

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**Faculdade de Ciências de Saúde**  
**Programa de Pós-Graduação em Odontologia**



Dissertação de Mestrado

**Avaliação da associação da estética e função mastigatória na qualidade de  
vida de idosos**

**Déborah Brochado Silva Vasconcellos**

Brasília, 26 de julho de 2019

**Déborah Brochado Silva Vasconcellos**

**Avaliação da associação da estética e função mastigatória na qualidade de vida de idosos**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Jorge do Nascimento Faber

Brasília, 2019

**Déborah Brochado Silva Vasconcellos**

**Avaliação da associação da estética e função mastigatória na qualidade de vida de idosos**

Dissertação aprovada, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Odontologia, Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Data da defesa: 26/07/2019

Banca examinadora:

---

Prof. Dr. Jorge do Nascimento Faber (Orientador)

---

Prof. Dr. Adriano Gonçalves Barbosa De Castro

---

Prof. Dra. Cristine Miron Stefani

*Dedico esta dissertação a Deus e a minha  
família.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, pela presença diária em minha vida, por ser minha luz e meu guia, por me conduzir pelos melhores caminhos e por me permitir a realização de mais essa conquista. A Ele toda minha gratidão, honra e glória.

Agradeço imensamente a minha família, a base da minha vida. Aos meus pais, em especial a minha mãe, que sempre foi minha grande incentivadora, que vibrava e torcia por mim como ninguém. Agradeço ao meu marido, por estar sempre ao meu lado, por incentivar e apoiar minhas escolhas, dando-me sempre todo suporte que necessito. Aos meus filhos, minha razão de viver, agradeço de todo meu coração por compreenderem os momentos em que tive que dizer não para momentos de alegria e diversão ao lado deles, para cumprir com compromissos do mestrado ao longo destes dois anos. Agradeço a minha irmã, super amiga e companheira, por todo seu amor, carinho e cumplicidade.

Agradeço ao meu professor orientador, Dr. Jorge Faber, por toda atenção, disponibilidade e paciência. Obrigada por me orientar e compartilhar de forma tão transparente seus conhecimentos e experiência. Foi um grande privilégio tê-lo como meu orientador, conviver e conhecer um pouco mais dessa pessoa que tanto engrandece o nome da odontologia brasileira. Minha gratidão pelos momentos de discussão, bate-papo e orientação ao som dos passarinhos.

Agradeço ao meu primeiro professor de Ortodontia, Dr. Adriano Castro, minha grande inspiração na profissão, há quase vinte anos atrás.... Hoje, além de professor, também um amigo. Agradeço pelo apoio, incentivo e por ter sempre me mostrado os caminhos a trilhar dentro da Ortodontia.

Agradeço à Patrícia Pizzo e Ana Kaline pela amizade que construímos ao longo destes anos; obrigada pelo apoio, incentivo e troca de experiências.

Agradeço à Gabriela pela parceria neste último semestre e pela grande ajuda na montagem da minha aula de defesa.

Agradeço à Daniele por ter contribuído na coleta de dados e por compartilhar o atendimento dos idosos que fazem parte do nosso grupo tratamento.

Agradeço a todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, em especial à professora Soraya Leal, por toda dedicação, comprometimento e ensinamento ao longo destes anos.

Agradeço também, aos professores que fazem parte desta banca, pelo convite aceito e pelo precioso tempo que disponibilizaram para estarem aqui no dia de hoje.

*“Respeitar o idoso é ter respeito pelo  
seu próprio futuro”  
Autor desconhecido*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Box Plot da idade dos indivíduos dos grupos Controle e Tratamento.....	29
Figura 2 - Box Plot do resultado do OHIP14 entres os grupos Controle e Tratamento. .....	30

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Diferença nas respostas ao Questionário do Idoso nos grupos Controle e Tratamento.....	31
Tabela 2 – Correlações entre os questionários.....	32

## RESUMO

O envelhecimento da população é uma tendência mundial e vem despertando o interesse da comunidade acadêmica com relação à qualidade de vida na terceira idade. Esta geração de idosos não aceita a perda de dentes como consequência do envelhecimento e entende que a saúde bucal tem uma relação estreita com a qualidade de vida. Uma cavidade bucal em boas condições promove o balanço nutricional de todo o organismo, ademais, a aparência facial influencia no bem-estar e autoestima, e, conseqüentemente, na qualidade de vida. Por essa razão, é cada vez maior o número de idosos em busca de tratamento ortodôntico. O objetivo primário deste trabalho é avaliar a diferença na percepção do sorriso entre os idosos que buscam tratamento ortodôntico e os que não estão em busca de corrigir seus dentes, assim como avaliar aspectos da qualidade de vida relacionados à saúde bucal entre esses grupos. O objetivo secundário é entender como aspectos funcionais e estéticos estão associados entre si. Utilizamos como metodologia a aplicação de questionários de qualidade de vida relacionados à saúde bucal, função e estética, para 42 idosos. Os resultados mostraram que indivíduos que buscaram tratamento ortodôntico achavam seus sorrisos menos bonitos do que aqueles que não estavam em busca de corrigir seus dentes. Não houve diferença entre os grupos no quanto eles percebiam que seus sorrisos haviam piorado com os anos e no quanto à vontade eles se sentiam para sorrir no momento em que o estudo foi realizado. Nos escores do OHIP 14, não houve diferenças significativas entre os grupos, o que nos permitiu aglutiná-los. Observou-se uma forte relação entre aspectos estéticos e funcionais. Assim, pode-se concluir que tão importante quanto a função é a estética na qualidade de vida do idoso.

Palavras chave: idoso; qualidade de vida; estética; função mastigatória.

## **ABSTRACT**

The aging of the population is a worldwide trend and has been raising the interest of the academic community regarding quality of life in the third age. This generation of elderly people does not accept the loss of teeth as a consequence of aging, and understands that oral health has a close relationship with quality of life. A good oral cavity results in a nutritional balance of the whole organism, just as facial appearance has an influence on well-being and self-esteem, which directly or indirectly influences the quality of life, thus justifying the fact that the number of elderly people seeking orthodontic treatment is increasing. The primary objective of this study is to evaluate the difference in smile perception among elderly people seeking orthodontic treatment and those who are not seeking to correct their teeth, as well as to evaluate aspects of oral health related quality of life among these groups. The secondary objective is to understand how functional and aesthetic aspects are associated with each other. We used as methodology the application of quality of life questionnaires related to oral health, function and esthetics for 42 elderly people. Specific statistical tests were applied. The results showed that individuals who sought orthodontic treatment found their smiles less beautiful than those who were not looking to fix their teeth. There was no difference between the groups as they realized that their smiles had worsened over the years, and how willingly they felt to smile at the time the study was performed. In the OHIP 14 scores, there were no significant differences between groups, which allowed us to agglutinate them. When applying a correlation between the data, a strong relation between aesthetic and functional aspects was observed. Thus, it can be concluded that as important as function is aesthetics in the quality of life of the elderly.

Keywords: elderly; quality of life; aesthetics and masticatory function.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
1.1 JUSTIFICATIVA.....	13
1.2 OBJETIVO .....	14
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>15</b>
2.1 QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO .....	15
2.1.1 Qualidade de vida relacionada à saúde bucal no idoso .....	17
2.1.2 Tratamento ortodôntico em idosos .....	17
2.1.3 Conceito de qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) .....	20
2.1.4 Métodos de mensuração da qualidade de vida relacionada à saúde bucal.....	21
2.1.5 Oral Health Impact Profile (OHIP) .....	23
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>25</b>
3.1 NATUREZA DA PESQUISA .....	25
3.2 AMOSTRA .....	25
3.3 DELINEAMENTO DO ESTUDO .....	26
3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO .....	26
3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO .....	27
3.6 GRUPO CONTROLE .....	27
3.7 ANÁLISES DE DADOS.....	27
3.8 ASPECTOS ÉTICOS .....	28
<b>4 RESULTADOS</b> .....	<b>29</b>
4.1 IDADE .....	29
4.2 SEXO .....	29
4.3 OHIP .....	30
4.4 ESTÉTICA DO SORRISO .....	30
4.5 CORRELAÇÃO ENTRE QUESTIONÁRIOS.....	31
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	<b>34</b>
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	<b>40</b>
<b>7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>41</b>
<b>PRESS RELEASE</b> .....	<b>48</b>
<b>ANEXO A – QUESTIONÁRIO OHIP 14</b> .....	<b>49</b>
<b>ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA</b> .....	<b>51</b>
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DO IDOSO</b> .....	<b>60</b>
<b>APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	<b>61</b>
<b>APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO PARA USO DE SOM E IMAGEM</b> .....	<b>64</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Historicamente, o tratamento ortodôntico está vinculado ao tratamento de crianças e adolescentes (1–5). Não é muito clara a razão do foco da ortodontia nessa faixa etária, mas é possível que isso decorra do fato de que até a primeira metade do século XX poucos chegavam à vida adulta com uma dentição completa. Esse foi o período em que muitos princípios da ortodontia foram cunhados.

Apenas a partir do momento em que tivemos adultos com dentição completa é que desenvolvemos técnicas e protocolos para o atendimento de pacientes nessa faixa etária. O “boom” do tratamento em adultos iniciou-se há 20 anos, e diversos estudos demonstraram os benefícios do tratamento ortodôntico e as melhoras na qualidade de vida relacionada à saúde bucal desses indivíduos (6–10).

Parcela da população que se tornou adulta com boa dentição há 20 anos, hoje, é idosa e as chances de nós, seres humanos, vivermos até uma idade avançada está aumentando (11). Entre 2000 e 2015, a expectativa de vida aumentou em cinco anos, evolução mais rápida desde a década de 60. Em países com maior renda e desenvolvimento, observa-se grandes avanços na promoção da saúde, prevenção de doenças e medicamentos cada vez mais eficazes, bem como a melhora no saneamento básico e na disponibilidade de alimentos de boa qualidade, justificando, assim, esse aumento da expectativa de vida atual.

No entanto, há certa disparidade entre o crescimento da expectativa de vida e o aumento da expectativa de vida com qualidade. Nós avançamos muito mais em aumentar o número de anos que as pessoas vivem do que em melhorar a qualidade de vida na velhice (12). Isso ocorre porque qualidade de vida não depende apenas da saúde física e mental: está também ligada ao sentimento de pertencimento social, ao ambiente construído, ao lazer e à recreação. Dessa forma, múltiplas ações são necessárias para melhorar a qualidade de vida dos idosos, entre elas, a saúde e estética bucal.

Para exemplificar essa controvérsia: uma busca no Pubmed com as palavras chave “estética” e “sorriso” leva a milhares de artigos; uma busca com “saúde oral” e “idoso” leva a centenas de artigos; mas uma pesquisa com os termos “estética do sorriso” e “idoso” leva a menos artigos que os dedos das mãos. Estética do sorriso é inerente à qualidade de vida, (13,14) e a falta de atenção da comunidade odontológica

internacional ao assunto demonstra a disparidade entre avanço na expectativa de vida e a vida com qualidade (15).

A ortodontia tem importante papel na melhora da estética do sorriso das pessoas. Desenvolvemos aparelhos ortodônticos que são mais confortáveis e que melhoram a qualidade de vida relacionada à saúde bucal quando utilizados (10,16). No entanto, ainda esbarramos na importante limitação do tempo de tratamento requerido, especialmente quando tratamos pacientes idosos.

Isso fez com que a ortodontia desenvolvesse tratamentos parciais. Essa modalidade terapêutica objetiva atingir ganhos específicos, como a correção do alinhamento dos dentes anteriores. (17)

Para os idosos, observa-se que há uma possível subindicação para o tratamento ortodôntico, e quando ela feita, contempla apenas uma visão funcional do indivíduo, como se ele não pudesse mais sentir o prazer de sorrir com confiança por já estar com idade avançada. É importante que a estética também faça parte do contexto do tratamento, pois muitas vezes a queixa principal do paciente não diz respeito à correção funcional, mas sim à estética.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Visto que esta seja talvez a primeira geração de idosos que está envelhecendo com boa parte dos seus dentes, observamos poucos estudos que avaliam a percepção dos idosos sobre suas condições de saúde bucal e a correlação com o bem-estar, qualidade de vida, estética e função mastigatória.

Entender a percepção do paciente sobre a sua saúde bucal e conhecer os fatores que motivam esta percepção é de grande importância, tanto para os clínicos como para a elaboração de estratégias em políticas de saúde pública.

