábio sup. (mm)	0,830	0,835	0,87	0,001	0,33	0,175
Comprimento do lábio inferior (mm)	0,495	0,862	1,16	0,180	0,13	0,721
Espessura do mento (mm)	0,813	0,698	0,13	0,504	0,24	0,405
Ângulo GoGn.SN (°)	0,849	0,852	0,77	0,087	0,31	0,352

Tabela 2. Médias, desvios padrão, valores mínimos e máximos verificados nos grupos RB e RN. Resultado do teste de significância (p valor).

	Respiradores Bucais (n = 27)				Respiradores Nasais (n = 16)				Significância (p-valor)
	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	
Idade	14a07m	03a00m	11a00m	22a06m	15a06m	03a04m	11a02m	24a05m	0,327
Convexidade dos tegumentos faciais (°)	17,07	6,15	9,10	35,30	11,81	7,57	-12,10	20,40	0,017 *
Ângulo nasolabial (°)	103,00	15,82	66,30	130,00	92,85	12,29	70,60	113,10	0,034 *
Proeminência nasal (mm)	7,63	2,29	3,38	11,76	8,18	2,41	3,41	13,15	0,457
Protrusão do lábio superior (mm)	4,90	2,79	1,08	12,20	4,92	2,57	0,23	10,37	0,986
Protrusão do lábio inferior (mm)	5,14	3,12	0,15	10,81	5,39	2,82	2,09	12,70	0,789
Espessura do lábio superior (mm)	9,42	1,78	6,42	12,50	9,63	2,10	6,43	14,08	0,736
Espessura do lábio inferior (mm)	12,93	1,88	9,70	17,20	13,29	2,24	9,40	17,14	0,577
Comprimento do lábio superior (mm)	20,34	2,65	16,11	26,06	20,45	2,75	15,75	25,37	0,902
Comprimento do lábio inferior (mm)	50,20	4,33	43,43	60,45	49,56	5,23	41,99	58,44	0,670
Espessura do mento (mm)	12,03	2,39	8,30	18,14	12,45	1,94	9,73	16,69	0,551
Ângulo GoGn.SN (°)	34,83	5,99	23,50	45,00	32,53	4,43	24,50	38,50	0,190

5. DISCUSSÃO

Vários estudos foram realizados no passado com o objetivo de elucidar as consequências da respiração bucal sobre o crescimento craniofacial^{2,8-10}. Entretanto, muito pouco foi pesquisado sobre as alterações no perfil tegumentar dos indivíduos que respiram pela boca quando comparados com aqueles que respiram predominantemente pelo nariz.

Durante muitos anos acreditou-se que a obstrução nasal severa teria como efeito o aparecimento da face “adenoideana”, caracterizada pela boca entreaberta, lábio superior levantado, fisionomia inexpressiva e tendência a babar. Entretanto, sabe-se atualmente que esta condição afeta apenas uma parcela dos respiradores bucais¹¹.

Souki et al.⁵, em 2014, publicaram os resultados de uma pesquisa que pretendeu quantificar as diferenças nos tegumentos faciais de indivíduos respiradores bucais e nasais. A amostra compreendeu crianças com idades entre dois e dez anos (média de seis anos e sete meses).

O presente estudo teve como objetivo verificar quais alterações podem ser esperadas num grupo composto por adolescentes e adultos jovens, cujas idades variaram entre 11 e 22 anos (média de 14 anos e sete meses).

Foram selecionados 27 indivíduos que respiravam pela boca, e feitas as comparações com um grupo controle formado por 16 indivíduos cujas idades eram compatíveis com a dos componentes do grupo experimental e que respiravam predominantemente pelo nariz.

Os respiradores bucais apresentaram maior convexidade dos tegumentos faciais quando comparados aos respiradores nasais. Esse resultado pode ser explicado pela diferença na composição dos grupos. No grupo RB, a porcentagem de indivíduos que apresentavam relação dentária de Classe II (Angle)¹² foi de 40,7%, contra apenas 12,5% no grupo RN. Outros autores também verificaram que a prevalência da Classe II é maior no grupo de

respiradores bucais¹³. Portanto, aparentemente as mandíbulas dos indivíduos componentes do grupo RB se encontravam posicionadas mais para trás. Por outro lado, Souki et al.⁵ não encontraram diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos com respeito a essa variável. Novamente, o resultado pode ser explicado pela composição das amostras. Observou-se ainda que o grupo controle (RN), selecionado por esses autores do estudo de Souki, apresentou paridade com o grupo experimental, possuindo ambos igual número de indivíduos com relação dentária de Classe II.

O ângulo nasolabial dos respiradores bucais foi significativamente maior quando comparado ao dos respiradores nasais. Alguns autores^{3,14,15} verificaram que a obstrução nasal, e a conseqüente respiração bucal, tem como efeito a retroinclinação dos incisivos superiores, o que determinaria um ângulo nasolabial mais obtuso. Entretanto, a inclinação dos incisivos superiores não foi investigada no presente trabalho. Souki et al.⁵ encontraram resultado oposto, justificando-o como sendo determinado pela posição compensatória mais anterior do lábio superior, o que facilitaria o fluxo aéreo.

As demais variáveis pesquisadas não apresentaram diferença significativa quando os dois grupos foram comparados, apesar da inclinação do ângulo do plano mandibular ser maior no grupo RB ($34,83^\circ$) do que no grupo RN ($32,53^\circ$), o que está de acordo com a literatura pertinente^{3,14}.

Quando os resultados da presente pesquisa foram confrontados com aqueles verificados para o grupo de crianças⁵, observaram-se algumas discrepâncias. Com respeito às variáveis relacionadas aos lábios, o grupo de crianças respiradoras bucais apresentou diferença significativa para as variáveis “proeminência nasal”, “protrusão do lábio superior”, “protrusão do lábio inferior” e “comprimento do lábio inferior”, quando comparadas a crianças respiradoras nasais.

É possível que a espessura e o comprimento dos lábios dessas crianças, tanto respiradoras bucais quanto nasais, se tornem maiores com o aumento da idade, o que diminuiria proporcionalmente a diferença entre os grupos. Esse fenômeno foi observado por Nanda et al.¹⁶, e explicaria a diferença entre os

resultados encontrados por Souki et al.⁵ e os achados da presente pesquisa. É interessante observar, ainda, que apesar da ausência de significância, os valores referentes a essas variáveis foram maiores para o grupo de respiradores nasais (RN).

Da mesma forma, a variável “espessura do mento” foi maior no grupo de respiradores nasais (RN), apesar da diferença não ter sido estatisticamente significativa. Por outro lado, quando essa comparação foi realizada entre os grupos compostos por crianças⁵, a diferença mostrou-se significativa.

Ainda existem muitas questões não respondidas relacionadas aos tegumentos faciais dos indivíduos respiradores bucais. Talvez a percepção estética do adolescente/adulto jovem sobre seu perfil possa levar a um selamento labial consciente, ainda que forçado, alterando as características de perfil. Portanto, outros estudos sobre esse tema seriam muito bem-vindos.

6. CONCLUSÕES

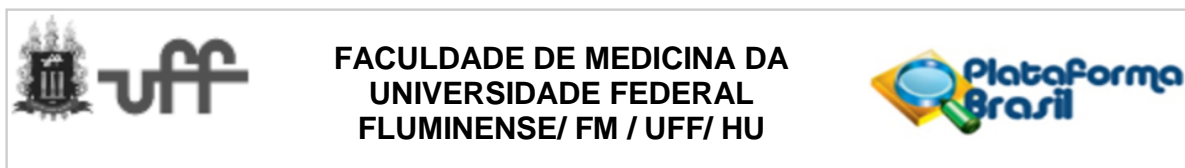
De acordo com os resultados encontrados, pode-se concluir:

1. Existem diferenças significantes entre os tecidos moles do perfil facial de indivíduos que respiram pela boca (RB) e dos indivíduos que respiram predominantemente pelo nariz.
2. Os respiradores bucais apresentam maior convexidade dos tegumentos faciais quando comparados aos respiradores nasais.
3. O ângulo nasolabial dos respiradores bucais é significativamente maior quando comparado ao dos respiradores nasais.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moss ML, Salentijn L. The primary role of functional matrices in facial growth. *Am J Orthod* 1969;55:566-577.
2. Faria PT, de Oliveira Ruellas AC, Matsumoto MA, Anselmo-Lima WT, Pereira FC. Dentofacial morphology of mouth breathing children. *Braz Dent J* 2002;13:129-132.
3. Linder-Aronson S. Adenoids. Their effect on mode of breathing and nasal airflow and their relationship to characteristics of the facial skeleton and the dentition. A biometric, rhino-manometric and cephalometro-radiographic study on children with and without adenoids. *Acta Otolaryngol Suppl* 1970;265:1-132.
4. Solow B, Kreiborg S. Soft-tissue stretching: a possible control factor in craniofacial morphogenesis. *Scand J Dent Res* 1977;85:505-507.
5. Souki BQ, Lopes PB, Veloso NC, Avelino RA, Pereira TB, Souza PE et al. Facial soft tissues of mouth-breathing children: do expectations meet reality? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2014;78:1074-1079.
6. Pandis N. Sample calculations for comparison of 2 means. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2012;141:519-521.
7. Vilella OV. Manual de cefalometria. Rio de Janeiro; 2017.
8. Giuca MR, Pasini M, Galli V, Casani AP, Marchetti E, Marzo G. Correlations between transversal discrepancies of the upper maxilla and oral breathing. *Eur J Paediatr Dent* 2009;10:23-28.
9. Ribeiro F, Bianconi CC, Mesquita MC. Respiração Oral: alterações oclusais e hábitos orais. *Rev CEFAC*; 2002: p. 187-190.
10. Frasson JM, Magnani MB, Nouer DF, de Siqueira VC, Lunardi N. Comparative cephalometric study between nasal and predominantly mouth breathers. *Braz J Otorhinolaryngol* 2006;72:72-81.
11. Hungria H. Otorrinolaringologia. Rio de Janeiro; 2000.
12. Angle EA. Classification of malocclusion. 1899.
13. Souki BQ, Pimenta GB, Souki MQ, Franco LP, Becker HM, Pinto JA. Prevalence of malocclusion among mouth breathing children: do expectations meet reality? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2009;73:767-773.
14. Solow B, Siersbaek-Nielsen S, Greve E. Airway adequacy, head posture, and craniofacial morphology. *Am J Orthod* 1984;86:214-223.
15. Quinn GW. Airway interference syndrome. Clinical identification and evaluation of nose breathing capabilities. *Angle Orthod* 1983;53:311-319.
16. Nanda RS, Meng H, Kapila S, Goorhuis J. Growth changes in the soft tissue facial profile. *Angle Orthod* 1990;60:177-190.

Anexo A – Aprovação do projeto pelo CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação do perfil tegumentar de indivíduos respiradores bucais e respiradores nasais

Pesquisador: LUCIANA CAMPOS GUIMARÃES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 64847717.5.0000.5243

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

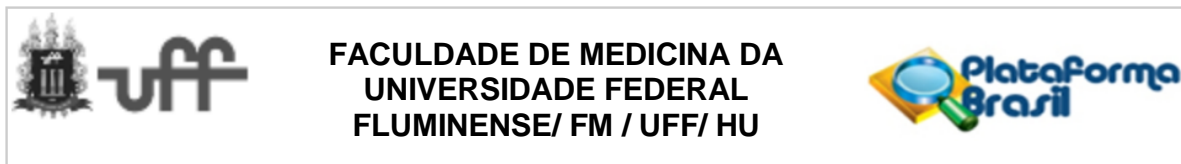
DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.108.748

Apresentação do projeto:

A função respiratória e sua influência no desenvolvimento das estruturas orofaciais tem sido tema de estudo na ortodontia há muito tempo. Quando o indivíduo possui alguma obstrução nasal, tende a respirar pela boca, sendo que essa substituição pode ocasionar diversas alterações nas relações posturais das estruturas envolvidas. A radiografia cefalométrica, também chamada de telerradiografia de perfil ou em norma lateral permite análises cefalométricas padronizadas e estudos longitudinais de crescimento e desenvolvimento maxilofacial, bem como das maloclusões, o que contribui para o estabelecimento de diagnóstico, planejamento e prognóstico dos casos, além de realização de pesquisas e comunicação entre os profissionais. No entanto, com o advento da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), tornou-se possível a avaliação da imagem em duas e três dimensões, utilizando menor dose de radiação, diminuição no tempo de aquisição e custo reduzido quando comparado a outros sistemas de tomografia computadorizada. Um estudo recente avaliando crianças com idade média de 6 anos, mostrou que existem diferenças significativas dos tecidos moles entre respiradores bucais (RB) gravemente obstruídos e as crianças predominantemente respiradores nasais (RN). Entretanto, a amostra não abrangeu adolescentes ou adultos jovens. Para sanar essa dúvida, esta pesquisa retrospectiva observacional, de corte transversal indivíduos (RB e RN) com a faixa etária mais elevada e verificar a relevância das informações. O material estudado serão tomografias iniciais de pacientes, pertencentes ao arquivo da disciplina de Ortodontia da UFF, participantes de um projeto, já caracterizados em dois grupos de acordo com o seu padrão respiratório por um profissional médico otorrinolaringologista. Todos participantes leram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), e o termo de assentimento (TAS) para os menores de idade. A seleção ocorreu através de exames específicos: exame clínico (visualização direta), rinoscopia e endoscopia nasal para diagnosticar os participantes como respiradores bucais (RB) e respiradores nasais (RN).