## 1.2 OBJETIVO

O objetivo primário deste trabalho é avaliar a diferença na percepção do sorriso entre idosos que buscam ou não tratamento ortodôntico, assim como avaliar aspectos da qualidade de vida relacionados à saúde bucal desses grupos. O objetivo secundário é entender como aspectos funcionais e estéticos estão associados.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em cinco anos a população de idosos no Brasil cresceu 18%, ultrapassando 30 milhões em 2017. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define o idoso como aquele indivíduo com 60 anos de idade ou mais, limite este válido para os países em desenvolvimento, como o Brasil; em países desenvolvidos admite-se um ponto de corte de 65 anos de idade.(18) As mulheres representam a maioria, totalizando 56% deste grupo. O envelhecimento da população é uma tendência mundial que ocorre tanto pelo aumento da expectativa de vida, reflexo das melhorias nas condições de saúde, quanto pela questão da taxa de fecundidade, onde o número médio de filhos por mulher vem caindo. Os estados com maior proporção de idosos no Brasil são Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, ambos com 18,6% da sua população acima de 60 anos. O Amapá, por sua vez, é o estado com menor percentual, apenas 7,2% de idosos.(19)

Definir envelhecimento é uma tarefa árdua, uma vez que biologicamente falando é um processo que ocorre durante toda a vida.(18)

Nos anos de 1950, a expectativa de vida do brasileiro era de menos de 50 anos. Essa expectativa de vida saltou para 74,8 anos em 2013. Nesse período houve uma grande queda nas taxas de mortalidade infantil, que passaram de 135 óbitos por mil nascidos vivos, em 1950, para 15 em 2013. Ao alcançar a idade de 60 anos em 1950, as pessoas esperavam viver por mais 15 anos. Já em 2013 essa expectativa saltou para 20 anos. No entanto, é importante salientar que o aumento da expectativa de vida aos 60 anos pode ser acompanhado por anos vividos com algum tipo de condição crônica. (20)

O envelhecimento da população vem despertando o interesse da comunidade acadêmica com relação à qualidade de vida na terceira idade, uma vez que se entende que ela interfere diretamente no bem estar físico, mental e social do indivíduo.(16) Tão importante quanto aumentar a sobrevida do idoso é garantir a eles uma boa qualidade de vida.(20)

A Qualidade de Vida – QV tem sido preocupação constante do ser humano, desde o início de sua existência e atualmente, constitui um compromisso pessoal a busca contínua por uma vida saudável, indissociável da saúde, moradia, educação, lazer, transporte, liberdade, trabalho, autoestima, entre outros. A QV também pode estar relacionada com os seguintes componentes: capacidade física, estado emocional, interação social, atividade intelectual, situação econômica e autoproteção de saúde. Na realidade, o conceito de QV varia de acordo com a visão de cada indivíduo.(20,21). A qualidade de vida boa ou excelente é aquela que oferece o mínimo de condições para que os indivíduos possam desenvolver o máximo de suas potencialidades, vivendo, sentindo, trabalhando, produzindo bens ou serviços; fazendo ciência ou artes. Todos são seres vivos que procuram realizar-se.(22)

Diversos estudos mostram uma relação direta entre relacionamentos sociais, qualidade de vida e capacidade funcional. Há uma relação inversa desses fatores com a depressão.(23) Esses dados evidenciam a importância dos relacionamentos sociais para o bem-estar físico e mental na velhice, conseqüentemente, para uma vida com qualidade.(23) A deficiência e o comprometimento das habilidades sociais normalmente estão associados a dificuldades nas relações interpessoais e a diversos tipos de transtornos psicológicos, como a timidez, o isolamento social, a depressão e o suicídio. A competência social do indivíduo está relacionada à capacidade de organizar pensamentos, sentimentos e ações em função de seus objetivos e valores, articulando-se de forma a atender às demandas mediatas e imediatas do ambiente.(23)

Pesquisas qualitativas (24–26) sobre o conceito de qualidade de vida, concluíram que os idosos valorizam o bom relacionamento com a família e amigos, a participação em organizações sociais, a saúde, os hábitos saudáveis, o bem-estar, a alegria e o amor, a estabilidade financeira, o trabalho, a espiritualidade, a prática de trabalhos voluntários e o aprendizado contínuo. (20)

Apesar da literatura mostrar uma associação entre as relações interpessoais, o apoio social e a qualidade de vida na terceira idade, são poucas as pesquisas que avaliam especificamente o repertório das habilidades sociais dos idosos e sua relação empírica com essas variáveis. É possível supor que idosos que contam com uma rede social tendem a ter uma maior satisfação pessoal, além de possuir maiores níveis de qualidade de vida do que aqueles que apenas interagem com seu grupo familiar e possuem poucos amigos. (23)

### **2.1.1 Qualidade de vida relacionada à saúde bucal no idoso**

Pacientes idosos, nos dias de hoje, não aceitam a perda de dentes como consequência da velhice, entendem que a saúde bucal tem relação estreita com a qualidade de vida, possuem maior consciência e beneficiam-se dos avanços da educação odontológica e tecnologia.(27,28)

Uma cavidade bucal em boas condições gera o balanço nutricional de todo organismo, que é um fator essencial para a saúde e o bem-estar de pacientes idosos. Alguns autores afirmam que as alterações da cavidade bucal são as principais responsáveis pela desnutrição, e que, apesar de sua alta frequência em idosos, ainda não foi considerada importante na odontologia. Falta de diagnóstico e terapia de desnutrição levam ao aumento da morbidade e mortalidade. (27,29)

O processo de envelhecimento da cavidade bucal ocorre como resposta às variações adaptativas fisiológicas, que são influenciadas pelo meio e pela genética do paciente (29). Sabe-se que, com o passar dos anos, ocorre um aumento na incidência da doença periodontal, perda óssea e dos dentes, causando migrações dentárias e má-oclusão, sendo assim, a abordagem clínica deve ser preferencialmente multidisciplinar. (30–34)

### **2.1.2 Tratamento ortodôntico em idosos**

Atualmente existe um número cada vez maior de pacientes adultos e idosos buscando por tratamentos ortodônticos (10,30), isto porque entende-se que a estética é importante na vida das pessoas, a aparência facial influencia diretamente na atratividade e na autoestima, o que traz repercussões na saúde, relações sociais, afetivas e profissionais.(29,31)

O tratamento reabilitador, nesses pacientes, deve compreender as necessidades ortodônticas e protéticas. Esse tipo de tratamento tem dois objetivos principais: em primeiro lugar, a restauração da função oral e, em segundo lugar, a

restauração da morfologia facial estética.(29)

A percepção do paciente com relação à má-oclusão é muitas vezes diferente da percepção do ortodontista; é comum que os pacientes apresentem altos níveis de preocupação com problemas visíveis, especialmente aqueles na região anterior, mas toleram problemas que são menos perceptíveis, mesmo que eles sejam até mais severos. (29,31,32) A má-oclusão severa, principalmente aquelas que envolvem dentes anteriores, exerce efeitos emocionais e psicossociais negativos na vida dos pacientes. (33,34)

O motivo que leva o paciente idoso a buscar tratamento ortodôntico normalmente é a melhoria da aparência; outros buscam resolver problemas relacionados à articulação têmporo mandibular (ATM) ou, até mesmo, psicológicos. Pacientes que relatam dor ou disfunção miofacial podem se beneficiar de melhores relações oclusais, embora as evidências sejam limitadas sobre o assunto. É importante ressaltar que, em pacientes idosos, observamos com frequência uma perda da dimensão vertical devido à perda progressiva do suporte dentário, assim como redução do ângulo ANB. (29)

Algumas pessoas com má-oclusão severa não relatam impacto na sua qualidade de vida, enquanto outras com irregularidades leves relatam um impacto sobre ela. Razões estéticas justificam o tratamento, não só porque quase sempre resulta em uma melhor autoimagem do paciente, mas também porque os pacientes valorizam benefícios estéticos e psicológicos mais do que melhorias na saúde funcional e dentária (31,35).

Os pacientes adultos apresentam como grande preocupação relacionada ao tratamento ortodôntico o tempo, assim, a abordagem deve ser individualizada, limitando o tratamento a uma correção funcional, a fim de reduzi-lo.(10,17) Esta é uma visão limitada que avalia o idoso apenas pela óptica da função e saúde, desprivilegiando outros aspectos, como a estética e bem-estar; os quais possuem forte relação com à qualidade de vida, autoestima e saúde em geral. Uma abordagem individualizada, que avalia a necessidade funcional e estética, faz-se necessária. Isso tende a aumentar a demanda por tratamento ortodôntico pelo idoso, assim como já aconteceu entre os adultos há tempos atrás.

O aumento da demanda por tratamento ortodôntico em adultos e idosos justifica-se especialmente pela crescente visão preventiva na odontologia moderna, assim como pelos apelos estéticos da sociedade, longevidade, maior acesso a

informações, avanços tecnológicos da ortodontia e as variáveis psicossociais. (31,36,37)

As mulheres são mais preocupadas com a estética e beleza, possuem uma percepção melhor sobre a necessidade de tratamento, bem como dos resultados estéticos obtidos, este fato explica o porquê de, na maioria dos estudos relacionados, existir uma prevalência de mulheres nas amostras coletadas de forma aleatória. (34,36,38)

Se as condições de saúde do paciente adulto ou idoso permitirem, não há contraindicações para o tratamento ortodôntico, já que a resposta tecidual aos movimentos dentários é boa. A resposta à força ortodôntica pode ser um pouco mais lenta que nas crianças, mas a movimentação dentária ocorre de forma semelhante em todas as idades. (29)

O tratamento ortodôntico torna-se contraindicado na presença de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares, neurológicas, pulmonares, metabólicas, hormonais e osteoporose; nestes casos o tratamento fica condicionado à recuperação clínica ou compensação farmacológica estável do paciente com liberação do médico responsável pelo paciente. (29) O pensamento de que o tratamento ortodôntico é contraindicado na presença das doenças acima citadas é uma visão limitada, visto que o aumento da expectativa e qualidade de vida do idoso relaciona-se ao controle dos problemas de saúde, e não necessariamente a uma saúde plena. Nesse contexto, o tratamento ortodôntico pode ser indicado para qualquer paciente que tenha alterações sistêmicas que não interfiram diretamente na movimentação dentária.

O objetivo do tratamento ortodôntico nesses pacientes deve ser corrigir a má-oclusão recriando a integridade dos arcos dentários e restaurando uma oclusão funcional, no entanto, muitas vezes limitamos os objetivos do tratamento, com metas personalizadas de acordo com as necessidades prioritárias dos pacientes. (17,29)

O processo de remodelação óssea no adulto não ocorre tão rapidamente como nas crianças. O osso cortical tende a ser aumentado devido a calcificação progressiva. Os componentes celulares e a vascularização sofrem um decréscimo e a atividade osteoclástica pode ser mais desenvolvida que a osteoblástica, assim, as modificações morfológicas e estruturais e os processos de remodelação ocorrem mais lentamente e às vezes podem ocorrer processos de reabsorção radicular. (29)

Não sabemos ao certo se a movimentação dentária no idoso é mais lenta ou mais acelerada que no adulto; podemos pressupor que o aumento da atividade

osteoclástica e a diminuição da osteoblástica promovam uma movimentação mais acelerada, mas que necessite de um maior tempo de contenção, visto que a mineralização do tecido osteóide na área osteoblástica ocorrerá mais lentamente.

Anomalias hormonais, vitamínicas ou distúrbios sistêmicos podem interferir diretamente neste processo. A biomecânica deve ser modificada em alguns casos e a movimentação ortodôntica deve ser realizada com forças leves e contínuas para evitar grandes perdas ósseas. (29) Nos idosos, assim como em qualquer tratamento ortodôntico, a força ideal deve ser leve e contínua.

### **2.1.3 Conceito de qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB)**

Slade e Col. identificaram a mudança na percepção do estado de saúde, que passou a considerar, além da ausência de doenças e enfermidades, o bem-estar físico, mental e social, conforme a definição dada pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Essa foi a questão chave para a concepção do conceito Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) e, logo em seguida, a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal (QVRSB). De acordo com a literatura, o conceito de qualidade de vida relacionada à saúde bucal surgiu apenas no início dos anos 80; enquanto que o conceito de qualidade de vida relacionada à saúde data do final dos anos 60. Uma explicação para este atraso pode ser a baixa percepção do quanto a situação da cavidade bucal interfere na qualidade de vida. (39)

Indicadores clínicos de doenças bucais, como cárie dentária ou doenças periodontais, não eram adequados e nem suficientes para capturar o novo conceito de saúde declarado pela OMS, especialmente os aspectos relacionados ao bem-estar mental e social. Isso criou uma demanda por novas medidas de status de saúde, em contraste com as medidas clínicas do status da doença. Como resultado dessa nova demanda, os pesquisadores começaram a desenvolver medidas alternativas que avaliariam o impacto físico, psicológico e social das condições bucais em um indivíduo. Essas medidas estão na forma de questionários padronizados.(40)

Como relatado anteriormente, os efeitos sociais e psicológicos influenciados pela estética do sorriso, são os principais motivos para a busca por tratamento

ortodôntico, assim, a mensuração da qualidade de vida relacionada à Saúde Bucal (QVRSB) torna-se importante para avaliar o desfecho do tratamento ortodôntico. (41) O conceito de QVRSB foi definido como um padrão de saúde dos tecidos orais que permitem ao indivíduo comer, falar e socializar sem doença ativa, desconforto ou constrangimento; ou a ausência de impactos negativos das condições bucais na vida social e um senso positivo de autoconfiança dentofacial. (10,42)

Doenças e distúrbios que danificam a boca e o rosto podem perturbar o bem-estar e a autoestima. O conceito de QVRSB pode se tornar uma ferramenta para entender e melhorar não apenas a prática clínica, a pesquisa odontológica, a implementação de programas de saúde bucal e a educação odontológica, mas também um informativo para a comunidade em geral. (39)

O conceito de QVRSB captura o objetivo da nova perspectiva, ou seja, o objetivo final da assistência odontológica, principalmente a boa saúde bucal. Doenças e condições orais ruins podem minar a autoimagem e autoestima, desencorajar a interação social normal, causar outros problemas de saúde, levar ao estresse crônico e depressão, além de incorrer em grandes custos financeiros. Elas também interferem nas funções vitais, como respiração, seleção de alimentos, mastigação, deglutição e fala, e com atividades da vida diária; como trabalho, escola e interações familiares. (43)