Anexo A – Aprovação do projeto pelo CEP

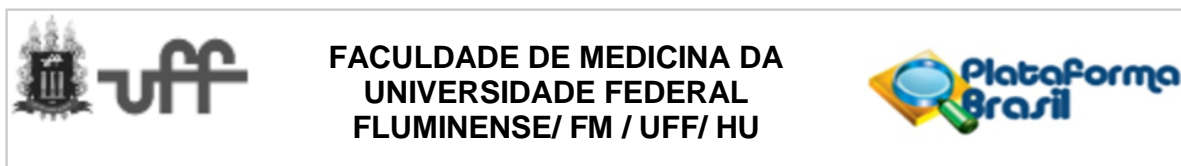


Continuação do Parecer: 2.108.748

Foi realizado o cálculo amostral utilizando-se a fórmula descrita por Pandis para determinar o número de indivíduos necessários para cada grupo desta pesquisa. Utilizando um poder de teste de 80%, significância de $\alpha = 0,05$ e desvio padrão descrito no trabalho de Souki, B. Q. et al. Acredita-se que serão necessários, no mínimo, 16 indivíduos em cada grupo, totalizando 32 participantes. Nenhum exame será realizado especificamente para a pesquisa. O otorrinolaringologista avaliou todas as TCFC e alguns pacientes foram excluídos se apresentassem doenças agudas das cavidades paranasais, como sinusites, na data da aquisição da TCFC. As TCFC desses pacientes foram obtidas com o tomógrafo i-CAT 3D processadas pelo software (Xoran Technologies, Ann Arbor, Michigan). A aquisição do sistema será calibrada a 120 (65) kV e 3-8 (610%) mA, distância focal de 0,5 mm, e uma fonte 3 do sensor de 67,5 cm. A dimensão do detector de imagem à base de silício amorfo com um painel de alumínio de 1 mm é de 20 a 25 cm. Foram adquiridas em 12 bits em uma rotação por 360U utilizando um ciclo de 20 s, com campo expandido de vista FOV=220 mm², e cada dimensão do voxel de 0,4 mm. Os pacientes foram instruídos a permanecer com a postura natural da cabeça durante a realização do exame, com o plano horizontal de Frankfurt paralelo ao chão e em posição mandibular de relação cêntrica. As imagens dos exames tomográficos foram armazenadas no formato de arquivo DICOM e importadas para o software InVivoDental 5.3 (Anatomage - San Jose, CA - EUA). A partir dele serão obtidas as radiografias cefalométricas de perfil das imagens da TCFC, para as futuras análises cefalométricas. Dessa forma, os pontos cefalométricos serão identificados e nesse mesmo exame serão realizadas medições com as ferramentas específicas do software. As imagens serão posteriormente analisadas por dois pesquisadores independentes e previamente calibrados (cirurgiã-dentista e aluna da especialização em Ortodontia L.C.G.; cirurgiã-dentista e especialista em Radiologia L.V.L.), em um monitor de LCD com tela widescreen de 21,5", com resolução de 1920 x 1080 pixels. As medições cefalométricas (angulares e lineares) serão realizadas aleatoriamente e sem a identificação dos participantes, para o teste de confiabilidade das medidas pelos operadores (interavaliador e intra-avaliador), as medidas serão repetidas por cada um deles em dois tempos (T1 e T2), ou seja, repetidas em um intervalo de 30 dias e organizadas em tabelas no software Microsoft Office Excel 2016. As variáveis mensuradas serão: 1) Convexidade facial (GSn.Pog'); 2) Ângulo Nasolabial (ColSn.LS). E as angulares em: 3) Proeminência Nasal (ColLS-Pn); 4) Protrusão lábio superior (LS-SnPog'); 5) Protrusão lábio inferior (LI-SnPog'); 6) Espessura do lábio superior (IS-Borda Vertical 1); 7) Espessura do lábio inferior (II-Borda Vertical 2); 8) Comprimento do lábio superior (STOS-Sn); 9) Comprimento do lábio inferior (STOI-Me'); 10) Altura do lábio superior (STOS- A'); 11) Altura do lábio inferior (STOI-B'); 12) Espessura do mento (Pog-Pog'). As variáveis convexidade facial e ângulo nasolabial serão em graus. As demais serão obtidas em milímetros. Critério de Inclusão: (1) 32 indivíduos jovens, de ambos os sexos, entre 11 e 25 anos (16 em cada grupo); (2) com exame tomográfico; (3) com dentição permanente ou final da dentição mista; (4) sem imagem sugestiva de sinusite na TCFC; (5) indivíduos que não foram submetidos a qualquer tipo de cirurgia da cabeça e pescoço recentemente (até 6 meses antes da avaliação); (6) sem qualquer tipo de inflamação ou infecção nas vias aéreas na data da participação da pesquisa. Critério de Exclusão: (1) pacientes que tiveram tratamento ortodôntico prévio; (2) histórico de hábitos de sucção (dedo e chupeta); (3) indivíduos sistemicamente comprometidos; (4) pacientes com distúrbios das vias aéreas superiores percebidos nos exames de imagem; (5) com síndromes; (6) com problemas neurológicos; (7) com anomalias craniofaciais. Metodologia de Análise de Dados:

Endereço: Rua Marquês de Paraná, 303 4º Andar CEP: 24.030-210 Bairro: Centro
UF: RJ Município: NITERÓI Telefone: (21)2629-9189 Fax: (21)2629-9189 E-mail: etica@vm.uff.br 41

Anexo A – Aprovação do projeto pelo CEP



Continuação do Parecer: 2.108.748

As medições cefalométricas (angulares e lineares) serão realizadas aleatoriamente e sem a identificação dos participantes, para o teste de confiabilidade do método. Para avaliar o erro do método para obtenção e confiabilidade das medidas pelos operadores (interavaliador e intra-avaliador), as medidas serão repetidas por cada um deles em dois tempos (T1 e T2), ou seja, repetidas em um intervalo de 30 dias e organizadas em tabelas no software Microsoft Office Excel 2016. Para avaliação da calibração intra e interexaminador será usado o coeficiente de correlação intraclasse (ICC). A normalidade dos dados da amostra será verificada através do teste Kolmogorov-Smirnoff. Em caso de dados paramétricos, a comparação intergrupos será feita através do teste t independente. Em casos de dados não-paramétricos, a comparação será feita com o teste Mann-Whitney.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo desse estudo é comparar o perfil tegumentar dos indivíduos respiradores bucais e dos respiradores nasais, por meio de imagens de tomografias computadorizadas de feixe cônico (TCFC). Comparar 12 variáveis cefalométricas obtidas no contorno do perfil facial do paciente respirador bucal com as medidas do respirador nasal, verificando: a) Convexidade facial; b) Ângulo nasolabial; c) Proeminência nasal; d) Protrusão lábio superior; e) Protrusão lábio inferior; f) Espessura do lábio superior; g) Espessura do lábio inferior; h) Comprimento do lábio superior; i) Comprimento do lábio inferior; j) Altura do lábio superior; k) Altura do lábio inferior; l) Espessura do mento.

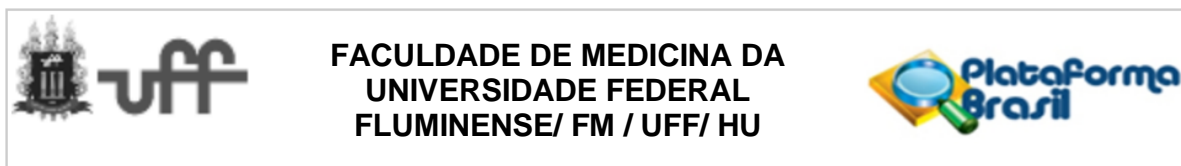
Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os pesquisadores, quanto ao risco deste trabalho, será controlado e mantido sob sigilo todas as informações referentes a pesquisa até a conclusão da mesma, reservando o anonimato dos participantes. Dessa forma, os dados fornecidos e as identidades dos pacientes terão privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis, não sendo identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados deste estudo forem divulgados. Em relação aos benefícios, os pesquisadores afirmam que é o conhecimento que esses resultados trarão para o entendimento das consequências da respiração bucal, favorecendo também o prognóstico do tratamento ortodôntico dos respiradores bucais. Os pacientes selecionados nessa amostra já possuem exame de tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC). O exame de tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) foi solicitado para dar início ao tratamento ortodôntico no Curso de Especialização da Universidade Federal Fluminense (UFF). Os pesquisadores ressaltam que, esta documentação já pertence aos arquivos do curso e que foi realizada à época para o diagnóstico e elaboração do plano de tratamento ortodôntico. Logo, sendo um benefício não ser necessário realizar novo exame de TCFC.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante para a área a que se propõe, bem fundamentada e cuja metodologia contempla os propostos. O binômio risco/benefício foi revisto pelos pesquisadores nessa segunda versão do projeto e encontram-se adequados. O projeto apresenta financiamento próprio e o cronograma foi atualizado.

Anexo A – Aprovação do projeto pelo CEP



Continuação do Parecer: 2.108.748

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O termo de anuência da direção da faculdade de odontologia para a realização da pesquisa encontra-se anexado e assinado pelo diretor, assim como a Folha de Rosto. A justificativa para dispensa do TCLE foi revista pelos pesquisadores, atendendo à solicitação do CEP no parecer anterior, sendo reescrita da seguinte forma: "A presente pesquisa será conduzida com uma amostra já coletada para um trabalho anterior que foi submetido e aprovado pelo CEP/UFF sob o número 1.103.52, não sendo realizada nenhuma nova intervenção e nem haverá rechamadas de participantes. Serão avaliados novos aspectos em relação ao perfil tegumentar dos pacientes respiradores bucais e nasais. Porém, um novo TCLE será elaborado para os pacientes que ainda estão em tratamento, embora o quantitativo seja menor e menos abrangente que os que finalizaram o tratamento ortodôntico. Desta forma, a dispensa do TCLE será para os casos em que não seja possível contatar esses pacientes." Assim sendo, o TCLE e TALE foram anexados pelos pesquisadores na Plataforma Brasil e encontram-se adequados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

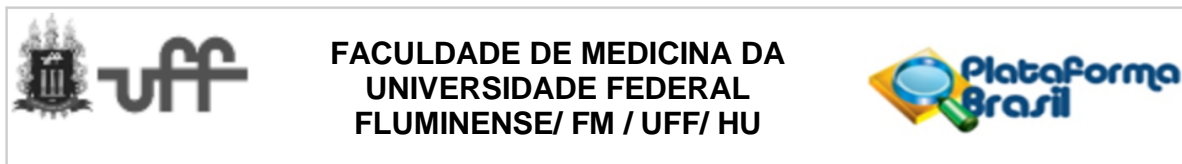
O projeto encontra-se APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_790497.pdf	17/05/2017 23:51:12		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoAtual.doc	17/05/2017 23:46:57	LUCIANA CAMPOS GUIMARÃES	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Carta.doc	17/05/2017 23:46:32	LUCIANA CAMPOS GUIMARÃES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ASSENTIMENTO.docx	17/05/2017 23:46:19	LUCIANA CAMPOS GUIMARÃES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	17/05/2017 23:38:29	LUCIANA CAMPOS GUIMARÃES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizpesq.pdf	14/02/2017 17:55:53	LUCIANA CAMPOS GUIMARÃES	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	14/02/2017 17:53:32	LUCIANA CAMPOS GUIMARÃES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Anexo A – Aprovação do projeto pelo CEP

Continuação do Parecer: 2.108.748

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

NITEROI, 08 de Junho de 2017

Assinado por:
ROSANGELA ARRABAL THOMAZ
(Coordenador)

Anexo B – TCLE apresentado aos participantes da pesquisa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ORTODONTIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: **Avaliação do perfil tegumentar de indivíduos respiradores bucais e respiradores nasais**

Pesquisador Responsável: LUCIANA CAMPOS GUIMARÃES Telefone: (21) 99707-2322

Pesquisador Assistente: OSWALDO DE VASCONCELLOS VILELLA Tels.: (21) 2622-1621 / (21) 2629-9812

Instituição a que pertencem os Pesquisadores: UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE;
e-mail para contato: lc_quima@yahoo.com.br / ovvilella@gmail.com

Nome do voluntário: _____

Idade: _____ Sexo: _____

O(A) Sr. (ª) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa “**Avaliação do perfil tegumentar de indivíduos respiradores bucais e respiradores nasais**”, de responsabilidade da pesquisadora Luciana Campos Guimarães.

Objetivo do estudo: O objetivo desse estudo é comparar o perfil tegumentar dos indivíduos respiradores bucais (RB) e dos respiradores nasais (RN), por meio de imagens de tomografias computadorizadas de feixe cônico (TCFC).

Procedimentos: Comparar 12 variáveis cefalométricas obtidas no contorno do perfil facial do paciente respirador bucal com as medidas do respirador nasal.

Benefícios: Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, sem benefício direto para você. O conhecimento dos resultados contribuirá para um melhor entendimento das consequências da respiração bucal, favorecendo também o prognóstico do tratamento ortodôntico dos respiradores bucais. Neste sentido, solicitamos sua autorização para que possamos utilizar sua documentação na pesquisa que será realizada. Esta documentação será composta de tomografias computadorizadas de feixe cônico (TCFC) que foram solicitadas para dar início ao tratamento ortodôntico no Curso de Especialização da Universidade Federal Fluminense (UFF). Ressalta-se que, esta documentação já pertence aos arquivos do curso e que foi realizada à época para o diagnóstico e elaboração do plano de tratamento ortodôntico. Logo, não será necessário realizar novo exame de TCFC.

Anexo B (continuação) – TCLE apresentado aos participantes da pesquisa

Riscos: Será controlado e mantido sob sigilo todas as informações referentes a pesquisa até a conclusão da mesma, reservando o anonimato dos participantes. Dessa forma, os dados fornecidos e as identidades dos pacientes terão privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis, não sendo identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados deste trabalho forem divulgados.

Sigilo: Esclarecemos que resultados da pesquisa serão utilizados apenas para elaborar monografias, teses ou artigos. E a sua identidade será mantida em sigilo.

Desistência: Caso queira desistir de sua participação na pesquisa basta comparecer às dependências da Disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFF ou entrar em contato com um dos pesquisadores por e-mail ou telefone que estaremos à disposição.

A participação é **voluntária** e este consentimento poderá ser retirado em qualquer tempo. Assim, a sua participação na pesquisa não é obrigatória e a não participação não implica em prejuízo algum.

Os participantes de pesquisa, e comunidade em geral, poderão entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina/Hospital Universitário Antônio Pedro, para obter informações específicas sobre a aprovação deste projeto ou demais informações: E-mail: etica@vm.uff.br / Tel./fax: (21) 26299189

Eu, _____, RG nº _____-____, declaro ter sido informado(a) e concordo em participar, como voluntário(a), no projeto de pesquisa acima descrito.

Niterói, _____ de _____ de _____.

_____ Nome do participante voluntário	_____ Assinatura do participante voluntário
_____ Nome do responsável por obter o consentimento	_____ Assinatura do responsável por obter o consentimento
_____ Nome da Testemunha	_____ Assinatura da Testemunha

Anexo C – TALE apresentado aos participantes da pesquisa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ORTODONTIA

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: **Avaliação do perfil tegumentar de indivíduos respiradores bucais e respiradores nasais**

Pesquisador Principal: LUCIANA CAMPOS GUIMARÃES -Telefone: (21) 99707-2322

Pesquisador Assistente: OSWALDO DE VASCONCELLOS VILELLA – Tels.: (21) 2622-1621 / 2629-9812

Instituição a que pertencem os Pesquisadores: UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

E-mail para contato: lc_quima@yahoo.com.br / ovvilella@gmail.com

Nome do voluntário: _____

Idade: _____ anos R.G.: _____

Responsável legal: _____ R.G.: _____

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa “**Avaliação do perfil tegumentar de indivíduos respiradores bucais e respiradores nasais**”, sob a responsabilidade de professores do Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense (UFF). Seus responsáveis permitiram que você participe.

A sua participação é voluntária e de grande importância para as pesquisas do meio científico. Neste sentido, solicitamos sua autorização para que possamos utilizar sua documentação na pesquisa que será realizada. Esta documentação será composta de tomografias computadorizadas de feixe cônico (TCFC) que foram solicitadas para dar início ao tratamento ortodôntico no Curso de Especialização da UFF. Ressalta-se que, esta documentação já pertence aos arquivos do curso e que foi realizada à época para o diagnóstico e elaboração do plano de tratamento ortodôntico. Logo, não será necessário realizar novo exame de TCFC.

Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, sem benefício direto para você. O conhecimento dos resultados contribuirá para um melhor entendimento das consequências da respiração bucal, favorecendo também o prognóstico do tratamento ortodôntico dos respiradores bucais. Queremos comparar 12 variáveis cefalométricas obtidas no contorno do perfil facial do paciente respirador bucal com as medidas do respirador nasal. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu, não terá nenhum problema se desistir. A pesquisa será feita na Disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFF.