A QVRSB reflete, entre outros fatores, o conforto das pessoas ao comer, dormir e interagir socialmente; sua autoestima e sua satisfação com relação à saúde bucal. (44)

#### **2.1.4 Métodos de mensuração da qualidade de vida relacionada à saúde bucal**

Nas últimas duas décadas, os indicadores clínicos utilizados na prática odontológica estavam restritos à presença e severidade das doenças bucais, à dor e a aspectos estéticos. Apesar de ainda não ser uma prática comum, atualmente, entende-se que para realizar o diagnóstico e plano de tratamento é também importante analisar o impacto que esses indicadores clínicos têm na vida da população. Na prática clínica, a percepção do paciente sobre a sua saúde bucal e o conhecimento dos fatores que motivam estas percepções são de grande importância

para os clínicos. Essas informações auxiliam na elaboração do planejamento e tratamento necessário para melhorar a saúde bucal, possibilitando, também, uma melhor QVRSB e, conseqüentemente, melhores possibilidades e expectativas psicossociais para as pessoas.(45)

Do ponto de vista epidemiológico, a avaliação e compreensão dos fatores que afetam a QVRSB pode auxiliar na elaboração e/ou modificação de estratégias em políticas de saúde pública, destinando os recursos humanos, técnicos e econômicos para doenças bucais que sejam efetivamente consideradas como problemas de saúde bucal desde a percepção da própria população.(39,45)

A utilização das medidas de qualidade de vida na prática clínica tem como objetivo identificar e priorizar os problemas, facilitar a comunicação, identificar problemas ocultos, facilitar a tomada de decisão compartilhada, monitorar as mudanças e respostas ao tratamento. (46)

Os instrumentos de mensuração da QVRSB devem considerar a perspectiva das pessoas e das populações e não se restringir apenas à perspectiva de profissionais de saúde e pesquisadores.(47) Estes questionários devem ter como característica: adequação, aceitabilidade, confiabilidade, capacidade de resposta à mudança, interpretabilidade e ser validado.(46) A necessidade de desenvolver medidas centradas no paciente sobre o estado de saúde bucal foi reconhecido pela primeira vez, em 1976, por Cohen e Jago.(48)

Questionário de múltipla escolha, com respostas categóricas que variam de “excelente” a “ruim”, assim como os questionários que utilizam a Escala Analógica Visual (VAS) com respostas dentro de uma escala de 100mm, são as opções de respostas mais utilizados para avaliar a QVRSB. Pesquisadores desenvolveram instrumentos de Avaliação da Qualidade de Vida específicos para a saúde bucal e o número de questionários continua crescendo rapidamente para atender a demanda de medidas mais específicas. (39)

Diversos métodos têm sido desenvolvidos para minimizar a complexidade e facilitar o entendimento dos aspectos sociais e culturais relacionados à Qualidade de Vida, bem como para fornecer índices que vão além do processo biológico e patológico da doença. Em geral, a QV relacionada à saúde pode ser determinada por duas abordagens: A primeira inclui um método explicativo e qualitativo e a segunda, que é a abordagem mais comum, é normalmente baseada em questionários que enfatizam a percepção do indivíduo sobre sua saúde física e psicológica. (49)

Antes de testar as propriedades psicométricas de um instrumento em idioma diferente da sua versão original, é muito importante que ele tenha passado previamente por um rigoroso processo de tradução, retro-tradução e adaptação transcultural ao idioma no qual será testado, antes que as suas características como instrumento mensurador sejam avaliadas.(45)

### **2.1.5 Oral Health Impact Profile (OHIP)**

Muitos instrumentos foram projetados para medir o impacto da saúde bucal na qualidade de vida. Entre eles, o Oral Health Impact Profile (OHIP) e sua versão curta, OHIP14, são os mais utilizados, especialmente em estudos transversais e longitudinais para avaliar os impactos das condições bucais em populações idosas.(50,51)

O OHIP, em sua versão estendida, tem como objetivo fornecer dados abrangentes sobre as percepções do indivíduo no que diz respeito a saúde bucal relacionada ao bem-estar, no entanto, algumas pesquisas, especialmente as relacionadas aos serviços de saúde, frequentemente exigem um instrumento mais sucinto (52), criando assim a necessidade de elaborar uma versão simplificada e validada do OHIP 49, o OHIP 14. Vide Anexo A.

O OHIP foi desenvolvido na Austrália por Slade e Spencer (53) e sua versão curta foi publicada em 1997.(52)

Os itens incluídos nos dois instrumentos estão divididos em sete subgrupos. (52,53) Os subgrupos baseiam-se em um quadro de referência sugerido por Locker (54) e derivado da Classificação Internacional de Deficiências, Incapacidades e Desvantagens da Organização Mundial de Saúde (OMS)(55).

O quadro de referência em saúde bucal de Locker define sete dimensões conceituais de impacto: limitação funcional (por exemplo: dificuldade de mastigação), dor física (por exemplo: sensibilidade dos dentes), desconforto psicológico (autoconsciência), incapacidade física (por exemplo: mudanças na dieta), incapacidade psicológica (por exemplo: redução da capacidade de concentração), incapacidade social (por exemplo: evitar interação social) e desvantagem (por exemplo: ser incapaz de trabalhar de forma produtiva). (54)

Alguns requisitos conceituais, estatísticos e pragmáticos foram descritos por Stewart et al. como fundamentais para questionários de saúde, são eles: 1 – devem representar múltiplos conceitos de saúde e uma gama de estados de saúde relacionados à função e bem-estar; 2 – devem ter boas propriedades psicométricas (confiabilidade, validade e precisão); e 3 – para configurações clínicas, eles devem ser simples e fáceis de usar. (56)

Os questionários devem ser aplicados através de entrevistas, onde os indivíduos são solicitados a indicar em uma escala Likert, com que frequência tiveram cada problema em um período determinado de tempo, tendo como categorias de respostas: “nunca”, “raramente”, “às vezes”, “frequentemente” e “sempre”. Para entrada de dados, as respostas são codificadas de 0 a 4, sendo 0 nunca e 4 sempre.(57) Assim, quanto maiores os scores do OHIP, menor a qualidade de vida relacionada à saúde bucal.

O OHIP já foi testado e validado em países de língua francesa, alemã, chinesa e portuguesa, mostrando um grau razoável de consistência transcultural. (58)

Os resultados obtidos com o uso desses instrumentos normalmente são relatados como um sistema de escores, o que indica a gravidade dos desfechos ou doenças bucas.(53) As informações sobre QV permitem a avaliação de sentimentos e percepções no nível individual, aumentando a possibilidade de comunicação efetiva entre profissionais e pacientes, melhorando a compreensão do impacto da saúde bucal na vida do indivíduo e da família, além de facilitar a mensuração dos resultados clínicos. (59)

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 NATUREZA DA PESQUISA

Este estudo faz parte de um ensaio clínico de tratamento ortodôntico em idosos que está em curso. Objetivamos analisar e entender aspectos da qualidade de vida do idoso, estética e função mastigatória no início do ensaio clínico, contrastando com idosos que não estavam em busca de uma correção da posição dos dentes.

Trata-se de um estudo observacional transversal, com dados coletados por meio do preenchimento de questionários que avaliam a qualidade de vida relacionada a saúde bucal, estética, função mastigatória e bem-estar.

#### 3.2 AMOSTRA

Os participantes do estudo tinham ambos os sexos, com idade mínima de 65 anos. O cálculo amostral foi realizado utilizando um estudo prévio como referência para se estimar o tamanho do efeito (Cohen's  $d$ ) na autoestima (16), no programa G\*Power (v. 3.1.9.2, Kiel University, Germany). Para um teste de dados pareados não paramétricos com alfa de 5%, Poder de 90% e tamanho do efeito de 0,5, é necessária uma amostra de 38 indivíduos. Foram acrescentados 10% do total da amostra para mitigar o efeito de desistências do tratamento. Assim, o total de indivíduos recrutados foi de 42, sendo 18 indivíduos que estavam em busca de tratamento ortodôntico (Tratamento) e 24 idosos que não estavam em busca de correções dentárias (Controle).

### 3.3 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Os indivíduos foram convidados a participar do estudo clínico através de mídias sociais. As pessoas que mostraram interesse entraram em contato telefônico com os pesquisadores. Uma consulta foi agendada e nela os indivíduos foram esclarecidos sobre a natureza do estudo por meio de uma apresentação de PowerPoint igual para todos os participantes. A seguir, foram convidados a responder uma anamnese e dois questionários de qualidade de vida, sendo um deles o OHIP 14 e o outro um questionário formulado pelos autores, os quais constam no Anexo A e Apêndice A, respectivamente.

No questionário OHIP 14, as respostas variavam entre “nunca”, “raramente”, “às vezes”, “frequentemente” e “sempre”. Para entrada de dados, as respostas foram codificadas de 0 a 4, sendo 0 nunca e 4 sempre. Assim, quanto maiores os escores menor a qualidade de vida relacionada a saúde bucal.

Para o questionário formulado pelos autores, foi utilizado a Escala Analógica Visual (VAS) com respostas dentro de uma escala de 100mm, onde quanto menor o local apontado pelo indivíduo dentro desta escala, pior a sua percepção frente à pergunta. As respostas foram codificadas através da mensuração do zero até a linha posicionada pelo indivíduo dentro da escala.

Na sequência, foi realizado o exame clínico para análise dos critérios de inclusão e exclusão no estudo do grupo tratamento.

### 3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Além do critério de inclusão relativo à idade, indivíduos do grupo tratamento deveriam apresentar má-oclusão que permitisse a correção parcial ou total com tratamento ortodôntico; presença de no mínimo 10 elementos dentários, com ou sem implantes, e desejar o tratamento ortodôntico para melhora da estética do sorriso.

### 3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos da amostra do grupo tratamento indivíduos portadores de deformidade dentofacial ou síndromes craniofaciais que requeriam cirurgia ortognática para correção; periapicopatias; doença periodontal ativa; tumores e cistos nos maxilares; demência ou depressão; dificuldade de locomoção; que estivessem em tratamento quimioterápico para neoplasia maligna; fossem fumantes ou etilistas.

### 3.6 GRUPO CONTROLE

Os indivíduos que fizeram parte do grupo controle eram pessoas acima de 65 anos de idade, em bom estado físico e mental e que não desejavam submeter-se a tratamento ortodôntico. Essas pessoas foram recrutadas pelas mídias sociais ou por contato direto dos pesquisadores.

### 3.7 ANÁLISES DE DADOS

Estatísticas descritivas foram obtidas das variáveis estudadas. Testes U de Mann Whitney foram empregados quando grupos foram comparados. Testes de Qui-Quadrado foram utilizados quando necessário para avaliar a frequência de ocorrência de eventos na amostra. Correlações de Pearson foram empregadas para compreender a associação entre valores do OHIP 14 e variáveis coletadas nos questionários respondidos pelos participantes.

Todas as análises estatísticas foram realizadas com o programa IBM SPSS Statistics (versão 23, Armonk, NY, EUA) e quando estatísticas inferenciais foram utilizadas, adotou-se um nível de significância de 5%.

### 3.8 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa foi autorizada pela entidade onde foi realizada através da assinatura de documento específico e foi aprovada no Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília sob o parecer número 3.056.816, Anexo B.

Todos participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assim como um termo de autorização para utilização de som e imagem, os quais constam no Apêndice B e C.

Os participantes da pesquisa foram abordados em sala privativa e reservada, onde o TCLE foi lido e explicado conforme versa Res. N°466/12. Em seguida, após aceitar participar voluntariamente da pesquisa, o termo foi assinado em 2 vias de igual teor, onde uma ficaria de posse do participante.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 IDADE

Observamos uma diferença estatisticamente significativa ( $p=0,45$ ) entre a idade do grupo Tratamento e grupo Controle, demonstrada na figura abaixo.