Anexo C (continuação) – TALE apresentado aos participantes da pesquisa

Caso queira desistir de sua participação na pesquisa basta comparecer às dependências da Disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFF para retirada do material pelo seu dentista. O seu tratamento ortodôntico não será afetado caso desista

Ninguém saberá que seu exame foi usado nesta pesquisa. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar quem participou do trabalho. Se você tiver alguma dúvida, poderá perguntar aos pesquisadores responsáveis LUCIANA CAMPOS GUIMARÃES e OSWALDO DE VASCONCELLOS VILELLA, por e-mail ou telefone que estaremos à disposição. (Contatos na parte de cima desse texto)

Eu, _____, aceito participar da pesquisa **“Avaliação do perfil tegumentar de indivíduos respiradores bucais e respiradores nasais”**.

Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

Niterói, _____ de _____ de _____.

Assinatura do menor

Testemunha

Assinatura do pesquisador

Testemunha

Anexo D – Tabela com valores das medições de todas as variáveis cefalométricas dos participantes (RB e RN)

Participante	Sexo	Idade no Exame	Classificação	Examinador	Convexidade dos tegumentos faciais (°)	Ângulo nasolabial (°)	Proeminência nasal (mm)	Protrusão do lábio superior (mm)	Protrusão do lábio inferior (mm)	Espessura do lábio superior (mm)	Espessura do lábio inferior (mm)	Comprimento do lábio superior (mm)	Comprimento do lábio inferior (mm)	Espessura do mento (mm)	Ângulo GoGn.SN (°)
1	M	13	Bucal	L.C.G. (T1)	119,00	107,70	5,70	4,76	6,63	10,74	9,70	17,61	51,17	15,31	33,00
	M	13	Bucal	L.V.L. (T1)	17,80	103,10	8,97	4,77	8,49	9,24	9,70	14,89	49,49	12,06	37,50
	M	13	Bucal	L.C.G. (T2)	10,50	97,70	5,71	5,69	7,56	8,49	9,70	16,21	51,80	14,38	36,50
	M	13	Bucal	L.V.L. (T2)	14,10	115,30	7,11	6,17	8,03	10,17	10,63	16,28	49,85	12,52	31,40
2	F	16	Nasal	L.C.G. (T1)	-17,6	83,20	9,41	1,08	3,81	10,80	10,33	20,91	54,83	14,85	32,50
	F	16	Nasal	L.V.L. (T1)	-20,6	96,40	7,57	6,61	3,82	5,52	12,65	22,74	39,96	9,27	35,00
	F	16	Nasal	L.C.G. (T2)	-12,1	86,10	9,88	0,23	2,54	10,32	9,40	19,31	52,13	13,45	35,00
	F	16	Nasal	L.V.L. (T2)	-11,5	86,50	14,54	2,90	4,75	11,13	11,58	20,56	54,50	14,85	36,10
3	M	12	Nasal	L.C.G. (T1)	10,10	90,10	8,50	6,88	6,18	10,04	16,22	20,13	52,25	14,40	35,00
	M	12	Nasal	L.V.L. (T1)	18,20	93,20	12,70	5,71	4,32	6,03	15,45	21,29	48,92	14,36	34,00
	M	12	Nasal	L.C.G. (T2)	12,80	90,70	8,51	6,64	6,17	7,82	14,82	21,89	56,44	16,69	38,50
	M	12	Nasal	L.V.L. (T2)	13,40	85,00	10,37	7,57	5,71	6,42	15,75	21,59	53,89	14,82	33,70
4	F	15	Bucal	L.C.G. (T1)	20,90	104,00	8,94	3,80	6,13	6,46	12,06	21,09	46,16	9,75	30,80
	F	15	Bucal	L.V.L. (T1)	16,70	115,00	8,49	2,90	5,68	7,20	12,89	16,35	41,95	12,54	32,50
	F	15	Bucal	L.C.G. (T2)	18,60	91,20	9,41	3,88	6,60	7,39	12,06	17,17	48,24	11,61	29,00
	F	15	Bucal	L.V.L. (T2)	19,50	89,40	8,49	4,27	6,14	6,46	12,99	17,80	45,74	8,34	28,90
5	M	14	Nasal	L.C.G. (T1)	7,30	83,50	5,71	11,77	10,61	12,50	16,21	23,85	19,50	11,11	37,10
	M	14	Nasal	L.V.L. (T1)	13,10	73,20	9,91	8,98	11,77	11,90	16,21	23,51	52,58	11,60	38,00
	M	14	Nasal	L.C.G. (T2)	9,50	74,90	3,41	10,37	12,70	12,01	17,14	23,42	53,89	12,97	35,00
	M	14	Nasal	L.V.L. (T2)	8,60	54,20	9,45	9,90	10,84	10,14	16,21	24,37	54,73	11,58	28,80
6	M	12	Bucal	L.C.G. (T1)	17,30	109,10	7,55	7,54	8,92	8,80	13,11	19,13	48,57	11,17	34,60
	M	12	Bucal	L.V.L. (T1)	20,80	88,60	7,08	6,13	7,98	10,19	12,53	19,05	47,67	11,63	35,00
	M	12	Bucal	L.C.G. (T2)	20,40	92,40	7,54	6,13	8,46	9,73	14,87	20,53	50,15	12,56	36,00
	M	12	Bucal	L.V.L. (T2)	17,70	107,90	10,34	6,59	8,45	9,26	11,13	19,32	47,14	11,16	34,60
7	F	13	Bucal	L.C.G. (T1)	13,90	111,50	5,68	3,80	4,73	10,31	12,64	17,86	56,59	13,01	32,50
	F	13	Bucal	L.V.L. (T1)	16,30	102,30	7,55	1,47	3,81	10,67	14,40	16,66	54,39	13,94	35,20
	F	13	Bucal	L.C.G. (T2)	12,70	122,50	9,88	3,33	4,74	12,07	13,00	17,32	57,27	15,34	36,50
	F	13	Bucal	L.V.L. (T2)	11,50	100,00	6,14	2,87	4,74	9,27	13,46	17,62	52,00	12,55	34,80
8	F	11	Bucal	L.C.G. (T1)	17,20	90,30	5,23	8,48	8,48	9,24	12,97	17,15	47,62	10,19	33,80
	F	11	Bucal	L.V.L. (T1)	20,00	68,50	8,08	7,35	8,48	8,30	11,37	17,78	47,85	8,35	41,00
	F	11	Bucal	L.C.G. (T2)	19,10	96,30	5,69	5,70	8,48	9,70	12,51	17,62	47,41	8,80	36,00
	F	11	Bucal	L.V.L. (T2)	16,40	93,10	5,24	8,01	9,42	8,78	12,50	17,03	46,10	13,06	31,00
9	M	14	Nasal	L.C.G. (T1)	11,00	93,60	9,90	3,82	3,36	12,21	15,47	23,24	51,63	11,57	25,80
	M	14	Nasal	L.V.L. (T1)	11,00	131,10	9,64	3,85	2,00	11,62	15,29	25,13	51,07	12,51	30,00
	M	14	Nasal	L.C.G. (T2)	9,80	90,60	9,44	2,89	3,36	12,51	15,30	23,71	52,70	12,04	27,50
	M	14	Nasal	L.V.L. (T2)	13,40	105,40	9,91	2,43	1,50	12,97	13,44	22,80	50,40	10,64	21,80
10	F	16	Nasal	L.C.G. (T1)	13,00	86,80	11,27	4,76	4,73	7,99	12,17	20,09	43,00	11,61	30,00
	F	16	Nasal	L.V.L. (T1)	12,20	103,20	10,35	4,68	4,68	12,93	12,92	19,03	43,89	11,61	27,50
	F	16	Nasal	L.C.G. (T2)	12,40	78,30	10,81	4,74	4,74	14,08	14,82	19,17	44,35	11,61	30,00
	F	16	Nasal	L.V.L. (T2)	13,50	81,10	12,21	4,26	4,26	10,67	10,67	16,70	45,54	12,08	28,20
11	M	12	Nasal	L.C.G. (T1)	15,00	82,60	5,26	6,64	8,97	9,22	15,76	23,69	51,58	11,58	36,50
	M	12	Nasal	L.V.L. (T1)	18,20	99,50	6,89	7,57	10,36	9,46	15,62	24,17	50,73	9,26	39,00
	M	12	Nasal	L.C.G. (T2)	17,90	97,00	7,57	8,50	8,97	9,22	16,22	23,69	51,60	12,98	37,00
	M	12	Nasal	L.V.L. (T2)	14,90	87,20	7,58	7,56	9,43	8,75	15,29	22,77	53,39	10,65	35,20

Anexo D (continuação) – Tabela com valores das medições de todas as variáveis cefalométricas dos participantes (RB e RN)

Participante	Sexo	Idade no Exame	Classificação	Examinador	Convexidade dos tegumentos faciais (°)	Ângulo nasolabial (°)	Proeminência nasal (mm)	Protrusão do lábio superior (mm)	Protrusão do lábio inferior (mm)	Espessura do lábio superior (mm)	Espessura do lábio inferior (mm)	Comprimento do lábio superior (mm)	Comprimento do lábio inferior (mm)	Espessura do mento (mm)	Ângulo GoGn.SN (°)
12	M	24	Nasal	L.C.G. (T1)	15,80	101,50	11,30	1,99	3,35	2,94	10,80	24,81	54,27	10,20	30,50
	M	24	Nasal	L.V.L. (T1)	11,80	104,10	10,36	4,21	3,81	7,89	11,56	23,40	57,23	9,27	28,80
	M	24	Nasal	L.C.G. (T2)	12,40	107,90	13,15	3,39	4,74	6,92	11,12	25,37	58,44	10,20	31,00
	M	24	Nasal	L.V.L. (T2)	16,20	103,20	11,76	4,28	7,54	9,25	12,05	23,40	58,12	10,20	30,70
13	F	11	Bucal	L.C.G. (T1)	14,60	121,90	8,04	1,50	1,96	10,81	12,30	18,38	43,58	12,51	32,00
	F	11	Bucal	L.V.L. (T1)	13,70	114,25	6,19	2,89	2,43	10,77	12,41	18,51	44,50	11,74	31,50
	F	11	Bucal	L.C.G. (T2)	15,70	116,90	8,50	1,54	1,08	10,63	12,51	17,80	45,53	10,65	33,50
	F	11	Bucal	L.V.L. (T2)	16,90	112,80	6,64	1,03	2,45	10,64	14,37	18,07	43,44	12,51	29,40
14	F	19	Nasal	L.C.G. (T1)	9,10	97,60	10,84	3,84	5,24	7,55	8,76	18,07	42,63	11,57	30,50
	F	19	Nasal	L.V.L. (T1)	12,45	86,20	8,98	5,23	4,77	10,05	10,23	17,14	41,38	12,03	32,00
	F	19	Nasal	L.C.G. (T2)	8,80	70,60	8,98	3,84	4,77	6,43	10,63	15,75	48,40	11,10	30,00
	F	19	Nasal	L.V.L. (T2)	6,70	83,70	10,38	1,50	4,78	10,16	9,70	16,68	43,07	12,03	25,80
15	F	13	Bucal	L.C.G. (T1)	18,80	112,70	6,17	2,42	3,34	8,93	7,85	16,15	44,42	10,20	41,00
	F	13	Bucal	L.V.L. (T1)	12,60	127,70	9,93	4,28	5,22	8,34	10,92	15,80	43,47	9,27	38,00
	F	13	Bucal	L.C.G. (T2)	13,60	125,70	10,83	3,86	3,36	7,39	12,06	16,90	48,67	9,73	37,50
	F	13	Bucal	L.V.L. (T2)	17,90	116,50	10,36	2,44	2,88	7,39	11,59	16,22	44,92	10,20	33,90
16	M	20	Bucal	L.C.G. (T1)	24,80	121,70	5,26	7,56	6,15	8,03	15,93	27,54	46,48	11,71	31,00
	M	20	Bucal	L.V.L. (T1)	18,20	114,90	5,38	8,35	6,62	10,16	13,24	24,19	46,35	12,07	29,00
	M	20	Bucal	L.C.G. (T2)	24,60	96,70	6,17	9,43	7,09	11,09	17,20	26,06	52,56	13,46	33,50
	M	20	Bucal	L.V.L. (T2)	21,30	129,20	5,26	8,50	4,75	9,23	13,91	24,47	45,75	11,60	28,70
17	F	15	Nasal	L.C.G. (T1)	14,30	89,40	10,36	3,83	6,14	8,94	10,80	21,99	47,09	9,74	30,00
	F	15	Nasal	L.V.L. (T1)	15,40	98,32	9,02	5,71	6,95	8,75	11,92	20,88	46,95	8,19	32,00
	F	15	Nasal	L.C.G. (T2)	20,40	106,90	7,10	4,75	6,15	8,78	12,98	21,21	46,05	10,66	33,50
	F	15	Nasal	L.V.L. (T2)	15,20	99,20	10,82	5,23	7,54	8,31	12,05	20,72	46,81	7,99	35,20
18	F	14	Nasal	L.C.G. (T1)	9,40	113,40	7,10	1,81	2,43	9,41	12,67	18,12	43,00	12,04	30,00
	F	14	Nasal	L.V.L. (T1)	9,80	110,90	6,98	2,43	1,96	8,78	12,50	18,38	42,85	12,05	29,50
	F	14	Nasal	L.C.G. (T2)	7,10	113,10	7,11	2,90	3,36	9,24	12,97	18,21	41,99	12,98	32,00
	F	14	Nasal	L.V.L. (T2)	9,50	119,20	8,97	2,46	1,96	7,37	10,64	17,90	43,80	13,44	30,00
19	F	14	Bucal	L.C.G. (T1)	10,10	96,20	7,58	4,76	4,31	5,69	9,88	22,28	50,41	14,84	32,00
	F	14	Bucal	L.V.L. (T1)	11,00	99,88	7,71	4,34	3,34	9,23	8,76	21,40	51,37	12,51	32,50
	F	14	Bucal	L.C.G. (T2)	10,30	92,50	7,10	4,78	3,83	8,77	11,57	20,88	50,48	13,45	42,50
	F	14	Bucal	L.V.L. (T2)	12,90	101,60	8,50	4,76	3,83	9,23	9,24	22,46	49,55	12,51	33,80
20	F	11	Nasal	L.C.G. (T1)	18,40	90,00	9,41	2,88	2,41	9,40	9,86	19,70	44,18	12,54	35,00
	F	11	Nasal	L.V.L. (T1)	17,40	100,40	8,95	3,81	2,43	8,32	9,26	18,11	39,24	9,74	34,00
	F	11	Nasal	L.C.G. (T2)	15,20	92,70	8,95	3,36	2,09	10,19	9,73	18,94	43,02	11,60	37,00
	F	11	Nasal	L.V.L. (T2)	17,10	113,50	9,41	2,43	1,94	8,79	9,73	19,38	42,22	19,67	36,50
21	F	13	Bucal	L.C.G. (T1)	16,60	110,90	9,89	6,15	6,15	9,90	13,91	24,71	59,51	16,74	45,50
	F	13	Bucal	L.V.L. (T1)	14,20	108,40	10,37	4,28	6,61	8,78	12,51	21,65	58,61	16,27	45,00
	F	13	Bucal	L.C.G. (T2)	21,40	103,70	10,37	5,68	7,55	10,18	16,24	24,15	60,45	18,14	38,50
	F	13	Bucal	L.V.L. (T2)	12,30	100,30	10,82	6,14	6,61	10,18	13,12	27,02	58,92	18,60	42,60
22	F	14	Bucal	L.C.G. (T1)	14,50	112,40	8,04	1,97	0,91	13,43	9,24	23,11	54,15	10,65	38,00
	F	14	Bucal	L.V.L. (T1)	18,80	108,70	6,97	1,45	0,31	121,63	10,71	23,12	54,09	12,52	34,00
	F	14	Bucal	L.C.G. (T2)	11,50	103,70	7,02	1,97	0,57	12,50	10,64	20,41	54,81	10,65	45,00
	F	14	Bucal	L.V.L. (T2)	14,90	111,50	6,66	0,13	0,00	12,50	10,64	21,88	55,23	10,65	38,20