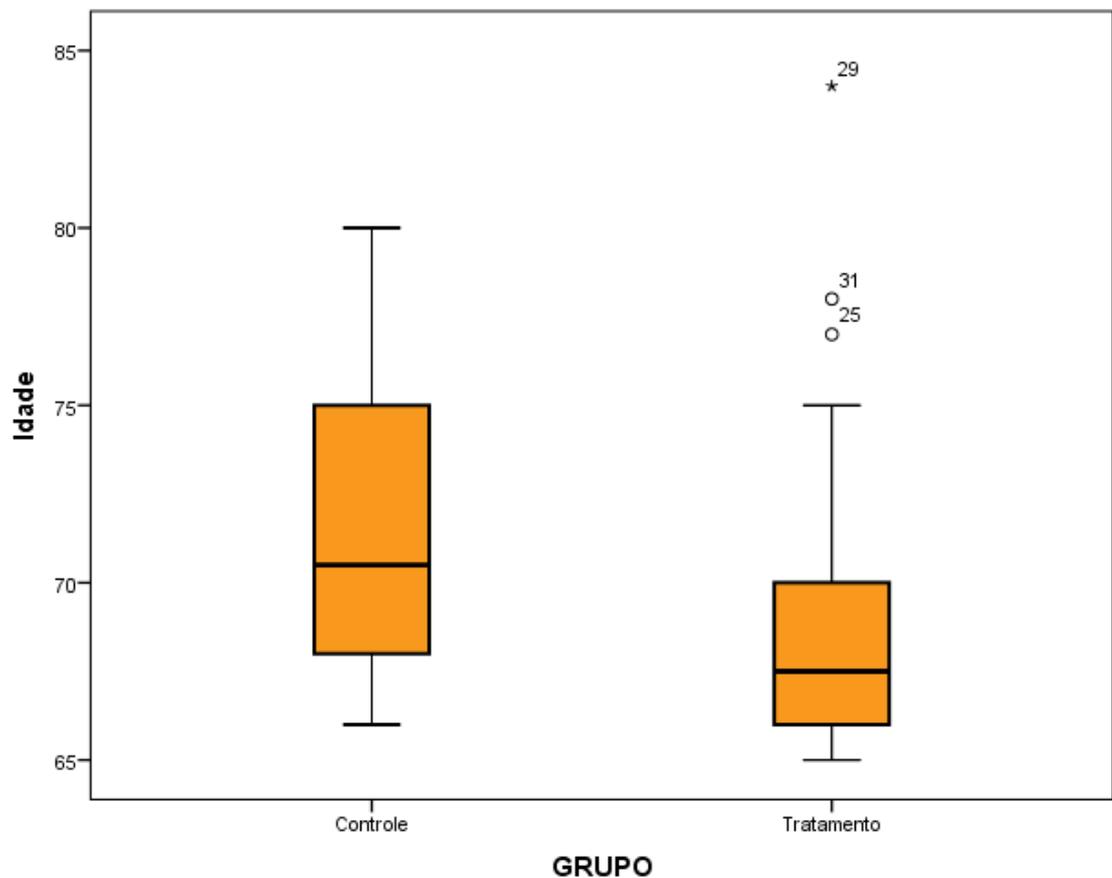


Figura 1 - Box Plot da idade dos indivíduos dos grupos Controle e Tratamento.

### 4.2 SEXO

Com relação ao sexo, o total da amostra foi de 26 indivíduos do sexo feminino e 16 do sexo masculino.

### 4.3 OHIP 14

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos que buscavam ou não tratamento ortodôntico ( $p=0,359$ ) no que se refere aos dados do OHIP 14; o que sugere que aquele paciente que desejava tratamento ortodôntico em nossa amostra foi similar em termos de qualidade de vida relacionada à saúde bucal àqueles que não buscaram tratamento, como demonstra a figura abaixo.

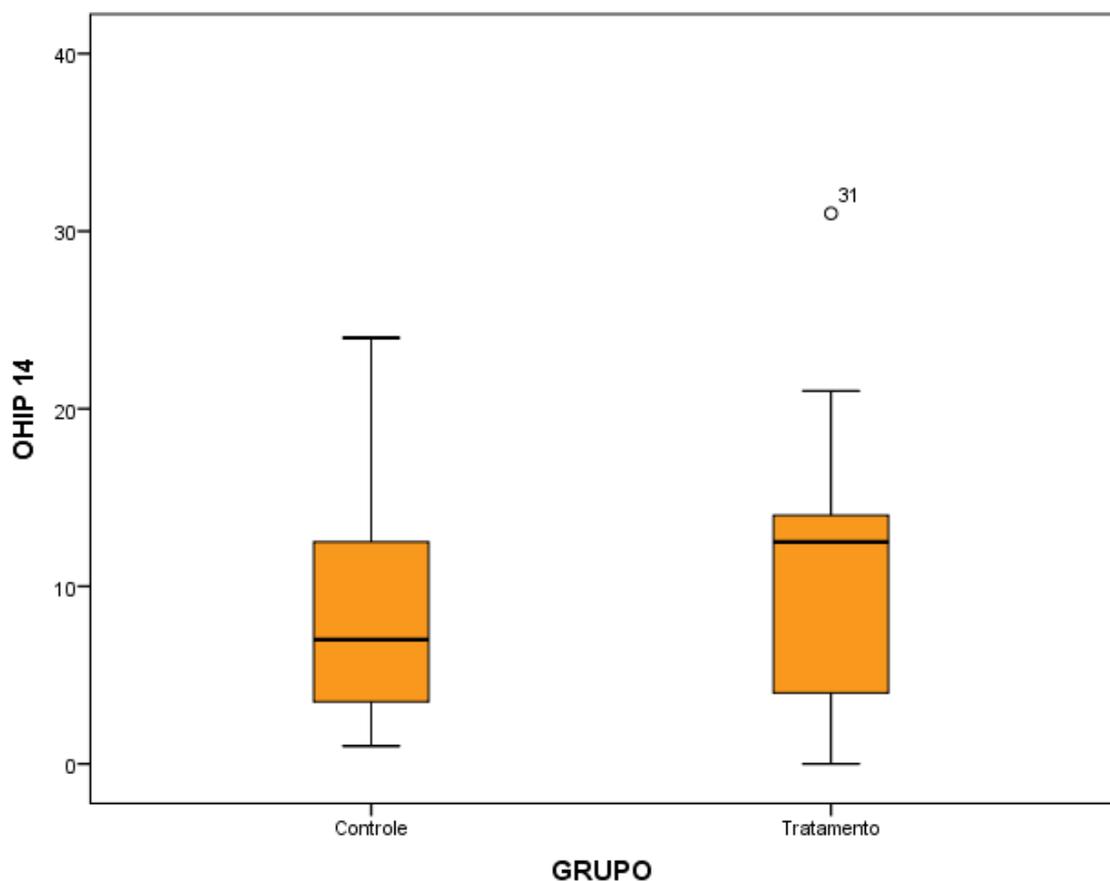


Figura 2 - Box Plot do resultado do OHIP14 entre os grupos Controle e Tratamento.

### 4.4 ESTÉTICA DO SORRISO

Houve diferença estatisticamente significativa com relação ao quanto os indivíduos dos dois grupos achavam seus sorrisos bonitos ( $p<0,0001$ ). Entretanto, não houve diferença entre o quão as pessoas percebiam a piora da estética do sorriso

com os anos e o quão à vontade elas se sentiam para sorrir ( $p < 0,084$  e  $p < 0,970$ ), veja tabela 01.

Tabela 1 – Diferença nas respostas ao Questionário do Idoso nos grupos Controle e Tratamento.

Pergunta	Controle		Tratamento		p
	mediana	AI	mediana	AI	
Quanto acha bonito seu sorriso hoje?	6,4	2,9	3,55	2,6	<0,0001
Quanto acha que a estética do seu sorriso piorou com os anos?	5,05	4,6	6,60	3,2	<0,084
Quão a vontade você se sente para sorrir?	6,80	7,2	5,3	6,1	<0,970

AI = amplitude interquartil

#### 4.5 CORRELAÇÃO ENTRE QUESTIONÁRIOS

Foi realizado uma correlação estatística entre as questões do OHIP14 e o questionário formulado pelos autores, abordando aspectos funcionais, estéticos, de bem-estar e autoestima relacionados à saúde bucal. O resultado dessa correlação está demonstrado na Tabela 2.



		Idade	1 - Qto acha bonito o seu sorriso hoje?	2 - Qto acha que a estética do seu sorriso piorou com os anos?	3 - Quanto bem acha que mastiga os alimentos?	4 - O quanto difícil vc acha realizar a higienização diária dos seus dentes?	5 - O quanto à vontade e se sente para sorrir?	1.Vc teve problemas para falar alguma palavra?	2.Vc sentiu que o sabor dos alimentos tem piorado?	3.Vc sentiu dores em sua boca ou nos seus dentes?	4.Vc sentiu incomodo do ao comer algum alimento?	5.Vc ficou preocupado?	6.Vc se sentiu estressado?	7.Sua alimentação ficou prejudicada?	8.Vc teve que parar suas refeições?	9.Vc encontrou dificuldade para relaxar?	10.Vc se sentiu envergonhado?	11.Vc ficou irritado com outras pessoas?	12.Vc teve dificuldade para realizar suas tarefas diárias?	13.Vc sentiu que a vida, em geral ficou pior?	14.Vc ficou totalmente incapaz de fazer suas atividades diárias?	OHIP14
6.Vc se sentiu estressado?	R	0,119	-0,278	0,3	-0,181	0,075	-0,259	,454**	0,17	,316*	,449**	,340*	1									
	P	0,453	0,074	0,054	0,252	0,638	0,098	0,003	0,287	0,041	0,003	0,028										
	N	42	42	42	42	42	42	42	42	41	42	42	42	42								
7. Sua alimentação ficou prejudicada?	R	0,042	-0,219	,495**	-,331*	,395**	-0,243	,378*	,398**	,371*	,661**	,650**	,581**	1								
	P	0,791	0,163	0,001	0,032	0,01	0,121	0,014	0,01	0,016	0	0	0									
	N	42	42	42	42	42	42	42	41	42	42	42	42	42								
8. Vc teve que parar suas refeições?	R	0,073	-0,093	0,252	-,366*	0,178	-0,239	,431**	,379*	,414**	,462**	,373*	,328*	,477**	1							
	P	0,647	0,559	0,107	0,017	0,258	0,128	0,004	0,014	0,006	0,002	0,015	0,034	0,001								
	N	42	42	42	42	42	42	42	41	42	42	42	42	42	42							
9. Vc encontrou dificuldade para relaxar?	R	0,065	-0,263	,376*	-0,183	0,163	-0,191	,448**	,478**	,413**	,423**	,381*	,659**	,563**	,351*	1						
	P	0,68	0,093	0,014	0,247	0,301	0,226	0,003	0,002	0,007	0,005	0,013	0	0	0,023							
	N	42	42	42	42	42	42	42	41	42	42	42	42	42	42	42						
10. Vc se sentiu envergonhado?	R	0,147	-,558**	,388*	-,475**	0,148	-,524**	,423**	0,201	,405**	,626**	,510**	,474**	,544**	,430**	,423**	1					
	P	0,354	0	0,011	0,001	0,349	0	0,005	0,208	0,008	0	0,001	0,002	0	0,004	0,005						
	N	42	42	42	42	42	42	42	41	42	42	42	42	42	42	42	42					
11. Vc ficou irritado com outras pessoas?	R	0,085	-0,128	0,043	-0,147	-0,062	-0,082	,322*	0,061	0,209	0,22	0,085	,349*	0,058	0,108	,445**	,312*	1				
	P	0,594	0,418	0,789	0,353	0,695	0,607	0,038	0,705	0,184	0,162	0,591	0,023	0,714	0,498	0,003	0,044					
	N	42	42	42	42	42	42	42	41	42	42	42	42	42	42	42	42	42				
12.Vc teve dificuldade para realizar suas tarefas diárias?	R	0,071	-0,303	0,269	-0,236	0,14	-0,114	,387*	0,257	0,173	,354*	,400**	,694**	,506**	,365*	,531**	,341*	,442**	1			
	P	0,654	0,051	0,085	0,132	0,378	0,47	0,011	0,105	0,273	0,021	0,009	0	0,001	0,017	0	0,027	0,003				
	N	42	42	42	42	42	42	42	41	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42			
13.Vc sentiu que a vida, em geral ficou pior?	R	0,178	-0,137	,400**	-,344*	-0,063	-,364*	,594**	0,121	,347*	0,29	0,217	,655**	,490**	,370*	,474**	,359*	,313*	,535**	1		
	P	0,26	0,388	0,009	0,025	0,691	0,018	0	0,451	0,024	0,062	0,168	0	0,001	0,016	0,002	0,02	0,044	0			
	N	42	42	42	42	42	42	42	41	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42		
14. Vc ficou totalmente incapaz de fazer suas atividades diárias?	R	0,123	-,351*	0,183	-0,302	,332*	-0,146	,448**	0,198	0,189	0,18	0,155	,519**	,314*	0,157	,602**	,332*	,481**	,608**	,446**	1	
	P	0,439	0,023	0,246	0,052	0,032	0,357	0,003	0,215	0,231	0,255	0,327	0	0,043	0,322	0	0,032	0,001	0	0,003		
	N	42	42	42	42	42	42	42	41	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	
OHIP14	R	0,033	-,385*	,437**	-,348*	0,242	-,358*	,627**	,567**	,608**	,761**	,653**	,749**	,783**	,582**	,790**	,705**	,464**	,687**	,633**	,564**	1
	P	0,835	0,012	0,004	0,024	0,123	0,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,002	0	0	0	
	N	42	42	42	42	42	42	42	41	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

\* . A correlação é significativa no nível 0,05 (bilateral).

## 5 DISCUSSÃO

O envelhecimento da população é uma realidade mundial e tem despertado o interesse da comunidade acadêmica por pesquisas relacionadas à qualidade de vida, uma vez que entende-se que ela interfere diretamente no bem-estar físico, mental e social do indivíduo.(16) E que tão importante quanto aumentar a sobrevida do idoso é garantir a eles uma boa qualidade de vida.(20)

Provavelmente, esta é a primeira geração de idosos que está envelhecendo com grande parte dos seus dentes; esta geração possui maior consciência e entende que a saúde bucal possui uma relação estreita com a qualidade de vida, desse modo, não aceitam a perda de dentes como consequência da velhice.

É possível observar, na prática clínica atual, um aumento na demanda por tratamento ortodôntico em idosos. Estes frequentemente possuem como queixa principal a estética, relatam que ela piorou com os anos ou que nunca tiveram a oportunidade de corrigir o sorriso. A percepção do paciente com relação à má-oclusão é muitas vezes diferente da percepção do ortodontista; é comum que os pacientes apresentem altos níveis de preocupação com problemas visíveis, especialmente aqueles na região anterior, mas toleram problemas que são menos perceptíveis, mesmo que estes sejam até mais severos. (29,31,32) A má-oclusão severa envolvendo dentes anteriores exerce efeitos emocionais e psicossociais negativos na vida dos pacientes. (33,34)

A estética é importante na vida das pessoas, a aparência facial influencia diretamente na atratividade e na autoestima, o que traz repercussões sobre a saúde, relações sociais, afetivas e profissionais dos indivíduos.(29,31)

O objetivo do tratamento ortodôntico nestes pacientes deve ser corrigir a má-oclusão, recriando a integridade dos arcos dentários e restaurando uma oclusão funcional, no entanto, muitas vezes limitamos os objetivos do tratamento, com metas personalizadas de acordo com as necessidades prioritárias dos pacientes.(17,29)

Entender a percepção do paciente sobre a sua saúde bucal e o conhecimento dos fatores que motivam estas percepções é de grande importância, tanto para os clínicos quanto para a elaboração de estratégias em políticas de saúde pública. Estas informações auxiliam na elaboração do planejamento e tratamento necessário para melhorar a saúde bucal, possibilitando, também, uma melhor QVRSB e,

consequentemente, melhores possibilidades e expectativas psicossociais para as pessoas.(45)

Em nosso estudo, observamos que o grupo controle, idosos que não buscavam por tratamento ortodôntico, tinham a idade mediana de 70,5 anos, enquanto a mediana do grupo tratamento foi de 67,5 anos. Observamos no grupo controle uma amostra de indivíduos com maior amplitude de idade, justificando a diferença estatisticamente significativa ( $p=0,45$ ). Ainda que o grupo controle tenha sido mais velho, a diferença de idade foi aparentemente de pouca relevância clínica.

Observamos uma prevalência de indivíduos do sexo feminino na amostra, concordando com os estudos que demonstram que as mulheres são mais preocupadas com a estética e beleza, possuem uma percepção melhor sobre a necessidade de tratamento, bem como dos resultados obtidos. (34,36,38)

Ao avaliar os escores do Oral Health Impact Profile (OHIP-14), questionário que avalia as percepções do indivíduo no que diz respeito à saúde bucal relacionada ao bem-estar, não houve diferença nos escores entre os grupos controle e experimental ( $P= 0,359$ ), isso serviu de justificativa para que fossem aglutinados os dados dos pacientes dos dois grupos nas análises de correlação.

Foi aplicada a análise estatística U de Mann-Whitney em três perguntas realizadas dentro do questionário formulado pelos autores, com foco na estética do sorriso entre os grupos. Observamos que a percepção da beleza do sorriso hoje era diferente entre os grupos tratamento e controle ( $P < 0,0001$ ), justificando a busca por tratamento por aqueles que sentiam que seus sorrisos eram menos bonitos. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos controle e tratamento no que diz respeito à piora da estética do sorriso com os anos ( $P=0,084$ ) e no quão à vontade os indivíduos se sentiam para sorrir ( $P=0,970$ ).

Na tabela 2, apresentada na seção resultados, realizamos correlações entre as quatorze questões do OHIP 14, que abordam aspectos da saúde bucal relacionados ao bem-estar, com cinco questões elaboradas pelos autores com foco na estética e função mastigatória. Abordaremos nos próximos parágrafos os itens mais relevantes desta correlação.

A percepção da beleza do sorriso teve uma correlação direta com o quão bem as pessoas mastigavam os alimentos. ( $R= 0,594$  ;  $P= 0,0001$ ) Este dado sugere que a estética do sorriso é mais que um elemento relacionado à beleza, e, de certa forma, reflete a adequação dos dentes para a função mastigatória. Um resultado inédito neste

trabalho é a relação entre a estética do sorriso e a função mastigatória; não foi encontrado qualquer trabalho que tenha focado nessa interação.

A percepção da beleza do sorriso estar relacionada com a função mastigatória também pôde ser corroborada pela variável que quantificou a piora do sorriso com os anos, ela foi inversamente correlacionada à função mastigatória, mostrando que não só a beleza do sorriso está de fato associada à função, como a piora dessa beleza esteve em nossa amostra associada também a uma piora na função mastigatória. (R= - 0,406 ; P= 0,008)

Ainda no campo da associação entre a estética e função, é notável o fato de que aquele que se sentia mais à vontade para sorrir também percebia que mastigava melhor os alimentos. (R= 0,500; P=0,001).

Sob o ponto de vista de bem-estar e da qualidade de vida, observamos uma relação inversa quando este dado, sentir-se à vontade para sorrir, é associado a ele sentir-se envergonhado (R= -0,524; P=0,0001) e que a vida no geral piorou. (R= - 0,364; P=0,018).

Esses dados que mostram a associação entre a estética, função, qualidade de vida e bem-estar, ressaltam a importância da estética na vida das pessoas e a importante associação entre estes fatores. Ainda que se saiba que a estética é muito importante na autoestima e qualidade de vida, por vezes ela é tratada como uma questão supérflua. Nossos dados sugerem que a estética, por si, possivelmente seja um marcador de impactos funcionais na vida do indivíduo, merecendo assim uma maior atenção.

Além da questão mastigatória, a estética também teve relação com outras questões funcionais. A piora do sorriso com o passar dos anos foi associada a problemas para falar algumas palavras; indivíduos que perceberam uma piora na estética do seu sorriso relataram maiores problemas para falar, (R= 0,468 ; P=0,002) assim como aqueles que se sentiam pouco à vontade ao sorrir ( R= -0,416; P= 0,006). Não é muito claro o porquê dessa associação, mas talvez pessoas que sintam um certo constrangimento com a estética do seu sorriso tenham uma piora na mímica ou contração da musculatura perioral, com o intuito de esconder os dentes durante o sorriso, e estas alterações impactem na pronúncia das palavras.

O quanto as pessoas achavam seu sorriso bonito à época da investigação estava inversamente relacionado à forma como percebiam que o seu sorriso piorou com o passar dos anos, isso sugere que aqueles que perceberam uma piora mais

marcante na estética do seu sorriso tinham uma percepção pior dele no momento em que o estudo foi realizado. (R= - 0,330; P= 0,33)

A percepção da beleza do sorriso pelo próprio indivíduo também esteve associada com o quão a vontade esta pessoa sentia-se para sorrir. Aqueles que são menos satisfeitos com a estética do seu sorriso provavelmente sentem-se constrangidos em mostrar seus dentes nas interações sociais, justificando esta relação entre as variáveis. (R= 0,453 ; P= 0,003)

Não é muito claro o porquê da piora na estética do sorriso também estar associada a uma piora no sabor dos alimentos. Entretanto, essa associação foi observada (R= 0,400; P= 0,010). Estes mesmos indivíduos que observaram uma piora da estética com o passar dos anos, também relataram que sua alimentação ficou prejudicada. (R=0,495; P=0,001).

A percepção do indivíduo sobre quão bem mastiga os alimentos teve uma relação inversamente proporcional a ter que parar suas refeições. (R= -0,366; P=0,017), ou seja, quanto menos ele mastigava bem os alimentos mais vezes ele precisou parar suas refeições, o que é esperado, pois a mastigação naturalmente afeta a forma como o indivíduo realiza suas refeições. Este fato é especialmente importante no indivíduo idoso porque muitos deles têm dificuldades nutricionais advindas da mastigação insatisfatória, este impacto nutricional tem um efeito bastante importante na saúde geral do idoso, corroborando com os relatos de Maspero e Col. (29)

A boa função mastigatória, observada por quão bem as pessoas percebiam mastigar os alimentos, estava indiretamente associada com a facilidade de realizar a higienização dos dentes (R= -0,311; P= 0,045), mostrando que aquele que mastiga mal por razões não muito claras também tem dificuldade de higienizar os dentes.

Aqueles que achavam mais difícil realizar a higienização também eram os pacientes que se mostravam mais preocupados com seus dentes e sua boca (R= 0,321; P= 0,038), e ainda percebiam ter uma alimentação prejudicada (R= 0,395; P=0,010), demonstrando que a função tem relação com a morfologia de tal maneira que afeta inclusive a facilidade com que o indivíduo realiza a sua higienização.

Acreditamos que com o passar dos anos ocorra uma piora na saúde bucal em decorrência do aumento da doença periodontal, perda óssea, migrações dentárias, constrição dos arcos dentários e movimentações dos dentes; o que traz a instalação ou agravamento de situações como: apinhamento, diastemas, inclinações dentárias,

triângulos negros, gerando áreas de difícil acesso à higienização, conforme demonstram os resultados.

Observamos na tabela de correlações que pessoas que sentiram que a estética do sorriso piorou com o passar dos anos, também sentiram que sua vida ficou pior ( $R= 0,400$ ;  $P=0,009$ ); encontraram maior dificuldade para relaxar ( $R=0,376$ ;  $P=0,014$ ) e sentiram-se mais envergonhadas ( $R=0,388$ ;  $P=0,011$ ). A vergonha, a irritação e a piora na vida em geral foram todas também inversamente associadas com quanto os indivíduos achavam seus sorrisos bonitos no momento da realização da pesquisa. ( $R=-0,558$ ;  $P=0,0001$ ), ( $R= -0,128$ ;  $P=0,418$ ), ( $R= - 0,137$ ;  $P=0,388$ ).

O quanto o indivíduo achava seu sorriso bonito no momento da realização do estudo também esteve associado com quão incomodado ele se sentia para comer, ( $R= -0,285$ ;  $P=0,068$ ), se ele estava preocupado ( $R= -0,398$ ;  $P=0,009$ ) ou se sentiu estressado ( $R= -0,278$ ;  $P=0,074$ ); pessoas que julgavam seus sorrisos mais bonitos tiveram scores menores em relação a estes três componentes.

Foi possível avaliar que indivíduos que sentiram alguma dor na boca ou nos dentes sentiam-se menos à vontade para sorrir ( $R= - 0,391$ ;  $P= 0,011$ ), tiveram problemas para falar alguma palavra ( $R= 0,473$ ;  $P= 0,002$ ) e perceberam que o sabor dos alimentos piorou com os anos ( $R= 0,570$ ;  $P= 0,0001$ ). Essa interação, mostra que as patologias na boca não ocorrem de forma isolada e que os elementos estão correlacionados, tanto é assim que o sabor dos alimentos esteve associado a problemas para falar alguma palavra, mesmo que o paladar não tenha efetivamente uma interação direta com a musculatura envolvida na fala.

As pessoas que também se sentiram incomodadas ao comer, estavam mais propensas a relatar que tinham problemas para falar alguma palavra ( $R= 0,459$ ;  $P= 0,002$ ), percebiam alterações no sabor dos alimentos ( $R= 0,418$ ;  $P= 0,007$ ) e sentiam dores na boca ou nos dentes ( $R=0,535$ ;  $P=0,000$ ).

A tabela de correlações nos mostrou uma importante associação entre o nível de preocupação e stress dos indivíduos com a piora na alimentação, com sentir-se incomodado em comer algum alimento, ter que parar suas refeições por algum problema em sua boca, perceber que o sabor dos alimentos piorou e ainda ter problemas para falar alguma palavra (Tabela 2).

A alimentação está intimamente relacionada à saúde e bem-estar dos indivíduos, especialmente dos idosos. Além da importância para a nutrição, o ato de alimentar-se também está associado ao prazer através da percepção dos sabores.

Alguns autores afirmam que as alterações da cavidade bucal são as principais responsáveis pela desnutrição, e que, apesar de sua alta frequência em idosos, ainda não foi considerada importante na odontologia. Falta de diagnóstico e terapia de desnutrição levam ao aumento da morbidade e mortalidade. (27,29)

Trabalhos que abordem de forma mais específica a associação entre estética e função ainda são necessários, visto que não foram encontrados na literatura estudos que analisem essa interação.

## 6 CONCLUSÃO

O objetivo primário deste trabalho é avaliar a diferença na percepção do sorriso entre idosos que buscam ou não tratamento ortodôntico, assim como avaliar aspectos da qualidade de vida relacionados à saúde bucal desses grupos. O objetivo secundário é entender como aspectos funcionais e estéticos estão associados.

Pode-se concluir que indivíduos que buscaram tratamento ortodôntico achavam seus sorrisos menos bonitos que aqueles que não estavam em busca de corrigir seus dentes, no entanto, não houve diferença entre os grupos no quanto eles percebiam que seus sorrisos haviam piorado com os anos e no quão à vontade eles se sentiam para sorrir no momento em que o estudo foi realizado. Nos escores do OHIP 14, não observamos diferenças significativas entre os grupos.