Anexo D (continuação) – Tabela com valores das medições de todas as variáveis cefalométricas dos participantes (RB e RN)

Participante	Sexo	Idade no Exame	Classificação	Examinador	Convexidade dos tegumentos faciais (°)	Ângulo nasolabial (°)	Proeminência nasal (mm)	Protrusão do lábio superior (mm)	Protrusão do lábio inferior (mm)	Espessura do lábio superior (mm)	Espessura do lábio inferior (mm)	Comprimento do lábio superior (mm)	Comprimento do lábio inferior (mm)	Espessura do mento (mm)	Ângulo GoGn.SN (°)
23	F	11	Bucal	L.C.G. (T1)	20,06	84,10	6,17	7,10	10,35	8,76	15,30	24,14	52,37	11,13	34,00
	F	11	Bucal	L.V.L. (T1)	23,92	86,58	8,18	8,96	9,92	7,85	13,59	23,14	51,23	11,45	38,00
	F	11	Bucal	L.C.G. (T2)	16,50	66,30	7,58	9,89	10,81	7,09	13,61	22,74	51,17	11,14	38,50
	F	11	Bucal	L.V.L. (T2)	23,10	87,20	7,10	8,59	10,81	7,83	14,83	24,61	51,46	11,60	37,00
24	F	11	Bucal	L.C.G. (T1)	25,50	115,50	8,49	3,83	5,67	7,86	13,92	22,33	52,05	12,09	36,50
	F	11	Bucal	L.V.L. (T1)	26,20	120,21	7,80	3,22	7,14	7,45	13,10	18,86	52,06	11,32	37,50
	F	11	Bucal	L.C.G. (T2)	25,10	109,60	8,02	4,29	7,07	7,85	13,93	19,64	50,63	13,02	37,50
	F	11	Bucal	L.V.L. (T2)	27,00	117,00	7,56	3,81	7,07	7,85	13,45	22,15	57,23	12,08	32,90
25	F	15	Bucal	L.C.G. (T1)	7,30	110,40	8,96	3,37	2,90	10,17	11,58	21,86	47,80	10,66	39,00
	F	15	Bucal	L.V.L. (T1)	7,60	104,00	11,73	4,75	5,21	8,80	9,03	20,50	48,48	10,20	37,50
	F	15	Bucal	L.C.G. (T2)	9,10	109,10	8,03	2,89	2,89	8,78	11,11	23,23	46,50	10,66	41,00
	F	15	Bucal	L.V.L. (T2)	8,90	106,60	12,22	1,03	2,91	8,77	10,18	21,52	47,97	9,72	42,00
26	F	14	Bucal	L.C.G. (T1)	12,20	114,50	9,43	2,89	1,49	10,64	13,44	19,85	52,55	13,92	25,00
	F	14	Bucal	L.V.L. (T1)	11,80	115,90	8,51	2,45	1,49	10,18	11,58	19,15	54,53	14,39	25,00
	F	14	Bucal	L.C.G. (T2)	12,50	116,30	8,97	3,36	1,53	10,18	11,12	19,15	52,06	13,92	24,50
	F	14	Bucal	L.V.L. (T2)	9,50	107,80	8,08	2,91	2,44	9,24	12,51	17,94	52,91	12,99	19,10
27	F	13	Bucal	L.C.G. (T1)	25,30	81,20	5,70	3,63	1,49	8,30	10,64	19,70	46,62	16,25	27,00
	F	13	Bucal	L.V.L. (T1)	20,20	106,30	3,40	4,31	3,84	8,30	12,93	16,78	18,52	18,12	28,50
	F	13	Bucal	L.C.G. (T2)	24,70	117,60	3,86	2,90	1,99	8,77	12,54	16,11	46,36	16,25	27,00
	F	13	Bucal	L.V.L. (T2)	24,80	105,90	4,79	4,29	3,36	9,24	14,84	18,59	47,98	16,72	19,30
28	M	13	Bucal	L.C.G. (T1)	14,50	110,50	10,37	6,62	5,69	8,30	14,84	18,86	49,20	11,13	37,00
	M	13	Bucal	L.V.L. (T1)	20,10	76,40	10,36	5,23	5,23	8,77	14,84	19,72	46,57	9,27	36,50
	M	13	Bucal	L.C.G. (T2)	16,70	98,90	8,50	6,15	6,16	9,71	14,84	20,51	46,81	10,20	37,50
	M	13	Bucal	L.V.L. (T2)	20,70	113,60	7,10	5,69	3,68	9,70	14,85	19,60	47,20	9,27	37,50
29	F	14	Bucal	L.C.G. (T1)	11,40	100,00	6,18	3,84	2,90	7,35	10,17	19,50	44,30	8,30	26,00
	F	14	Bucal	L.V.L. (T1)	12,10	108,90	6,66	2,93	1,05	9,68	9,69	18,14	43,48	7,84	25,00
	F	14	Bucal	L.C.G. (T2)	10,10	119,60	4,78	3,37	2,46	6,42	11,09	17,73	43,43	8,30	23,50
	F	14	Bucal	L.V.L. (T2)	7,60	101,70	5,25	3,31	3,37	6,90	10,62	19,05	43,86	7,84	23,20
30	M	16	Bucal	L.C.G. (T1)	15,80	89,30	9,43	8,02	7,55	9,24	12,05	22,90	47,83	11,60	32,00
	M	16	Bucal	L.V.L. (T1)	14,60	101,50	8,04	6,62	7,07	11,57	10,18	23,44	48,94	12,07	31,00
	M	16	Bucal	L.C.G. (T2)	17,80	111,80	8,50	6,16	5,21	10,17	11,12	20,69	49,65	10,67	31,00
	M	16	Bucal	L.V.L. (T2)	16,60	97,90	8,03	7,55	6,14	11,11	10,65	21,52	48,25	10,67	27,20
31	M	11	Nasal	L.C.G. (T1)	19,90	113,80	6,67	2,94	1,98	7,35	12,48	20,26	44,31	12,03	24,00
	M	11	Nasal	L.V.L. (T1)	17,00	131,40	4,78	3,85	1,05	8,28	13,42	17,50	43,89	9,70	25,50
	M	11	Nasal	L.C.G. (T2)	18,90	104,20	5,25	4,33	3,48	7,82	12,02	18,34	42,67	10,16	24,50
	M	11	Nasal	L.V.L. (T2)	21,30	97,20	5,25	3,38	1,98	8,29	12,95	22,26	44,87	10,16	20,60
32	F	14	Nasal	L.C.G. (T1)	4,90	91,60	4,32	5,26	5,71	10,15	13,88	19,52	47,84	13,89	35,00
	F	14	Nasal	L.V.L. (T1)	8,70	120,00	4,81	4,33	3,87	9,68	13,41	16,80	46,07	13,42	36,00
	F	14	Nasal	L.C.G. (T2)	8,40	90,50	4,87	4,33	5,26	9,69	14,35	17,04	47,16	13,89	35,00
	F	14	Nasal	L.V.L. (T2)	10,30	92,00	5,02	3,35	4,31	10,15	14,35	17,88	48,05	13,89	38,10
33	M	19	Nasal	L.C.G. (T1)	16,20	96,80	9,44	7,55	8,02	6,92	14,37	25,58	55,63	7,87	32,00
	M	19	Nasal	L.V.L. (T1)	19,50	98,80	9,44	8,03	7,56	7,36	14,37	24,17	56,17	8,80	31,00
	M	19	Nasal	L.C.G. (T2)	18,00	97,50	10,37	8,96	8,02	7,83	13,44	21,84	56,03	9,73	31,00
	M	19	Nasal	L.V.L. (T2)	13,80	83,50	9,45	8,49	7,55	8,31	13,44	22,77	59,06	8,33	32,00