Houve forte associação entre a estética do sorriso e a função mastigatória. Os dados sugeriram que a estética, por si, possivelmente seja um marcador de impactos funcionais na vida do indivíduo, merecendo assim uma maior atenção.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Weiss J, Eiser HM. Psychological timing of orthodontic treatment. *Am J Orthod.* 1977;72(2):198–204.
2. Serogl HG, Klages U, Zentner A. Functional and social discomfort during orthodontic treatment - effects on compliance and prediction of patients' adaptation by personality variables. *Eur J Orthod.* 2000;22:307–15.
3. Zhou Y, Wang Y, Wang X, Volière G, Hu R. The impact of orthodontic treatment on the quality of life a systematic review. *BMC Oral Health* [Internet]. 2014; Available from: <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/14/66%0ARESEARCH>
4. Simpson J. Longitudinal impact of clinical and socioenvironmental variables on oral health-related quality of life in adolescents OHRQoL estimation. *Braz Oral Res.* 2017;31:1–9.
5. Sharma A, Mathur A, Batra M, Makkar DK, Aggarwal VP, Goyal N, et al. Avaliação objetiva e subjetiva da necessidade de tratamento ortodôntico do adolescente e seu impacto sobre a autoestima. *Rev Paul Pediatr* [Internet]. 2017 Mar;35(1):86–91. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822017000100086&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822017000100086&lng=pt&tlng=pt)
6. Zachrisson BU. Cause and prevention of injuries to teeth and supporting structures during orthodontic treatment. *Am J Orthod.* 1976;69(3):285–300.
7. Zachrisson BU. Clinical implications of recent orthodontic-periodontic research findings. *Semin Orthod.* 1996;2(1):4–12.
8. Kurth JR, Kokich VG. Open gingival embrasures after orthodontic treatment in adults: Prevalence and etiology. *Am J Orthod Dentofac Orthop.*

- 2001;120(2):116–23.
9. Ong MMA, Wang HL. Periodontic and orthodontic treatment in adults. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2002;122(4):420–8.
  10. Johal A, Alyaqoobi I, Patel R, Cox S. Original article The impact of orthodontic treatment on quality of life and self-esteem in adult patients. *Eur J Orthod.* 2014;(6):1–5.
  11. Saúde O. Expectativa de vida sobre 5 anos [Internet]. 2016. p. Saúde, O.M. (24 de maio de 2016). Nações Unidas. F. Available from: <https://nacoesunidas.org/oms-expectativa-de-vida-sobe-5-anos-de-2000-a-2015-no-mundo-mas-desigualdades-persistem/>
  12. Vaupel JW. Biodemography of human ageing. *Nature.* 2010;464:536–42.
  13. Klages U, Bruckner A, Zentner A. Dental aesthetics, self-awareness, and oral health-related quality of life in young adults. *Eur J Orthod.* 2004;26(5):507–14.
  14. Silvola A, Varimo M, Tolvanen M, Rusanen J, Lahti S. Dental esthetics and quality of life in adults with severe malocclusion before and after treatment. *Angle Orthod.* 2014;84(4):594–9.
  15. Oeppen J, Vaupel JW. Broken Limits to Life Expectancy. *Science (80- ).* 2002;296(5570):1029–31.
  16. Palomares, N; Celeste, R; Oliveira, B; Miguel J. How does orthodontic treatment affect young adults' oral health-related quality of life? *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2012;141(6):751–8.
  17. Filho LC, Braga SA, Cavassan ADO, Ozawa TO. Tratamento Ortodôntico em Adultos : uma Abordagem Direcionada. *Dental Press J Orthod.* 2001;63–80.
  18. OMS. Envelhecimento da População Mundial [Internet]. 2015. Available from:

[http://www.editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/Comunicacao\\_oral\\_idi  
nscrito\\_336\\_6bee6635856104630f2bb0552e4c8712.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/Comunicacao_oral_idi<br/>nscrito_336_6bee6635856104630f2bb0552e4c8712.pdf)

19. Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017e. IBGE. 2018. p. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noti>.
20. Corrente JE. Qualidade de vida na terceira idade : um conceito subjetivo  
Quality of life in the elderly : a. Rev Bras Epidemiol. 2005;8(3):246–52.
21. Fernando M, Teixeira N, I ABM, I RKC, I FNH, I JBH. Association between  
resilience and quality of life related to oral health in the elderly. Rev Bras  
Epidemiol. 2015;18(1):220–33.
22. Ribeiro S, Emília M, Henriques RM. Qualidade de vida do idoso na  
comunidade. Rev Lat Am Enferm. 2002;10(6):757–64.
23. Del Z, Del A. Qualidade de Vida , Apoio Social e Depressão em Idosos :  
Relação com Habilidades Sociais. Psicol Reflexão e Crítica. 2007;20(2):229–  
37.
24. Fleck MP a, Chachamovich E, Trentini CM. WHOQOL-OLD Project: method  
and focus group results in Brazil. Rev Saude Publica. 2003;37(6).
25. TSANG EYL, LIAMPUTTONG P, PIERSON J. The views of older Chinese  
people in Melbourne about their quality of life. Ageing Soc. 2004;24(1):51–74.
26. Bowling A, Gabriel Z, Dykes J, Dowding LM, Evans O, Fleissig A, et al. Let's  
Ask Them: A National Survey of Definitions of Quality of Life and Its  
Enhancement among People Aged 65 and Over. Int J Aging Hum Dev.  
2005;56(4):269–306.
27. Besimo CE, Luzi C, Seiler WO. Malnutrition in the elderly--a interdisciplinary  
problem for the dentist. SchweizMonatsschrZahnmed. 2007;117(7):749–61.

28. MELANIE W. GIRONDA. Evaluating Psychosocial Function in Elderly Dental Patients. *Calif Dent Assoc.* 2007;35(3):208–13.
29. Maspero C, Farronato D, Giannini L, Farronato G. Clinical contribution Orthodontic treatment in elderly patients. *Prog Orthod* [Internet]. 2010;11(1):62–75. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pio.2010.04.008>
30. Lins L, Carvalho FM. SF-36 total score as a single measure of health-related quality of life : Scoping review. *SAGE Open Med.* 2016;4:1–12.
31. Almeida D. Impact of orthodontic treatment on self-esteem and quality of life of adult patients requiring oral rehabilitation. *Angle Orthod.* 2016;88(4):1–7.
32. Drake CW, Hunt RJ, Koch GG. Three-year Tooth Loss among Black and White Older Adults in North Carolina. *J Dent Res.* 1995;74(2):675–80.
33. Marcus PA, Joshi A, Jones JA, Morgano SM. Complete edentulism and denture use for elders in New England. *J Prosthet Dent.* 1996;76(3):260–6.
34. Proffit W, Fields H, Sarver D. *The Orthodontic Problem. Contemporary Orthodontics.* St Louis. 2013.
35. Lee D, Hwang W, Artan M, Jeong DE, Lee SJ. Effects of nutritional components on aging. *Aging Cell.* 2015;14(1):8–16.
36. Syono M, Tada W, Rokusya Y, Zuiki Y, Tensin S, Tabuchi T, et al. Psychological study of questionnaire relating to dentition and orthodontic treatment. *J Japan Orthod Soc.* 1990;49(5):443–53.
37. Ikebe K, Hazeyama T, Morii K, Matsuda K, Maeda Y, Nokubi T. Impact of masticatory performance on oral health-related quality of life for elderly Japanese. *Int J Prosthodont.* 2007;20(5):478–85.
38. De Rossi SS, Slaughter YA. *Oral changes in older patients: a clinician's guide.*

- Quintessence Int. 2007;38(9):773–80.
39. Darshana Bennadi CVKR. Health-Related Quality of Life. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2013;3(1):1–6.
  40. RL Ettinger. Oral disease and its effect on the quality of life. *Gerodontology.* 1987;103–6.
  41. de Oliveira CM, Sheiham A. Orthodontic treatment and its impact on oral health-related quality of life in Brazilian adolescents. *J Orthod.* 2004;31:20–7.
  42. Miguel AM. Oral health-related quality of life and orthodontic treatment seeking. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2010;138(2):152–9.
  43. Rozier RG, Pahel BT. Patient and Population-Reported Outcomes in Public Health Dentistry: Oral Health-Related Quality of Life. *Dent Clin North Am.* 2008;52(2):345–65.
  44. Satcher DS. Surgeon General's Report on Oral Health. *Public Health Rep.* 2000;
  45. Bonecker, Marcelo; Abanto J. Excelência na Odontologia Como as pesquisas de excelência em qualidade de vida relacionada à saúde bucal podem contribuir para a prática clínica ? *Rev Assoc Paul Cirurgiões Dent.* 2014;68(3):220–1.
  46. Inglehart, Marita Rohr/Bagramian RA. Oral Health-Related Quality of Life. Quintessence Publishing, Germany; 2002.
  47. Maria C, Zannon C. Qualidade de vida e saúde : aspectos conceituais e metodológicos Quality of life and health : conceptual and methodological issues. *Cad Saúde Pública.* 2004;20(2):580–8.
  48. Cohen LK, Jag JD. Toward the Formulation of Social Dental Indicators. *Int J*

- Heal Serv. 1976;6(4):681–97.
49. Assessing WM, Dent C, Epidemiol O, Munksgaard B. Assessing the impact of oral health on the life quality of children : implications for research and practice. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004;(13):81–5.
  50. Gd S, Gw H, Aj S, Slade GD, Hoskin GW, Spencer AJ. Trends and fluctuations in the impact of oral conditions among older adults during a one year period. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1996;24(10):317–21.
  51. Locker D SG. Oral health and the quality of life among older adults: the Oral Health Impact Profile. *J Can Dent Assoc.* 1993;59(10):837–8.
  52. Slade G D. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1997;25(4):284–90.
  53. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health [Internet].* 1994 Mar;11(1):3–11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8193981>
  54. Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dent Heal.* 1988;5:3–18.
  55. Organization WH. *International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps.* In Geneva; 1980.
  56. Stewart AL, Hays RD, Ware JE. The MOS Short-Form General Health Survey . Reliability and Validity in a Patient Population. *Med Care.* 1988;26(7):724–35.
  57. Slade GD, Sc BD, Ph D. THE ORAL HEALTH IMPACT PROFILE. In: *Measuring Oral Health and Quality of Life.* 1997.
  58. Oliveira, Branca; Nadanovsky P. Psychometric Properties of the Brazilian OHIP 14. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005;(9):307–14.

59. Locker D MY. Evaluation of subjective oral health status indicators. *J Public Heal Dent.* 1994;54:167–76.

## PRESS RELEASE

O envelhecimento da população é uma realidade mundial e tem despertado o interesse da comunidade acadêmica com relação à qualidade de vida na terceira idade; uma vez que tão importante quanto aumentar os anos de vida é melhorar a qualidade deles.

Esta geração de idosos não aceita a perda de dentes como consequência da velhice, possui maior consciência sobre a importância da saúde bucal e preocupação com questões estéticas, o que justifica a crescente procura por tratamento ortodôntico pelos idosos.

Entender a percepção do idoso, que hoje busca melhorar sua estética e saúde bucal em prol de uma melhor qualidade de vida, e, também, avaliar a relação existente entre a estética e a função mastigatória, é de extrema importância tanto para o clínico quanto para a elaboração de estratégias em políticas de saúde pública.

Por essa razão, neste trabalho analisou-se essa percepção através de questionários que avaliam a saúde bucal, estética e função, relacionando estes fatores ao bem-estar e qualidade de vida do idoso.

Pode-se concluir que existe uma forte relação entre a estética do sorriso e a função mastigatória, uma vez que indivíduos que relatavam algum desconforto estético também apresentavam características de comprometimento na função.

Clinicamente, observamos para os idosos uma possível subindicação para o tratamento ortodôntico, e quando esta é feita, contempla apenas uma visão funcional do indivíduo, como se ele não pudesse mais sentir o prazer de sorrir com confiança e alegria por já estar com idade avançada. Nossos dados sugerem que um comprometimento na estética do sorriso, por si só, já justifica um tratamento ortodôntico, visto que este trará benefícios funcionais.

**ANEXO A – QUESTIONÁRIO OHIP 14**

Nos últimos seis meses, por causa de problemas com seus dentes, sua boca ou dentadura:

1) Você teve problemas para falar alguma palavra?

Nunca ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Repetidamente ( ) Sempre ( )

2) Você sentiu que o sabor dos alimentos tem piorado?

Nunca ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Repetidamente ( ) Sempre ( )

3) Você sentiu dores em sua boca ou nos seus dentes?

Nunca ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Repetidamente ( ) Sempre ( )

4) Você se sentiu incomodada ao comer algum alimento?

Nunca ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Repetidamente ( ) Sempre ( )

5) Você ficou preocupado (a)?

Nunca ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Repetidamente ( ) Sempre ( )

6) Você se sentiu estressado (a)?

Nunca ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Repetidamente ( ) Sempre ( )

7) Sua alimentação ficou prejudicada?

Nunca ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Repetidamente ( ) Sempre ( )

8) Você teve que parar suas refeições?

Nunca ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Repetidamente ( ) Sempre ( )

9) Você encontrou dificuldade para relaxar?

Nunca ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Repetidamente ( ) Sempre ( )

10) Você se sentiu envergonhado(a)?

Nunca ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Repetidamente ( ) Sempre ( )

11) Você ficou irritado(a) com outras pessoas?

Nunca ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Repetidamente ( ) Sempre ( )

12) Você teve dificuldade para realizar suas atividades diárias?

Nunca ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Repetidamente ( ) Sempre ( )

13) Você sentiu que a vida, em geral, ficou pior?

Nunca ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Repetidamente ( ) Sempre ( )

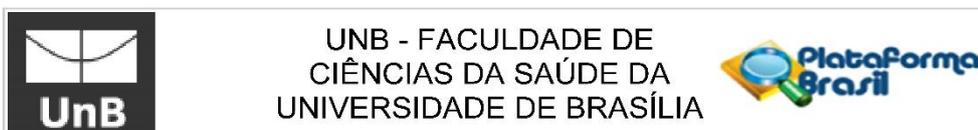
14) Você ficou totalmente incapaz de fazer suas atividades diárias?

Nunca ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Repetidamente ( ) Sempre ( )

Opções de resposta:

Nunca (0), Raramente (1), Às vezes (2), Repetidamente (3) e Sempre (4).

## ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA [DB1][BG2]



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Análise dos benefícios do tratamento ortodôntico em pacientes idosos

**Pesquisador:** DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 94120218.0.0000.0030

**Instituição Proponente:** FUNDACAO UNIVERSIDADE DE BRASILIA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.056.816

#### Apresentação do Projeto:

Resumo: "Trata-se de um ensaio clínico de braço único com o objetivo primário de analisar um protocolo de tratamento ortodôntico para o atendimento do paciente idoso com tempo de tratamento pré-estabelecido. Os participantes incluídos no estudo serão de ambos os sexos, com idade mínima de 65 anos. O cálculo amostral revelou ser necessário 42 participantes. Anamnese, exames físicos e complementares permitirão a realização de diagnósticos ortodôntico e de eventuais patologias bucais. Isso determinará as necessidades de tratamento odontológico prévio ao tratamento ortodôntico. Os participantes realizarão exames complementares. Estes compreenderão radiografias periapicais, panorâmica, telerradiografia de perfil, modelos digitais e fotografias intraorais e extraorais, estas em repouso e sorrindo. Adicionalmente, serão gravados filmes dos participantes para análise da dinâmica do sorriso. A todos os pacientes examinados será oferecido um tratamento periodontal executado pelos pesquisadores, caso ele seja necessário. As pessoas que recusarem o tratamento ortodôntico serão convidadas a participar do estudo como Grupo Controle e preencherão questionários de qualidade de vida. Os participantes do estudo que receberão tratamento ortodôntico (Grupo Tratamento) serão tratados com um protocolo de tempo de tratamento pré determinado (6 meses) com alinhadores removíveis. Ao final do tratamento, os participantes do Grupo Tratamento serão submetidos a novas radiografias periapicais, panorâmica e telerradiografia lateral, modelos de estudo digitais, fotografias e filmes. Também ao final do tratamento, os participantes serão convidados a preencher novamente

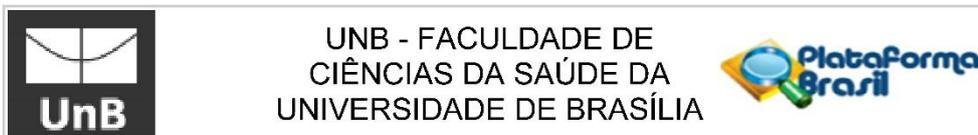
**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70 910-900

**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA

**Telefone:** (61)3107-1947

**E-mail:** cepfsunb@gmail.com

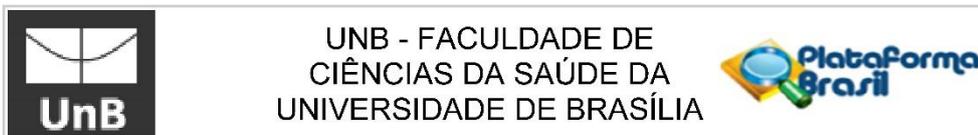


Continuação do Parecer: 3.056.816

questionários de qualidade de vida. Também aqueles pertencentes ao grupo Controle serão convidados a preencher os questionários de qualidade de vida seis meses após a consulta ortodôntica. Os dados dos questionários serão comparados estatisticamente. As fotografias e filmes dos pacientes tratados antes e depois do tratamento serão analisadas por ortodontistas com faixas cobrindo os olhos para impedir a identificação dos participantes. Escores de beleza e outros atributos serão dados pelos avaliadores em escalas analógicas visuais.”

“Metodologia Proposta: “Este será um estudo prospectivo de único braço. Os participantes incluídos no estudo serão de ambos os sexos, com idade mínima de 65 anos. O cálculo amostral foi realizado utilizando um estudo prévio como referência para se estimar o tamanho do efeito (Cohen's d) na autoestima. Para um teste de dados pareados não paramétricos com alfa de 5%, Poder de 90% e tamanho do efeito de 0,5 é necessária uma amostra de 38 participantes. Foram acrescentados 10% do total da amostra para mitigar o efeito de desistências do tratamento. Assim o total de participantes a serem recrutados para tratamento é de 42. Serão coletados dados de mais 42 indivíduos não tratados que servirão como controle. Os participantes serão convidados a participar do estudo por meio de convites realizados na sociedade em geral em mídias sociais. Além do critério de inclusão relativo à idade, participantes deverão apresentar má oclusão que permita a correção parcial ou total com tratamento ortodôntico; presença de no mínimo 10 elementos dentários no arco maxilar, com ou sem implantes dentários, e desejarem se submeter a tratamento ortodôntico e restaurador para melhorar a estética do sorriso. Os critérios de exclusão serão ser o participante portador de deformidade dentofacial ou síndromes craniofaciais que requeiram cirurgia ortognática para correção, periapicopatias, doença periodontal ativa, tumores e cistos nos maxilares, demência ou depressão, dificuldade de locomoção, estar em tratamento quimioterápico para neoplasia maligna, ser fumante ou etilista. Aqueles que se enquadrarem nos critérios de inclusão e desejarem se submeter a tratamento realizarão exames complementares. Estes compreenderão radiografias periapicais, panorâmica, telerradiografia de perfil, modelos digitais e fotografias intraorais e extraorais, estas em repouso e sorrindo. Adicionalmente, serão gravados filmes dos participantes para análise da dinâmica do sorriso. A todos os pacientes examinados será oferecido um tratamento periodontal executado pelos pesquisadores, caso ele seja necessário. As pessoas que recusarem o tratamento ortodôntico, tendo ou não aceitado o tratamento periodontal, serão convidadas a participar do estudo como Grupo Controle. Essas, após assinatura de TCLE, serão convidadas a preencher questionários de qualidade de vida. Os participantes do estudo que receberão tratamento ortodôntico (Grupo Tratamento) serão tratados com um protocolo de tempo de tratamento pré-determinado com alinhadores removíveis. O

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.056.816

tratamento não ultrapassará 6 meses de duração, salvo o participante não possa comparecer a alguma consulta ou por outro motivo tal como a necessidade de reestudo do caso e confecção de novos alinhadores. Ao final do tratamento, os participantes do Grupo Tratamento serão submetidos a novas radiografias periapicais, panorâmica e telerradiografia lateral, modelos de estudo digitais, fotografias e filmes. Os participantes serão convidados a preencher novamente questionários de qualidade de vida. Também aqueles pertencentes ao grupo Controle serão convidados a preencher os questionários de qualidade de vida seis meses após a consulta ortodôntica. Os dados dos questionários serão comparados estatisticamente. As fotografias e filmes dos pacientes tratados antes e depois do tratamento serão analisadas por ortodontistas com faixas cobrindo os olhos para impedir a identificação dos participantes. Escores de beleza e outros atributos serão dados pelos avaliadores em escalas analógicas visuais. Estatísticas descritivas serão obtidas das variáveis coletadas. Os dados relativos aos questionários de qualidade de vida, bem como das análises de fotos e vídeos dos participantes serão analisados estatisticamente para testar a hipótese de não haver efeito do tratamento sobre os diversos quesitos testados. Um total de 20% dos participantes serão convidados a repetir o preenchimento dos questionários 2 semanas após o preenchimento inicial para se avaliar a reprodutibilidade dos mesmos.”

**Critério de Inclusão:** “Ter mais de 65 anos. Além do critério de inclusão relativo à idade, participantes deverão apresentar má oclusão que permita a correção parcial ou total com tratamento ortodôntico; presença de no mínimo 10 elementos dentários no arco maxilar, com ou sem implantes dentários, e desejarem se submeter a tratamento ortodôntico e restaurador para melhorar a estética do sorriso.”

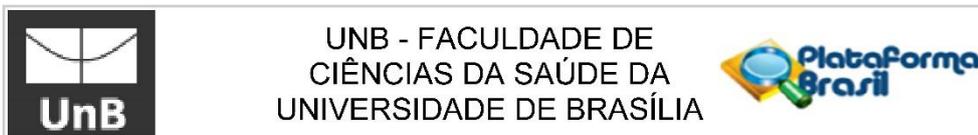
**Critério de Exclusão:** Os critérios de exclusão serão ser o participante portador de deformidade dentofacial ou síndromes craniofaciais que requeiram cirurgia ortognática para correção, periapicopatias, doença periodontal ativa, tumores e cistos nos maxilares, demência ou depressão, dificuldade de locomoção, estar em tratamento quimioterápico para neoplasia maligna, ser fumante ou etilista.”

**Hipótese:** “A hipótese nula a ser testada é que o tratamento ortodôntico com tempo de duração pré-determinado não impacta na qualidade de vida, escores de beleza e auto estima de idosos.”

#### **Objetivo da Pesquisa:**

“O objetivo desse trabalho é analisar um protocolo de tratamento ortodôntico para o atendimento do paciente idoso com tempo de tratamento pré-estabelecido, bem como, avaliar o impacto desse

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.056.816

tratamento na qualidade de vida e auto estima desses indivíduos.”

Objetivo Secundário: “Os objetivos secundários são avaliar o impacto desse tratamento na qualidade de vida, auto estima, e escores de beleza do sorriso.”

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

De acordo com a pesquisadora:

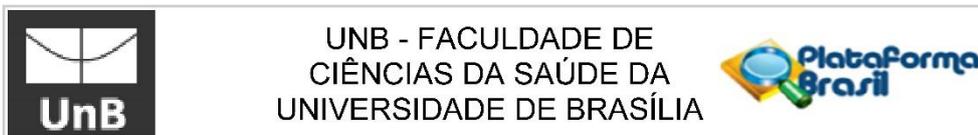
Riscos: “RISCOS PARA PARTICIPANTES COMO PACIENTES. Os riscos decorrentes da participação na pesquisa são de dois tipos. Um deles vem do preenchimento dos questionários. O participante poderá se sentir constrangido ou não gostar das perguntas. Os dados pessoais serão mantidos em sigilo pelos pesquisadores, mas existem riscos de vazamento de informações por meio de roubo de dados por ataques na Internet. O outro tipo de risco vem do uso do aparelho em si. Ele pode causar pequenos desconfortos à mastigação, mobilidades temporárias nos dentes, machucados na bochecha, lábio ou língua por conta do aparelho. Raros casos de alergia ao aparelho já foram relatados. O tempo de tratamento pode se estender por mais tempo que os seis meses estimados. O aparelho pode afetar a fala e a estética enquanto o participante estiver usando o aparelho. O participante pode não gostar dos dentes mais alinhados ao final do tratamento e pode também não gostar de usar o aparelho em si.

RISCOS PARA PARTICIPANTES COMO ORTODONTISTAS Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são de dois tipos. Um deles vem do preenchimento dos questionários. O participante poderá se sentir constrangido ou não gostar das perguntas elaboradas para a pesquisa. O outro é achar que o tempo que a avaliação e o preenchimento dos questionários e relatórios tomarão é demasiado. Os dados pessoais serão mantidos em sigilo pelos pesquisadores, mas existem riscos de vazamento de informações por meio de roubo de dados por ataques na Internet.

Benefícios: BENEFÍCIOS PARA PARTICIPANTES COMO PACIENTES. Os benefícios incluem uma análise detalhada da saúde bucal e orientação para o paciente quando necessitar de qualquer outro tratamento, e.g.tratamento de canal, restaurações, etc. Todos os participantes receberão tratamento periodontal. Como a doença periodontal inflamatória crônica é a doença mais prevalente da espécie humana, é muito possível que quase todas as pessoas participantes se beneficiem pelo menos de uma profilaxia nos dentes.

BENEFÍCIOS PARA PARTICIPANTES ORTODONTISTAS “Não há benefício em sua participação além daquela que pode advir se concluir que o tratamento empregado traz benefícios para os pacientes e isso melhore suas práticas clínicas”.

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.056.816

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de projeto de mestrado do Programa de Pós-graduação Odontologia da FS-UNB de Danielle Nobrega sob orientação da pesquisadora responsável Dra DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS e o Professor Jorge Faber. A etapa de coleta da pesquisa está prevista para período de junho/julho 2018 e término em julho de 2019.

O orçamento previsto de R\$ R\$ 10.688,00 referente a custeio com pessoal de pesquisa, por indenização dos participantes e o material permanente e consumo. A pesquisa será financiada com os recursos próprios dos pesquisadores.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Documentos analisados para emissão do presente parecer:

Informações básicas: "PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1037042.pdf" postado em 26/11/2018 contendo adequações 26/11/2018;

Projeto Detalhado: "Projeto\_tratamento\_idoso\_Final2.docx" postado em 25/11/2018 contendo as adequações.

Termo de uso de imagem e som de voz: Arquivo editável "Termo\_Uso\_Imagem\_Som\_e\_voz2.doc" postado em 25/11/2018.

Carta de resposta às pendências: Arquivo editável "carta\_resposta\_ao\_CEP2.doc" postado em 25/11/2018 apresenta esclarecimentos as questões desse parecer.

**Recomendações:**

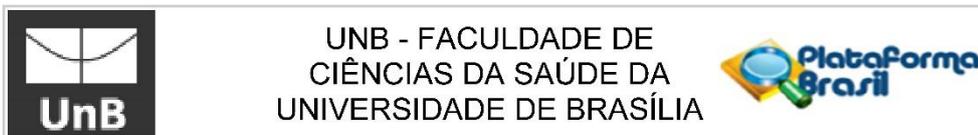
Não se aplicam.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Análise das respostas às pendências apontadas no Parecer Consubstanciado No. 2.999.823 e 2.915.604:

1. Quanto aos arquivos "TCLE\_pacientes.doc", "TCLE\_dentistas.doc" solicita-se:

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.056.816

1.1 enumerar as paginas como 1 de 2; 2 de 2 visando assegurar integridade dos documentos.  
RESPOSTA/ANALISE: Enumeracao das paginas foi realizada conforme solicitado. PENDENCIA ATENDIDA

1.2 No documento "informar aos participantes a possibilidade de serem incluídos no grupo controle, bem como, esclarecer os procedimentos previstos a receber.