Anexo D (continuação) –Tabela com valores das medições de todas variáveis cefalométricas dos participantes (RB e RN)

Participante	Sexo	Idade no Exame	Classificação	Examinador	Convexidade dos tegumentos faciais (°)	Ângulo nasolabial (°)	Proeminência nasal (mm)	Protrusão do lábio superior (mm)	Protrusão do lábio inferior (mm)	Espessura do lábio superior (mm)	Espessura do lábio inferior (mm)	Comprimento do lábio superior (mm)	Comprimento do lábio inferior (mm)	Espessura do mento (mm)	Ângulo GoGn.SN (°)
34	F	16	Bucal	L.C.G. (T1)	14,80	79,30	9,43	12,66	11,25	10,17	10,66	26,69	55,94	10,25	42,50
	F	16	Bucal	L.V.L. (T1)	18,10	87,40	10,36	14,07	9,85	9,87	11,13	24,98	54,36	11,68	41,00
	F	16	Bucal	L.C.G. (T2)	18,90	78,00	8,50	12,20	10,79	8,78	12,06	23,81	56,48	8,84	44,00
	F	16	Bucal	L.V.L. (T2)	21,20	80,50	9,42	12,67	10,79	10,17	11,59	27,02	57,48	9,30	37,30
35	M	11	Bucal	L.C.G. (T1)	8,20	105,30	9,44	4,31	3,36	8,48	13,14	21,50	47,71	12,04	37,50
	M	11	Bucal	L.V.L. (T1)	18,90	79,30	8,02	9,87	9,86	8,31	10,66	19,01	47,92	8,83	38,00
	M	11	Bucal	L.C.G. (T2)	22,90	85,00	5,22	7,54	8,46	8,79	12,99	21,36	45,88	10,22	37,00
	M	11	Bucal	L.V.L. (T2)	19,50	89,50	6,63	8,94	9,87	8,32	10,19	20,88	48,07	9,29	33,10
36	M	12	Bucal	L.C.G. (T1)	10,90	107,50	3,38	4,32	2,44	12,49	11,09	24,74	57,16	15,29	32,00
	M	12	Bucal	L.V.L. (T1)	13,50	90,30	3,85	4,31	2,93	12,03	12,50	20,63	57,29	15,29	34,00
	M	12	Bucal	L.C.G. (T2)	10,80	96,20	3,38	3,39	2,44	12,49	13,42	21,84	56,29	15,29	35,00
	M	12	Bucal	L.V.L. (T2)	10,10	96,10	4,31	4,77	1,98	13,43	11,56	22,01	57,16	15,76	34,40
37	M	17	Nasal	L.C.G. (T1)	14,70	66,20	6,18	5,23	6,17	12,06	14,35	21,83	49,36	16,23	39,00
	M	17	Nasal	L.V.L. (T1)	15,50	114,70	8,96	5,70	8,50	11,53	13,42	23,39	51,77	14,83	38,00
	M	17	Nasal	L.C.G. (T2)	12,90	83,00	7,56	5,23	7,57	11,57	13,42	21,38	51,16	15,30	38,50
	M	17	Nasal	L.V.L. (T2)	14,10	85,00	5,70	6,17	7,56	11,56	13,88	22,28	51,10	14,83	32,90
38	M	16	Bucal	L.C.G. (T1)	29,60	136,60	9,91	7,07	10,33	8,32	13,92	24,14	56,60	8,83	44,50
	M	16	Bucal	L.V.L. (T1)	35,40	12,30	10,36	5,22	10,33	7,38	15,32	22,37	56,51	9,30	45,00
	M	16	Bucal	L.C.G. (T2)	35,30	124,80	11,30	2,88	8,00	7,85	14,85	23,34	54,09	11,63	43,00
	M	16	Bucal	L.V.L. (T2)	27,20	124,90	8,50	5,67	8,93	7,85	12,99	25,89	55,99	11,16	32,80
39	M	12	Bucal	L.C.G. (T1)	20,00	76,70	8,03	10,36	6,16	8,76	16,24	21,00	44,17	10,19	25,50
	M	12	Bucal	L.V.L. (T1)	20,30	70,60	5,72	10,36	6,62	10,16	12,04	23,03	44,15	8,80	25,00
	M	12	Bucal	L.C.G. (T2)	20,60	83,70	3,40	9,43	6,15	9,70	14,37	20,59	43,57	12,05	25,00
	M	12	Bucal	L.V.L. (T2)	16,80	74,30	3,86	10,35	6,62	8,31	11,11	20,95	45,72	10,66	21,70
40	F	15	Nasal	L.C.G. (T1)	13,00	98,20	8,50	4,76	3,82	9,72	14,38	20,43	47,01	12,99	27,00
	F	15	Nasal	L.V.L. (T1)	12,00	106,80	8,04	4,76	3,35	10,18	12,97	23,82	42,75	13,58	26,50
	F	15	Nasal	L.C.G. (T2)	16,70	101,70	8,04	4,29	2,42	9,71	14,38	17,96	47,01	9,71	25,00
	F	15	Nasal	L.V.L. (T2)	16,50	108,30	5,72	5,70	2,91	10,17	12,98	20,53	47,24	12,99	23,40
41	F	21	Bucal	L.C.G. (T1)	11,40	108,30	11,29	3,81	3,34	6,47	10,66	18,81	48,06	9,27	32,00
	F	21	Bucal	L.V.L. (T1)	11,70	121,10	13,15	3,36	3,81	6,46	10,65	18,47	47,84	9,27	30,50
	F	21	Bucal	L.C.G. (T2)	11,70	105,30	11,76	2,88	3,82	6,46	11,12	20,22	45,46	10,67	33,50
	F	21	Bucal	L.V.L. (T2)	12,03	114,20	9,90	2,88	3,34	6,60	11,25	18,57	47,24	9,73	29,20
42	M	15	Bucal	L.C.G. (T1)	20,70	121,40	9,89	1,49	1,17	12,05	15,34	21,43	51,61	13,93	33,00
	M	15	Bucal	L.V.L. (T1)	18,80	128,70	8,50	2,88	1,02	13,45	16,26	21,01	53,98	12,54	32,00
	M	15	Bucal	L.C.G. (T2)	18,29	130,00	7,56	1,08	0,15	12,05	16,26	23,30	50,76	12,07	31,00
	M	15	Bucal	L.V.L. (T2)	22,10	116,00	7,57	1,04	0,18	12,99	14,96	20,59	51,22	13,00	28,80
43	F	22	Bucal	L.C.G. (T1)	12,90	94,00	8,50	3,65	2,45	12,50	12,50	19,72	47,70	12,97	30,00
	F	22	Bucal	L.V.L. (T1)	11,70	95,20	9,45	2,90	1,97	12,03	12,50	20,06	47,57	12,01	28,50
	F	22	Bucal	L.C.G. (T2)	11,60	89,60	8,51	2,09	1,54	11,56	12,50	20,05	48,90	11,11	27,00
	F	22	Bucal	L.V.L. (T2)	11,70	92,70	9,43	9,43	3,36	11,10	12,50	19,24	47,43	12,04	22,60