RESPOSTA/ANALISE: "ALTERACAO REALIZADA NO PARAGRAFO N° 6, PAGINAS 1 E 2, DO DOCUMENTO TCLE\_PACIENTES.". PENDENCIA ATENDIDA.

2. No documento "Cronograma\_.docx" solicita-se atualizacao da data de inicio para coleta de dados da pesquisa para posterior aprovacao pelo CEP. E ainda, informar em que fase a pesquisa se encontra atualmente.

RESPOSTA/ANALISE: "O CRONOGRAMA FOI ATUALIZADO E A FASE ATUAL DO PROJETO INFORMADA."

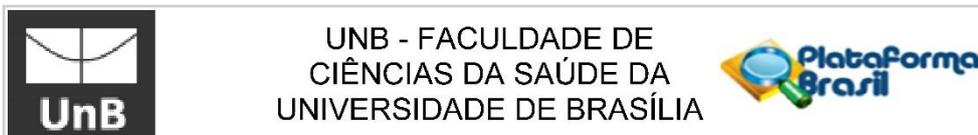
O cronograma apresenta atualizacao das etapas. PENDENCIA ATENDIDA.

3. No documento "PB\_INFORMACOES\_BASICAS\_DO\_PROJETO\_1037042.pdf" postado 20/07/18" solicita-se incluir as informacoes detalhadas contidas nos documentos "Cronograma\_.docx" e "planilha\_custos.doc" visando unificar os documentos.

RESPOSTA/ANALISE: "Foram incluídas as informacoes de planilha de custos e cronograma detalhados na plataforma brasil." As informacoes foram uniformizadas nos referidos documentos. PENDENCIA ATENDIDA.

4. Nos documentos "PB\_INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO\_1037042.pdf" e "Projeto\_tratamento\_idoso\_Final.docx" consta na metodologia que a face dos participantes será fotografada e filmada para avaliação do tratamento ortodôntico. Assim, solicita-se a inclusão do termo de autorização de uso de imagem e som de voz para fins de pesquisa. RESPOSTA/ANALISE: "Foi anexado na plataforma Brasil o termo de autorização de uso de imagem e som de voz.". No final do 2º parágrafo consta a palavra "etc...", pois não esclarece os demais meios de divulgação de fotos e imagens. Solicita-se retirar a palavra "etc.." e descrever quais os demais meios de divulgação. Se caso utilizar, divulgar e dispor da imagem e/ou voz para fins jornalísticos, publicitários, educativos, informativos, institucionais e técnicos, em obras sem fins lucrativos e de caráter público, deve anexar o "Termo de Cessão de Direito de Uso de som e imagem".

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.056.816

NOVA RESPOSTA/ANALISE: "A expressão ETC foi removida e o uso de imagens detalhado conforme solicitado – Parágrafo 2 do Termo de Autorização para Utilização de Imagem, Som e Voz para fins de pesquisa." PENDÊNCIA ATENDIDA.

5. No documento "PB\_INFORMACOES\_BASICAS\_DO\_PROJETO\_1037042.pdf" no item centros coparticipantes, pagina 5 de 7, o nome do responsavel da instituicao coparticipante diverge do documento "arq.JPG "termo\_concordancia\_institucional.jpg". Solicita-se substituir no nome "Cristine Miron Stefani" por "Dra. Elza Noronha", superintendente do HUB" superintendente do HUB.

RESPOSTA/ANALISE: "O nome da superintendente do hub foi alterado conforme orientacao.". PENDENCIA A TENDIDA.

6. Solicita-se que uma vez que sejam observados efeitos benéficos do tratamento proposto, este possa ser ofertado àqueles participantes de pesquisa que foram alocados no grupo controle. Tal adequação deverá ser realizada no projeto detalhado e projeto da Plataforma Brasil (Res. CNS 466/2012, item III.2.n).

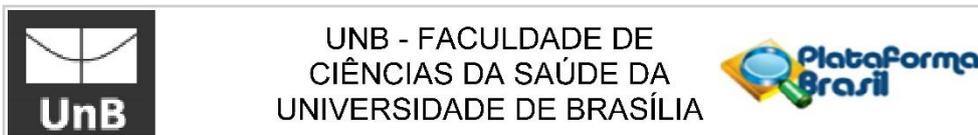
RESPOSTA/ANALISE: "Após observados os efeitos benéficos do tratamento proposto, este será oferecido ao grupo controle. Tal adequação foi realizada no paragrafo 13º do item materiais e métodos do projeto\_tratamento\_idoso\_final2 anexado a plataforma, bem como no item metodologia proposta do projeto na Plataforma Brasil" PENDÊNCIA ATENDIDA.

Conclusão: Todas as pendências foram atendidas. Não há óbices éticos para a realização deste projeto. Protocolo de pesquisa está em conformidade com a Resolução CNS 466/2012 e Complementares.

#### **Considerações Finais a critério do CEP:**

De acordo com a Resolução 466/12 CNS, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa. O início das atividades de coleta dos dados do projeto devem aguardar a aprovação do projeto pelo CEP da instituição coparticipante, se for o caso.

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.056.816

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1037042.pdf	26/11/2018 16:12:28		Aceito
Outros	Termo_Uso_Imagem_Som_e_voz2.doc	25/11/2018 23:54:10	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_tratamento_idoso_Final2.docx	25/11/2018 23:49:28	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
Outros	carta_resposta_ao_CEP2.doc	25/11/2018 23:48:26	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_dentistas.doc	01/10/2018 11:36:48	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
Outros	Carta_resposta_ao_CEP.doc	01/10/2018 11:34:23	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_pacientes.doc	01/10/2018 11:23:06	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
Orçamento	planilha_custos.doc	01/10/2018 11:21:58	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
Cronograma	Cronograma_.docx	01/10/2018 11:20:07	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
Outros	Termo_de_ciencia_hub.jpg	10/07/2018 17:00:14	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
Outros	termo_concordancia_institucional.jpg	10/07/2018 16:59:37	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
Outros	termo_concordancia.jpg	10/07/2018 16:59:02	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
Outros	encaminhamento_ao_CEP_assinado.pdf	21/05/2018 15:24:12	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
Outros	termo_de_concordancia_assinado.pdf	18/05/2018 00:16:08	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
Outros	termo_de_concordancia.doc	18/05/2018 00:11:31	DEBORAH BROCHADO SILVA	Aceito

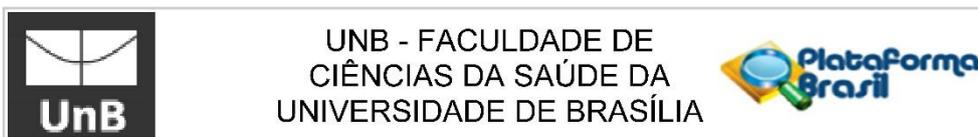
**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900

**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA

**Telefone:** (61)3107-1947

**E-mail:** cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.056.816

Outros	termo_de_concordancia.doc	18/05/2018 00:11:31	VASCONCELLOS	Aceito
Outros	CartaencaminhamentoCEP.doc	18/05/2018 00:03:50	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_de_responsabilidade_assinado.pdf	17/05/2018 22:56:46	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
Outros	termo_de_responsabilidade.doc	17/05/2018 22:52:19	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	17/05/2018 22:42:55	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_Concordancia_JorgeFaber.pdf	15/05/2018 10:59:33	Marie Togashi	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	PesquisadorResponsavel.pdf	03/05/2018 10:36:21	JORGE FABER	Aceito
Outros	deborah_lattes.pdf	09/04/2018 16:13:33	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
Outros	Daniele_Lattes.pdf	09/04/2018 16:13:06	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito
Outros	Jorge_lattes.pdf	09/04/2018 16:09:46	DEBORAH BROCHADO SILVA VASCONCELLOS	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

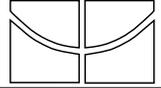
BRASILIA, 04 de Dezembro de 2018

Assinado por:  
Keila Elizabeth Fontana  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DO IDOSO

Universidade de Brasília  
 Faculdade de Ciências da Saúde  
 Departamento de Odontologia



Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

1- Qual sua queixa principal? (em uma frase)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2- Quanto acha bonito seu sorriso hoje? (Risque a linha abaixo onde sua nota se encontra entre os dois extremos.)

Muito feio |-----| Muito bonito

3- Quanto acha que a estética do seu sorriso piorou com os anos? (Risque a linha abaixo onde sua nota se encontra entre os dois extremos)

Piorou muito |-----| Não piorou

4- Quão bem acha que mastiga os alimentos? (Risque a linha abaixo onde sua nota se encontra entre os dois extremos)

Muito mal |-----| Muito bem

5- O quão difícil você acha realizar a higienização diária dos seus dentes? (Risque a linha abaixo onde sua nota se encontra entre os dois extremos)

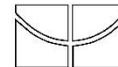
Muito difícil |-----| Muito fácil

6- O quão à vontade se sente para sorrir? (Risque a linha abaixo onde sua nota se encontra entre os dois extremos)

Pouco à vontade |-----| Muito à vontade

## APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Universidade de Brasília  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Departamento de Odontologia



### *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE*

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar VOLUNTARIAMENTE do projeto de pesquisa Ortodontia em pacientes idosos. Ele faz parte do trabalho de mestrado das pesquisadoras Déborah Brochado Vasconcellos e Danielle Nóbrega no Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília, com orientação do Prof. Dr. Jorge Faber. O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome será mantido em sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

Nesse estudo pessoas com mais de 65 anos farão tratamento ortodôntico (uso de aparelho para movimentação dos dentes) com aparelhos móveis. Esse trabalho possivelmente mostrará como melhor tratar pacientes idosos com aparelhos ortodônticos (aparelho para movimentar os dentes), e possivelmente nos permitirá entender se o tratamento influencia ou não a qualidade de vida nessa faixa etária. Este, por sua vez, é o objetivo principal desta pesquisa: avaliar a possível melhora da qualidade de vida com o tratamento ortodôntico.

A sua participação se dará por meio do tratamento ortodôntico e preenchimento de questionários com perguntas sobre sua qualidade de vida. O aparelho é móvel e será trocado periodicamente a cada 2 semanas e o senhor(a) precisará comparecer para consultas odontológicas a cada 4 semanas em média. Cada consulta demorará cerca de 30 minutos. O aparelho deve ser usado por 22 horas por dia, e removido quando se alimentar. Não é necessária a remoção para beber líquidos. O tratamento tem um tempo estimado de seis meses, e buscaremos melhorar o tanto quanto for possível o alinhamento de seus dentes dentro desse prazo. Seu tratamento será totalmente gratuito.

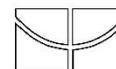
Para realizar o tratamento serão feitas radiografias, fotografias (do rosto e dos dentes) e filmagens (do rosto).

Antes de realizar a colocação do aparelho, uma limpeza (profilaxia) de seus dentes será feita pelos pesquisadores. Caso seus exames mostrem a necessidade de realizar qualquer tratamento dentário prévio ao uso do aparelho para correção da posição dos dentes, o senhor(a) será encaminhado para tratamento na Clínica de Odontologia da Universidade de Brasília.

Os benefícios esperados são uma melhora no alinhamento dentário, com conseqüente melhora na beleza do sorriso. Também esperamos que tenha uma melhora na qualidade de vida por passar a ter uma dentição mais saudável.

Rubrica \_\_\_\_\_

1



Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são de dois tipos. Um deles vem do preenchimento dos questionários. O senhor(a) poderá se sentir constrangido ou não gostar das perguntas. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo pelos pesquisadores, mas existem riscos de vazamento de informações por meio de roubo de dados por ataques na Internet.

O outro tipo de risco vem do uso do aparelho em si. Ele pode causar pequenos desconfortos à mastigação, mobilidades temporárias nos dentes, machucados na bochecha, lábio ou língua por conta do aparelho. Raros casos de alergia ao aparelho já foram relatados. O tempo de tratamento pode se estender por mais tempo que os seis meses estimados. O aparelho pode afetar sua fala e sua estética enquanto o estiver usando. O senhor(a) pode não gostar dos dentes mais alinhados ao final do tratamento e pode também não gostar de usar o aparelho em si.

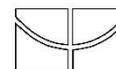
O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, bem como pode recusar se submeter a qualquer procedimento na sua boca. Além disso, pode desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a) (por exemplo, caso seja paciente do Hospital Universitário, todo e qualquer tratamento que receba ou vá receber não será afetado por sua desistência). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

Todas as despesas que o senhor(a) (e seu acompanhante, quando necessário) tiver relacionadas diretamente ao projeto de pesquisa (tais como, passagem para o local da pesquisa, alimentação no local da pesquisa ou exames para realização da pesquisa) serão cobertas pelo pesquisador responsável.

Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente de sua participação na pesquisa, você deverá buscar ser indenizado, obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil.

Os resultados da pesquisa serão divulgados no Programa de pós-graduação em Odontologia da UnB, podendo ser publicados posteriormente em revistas científicas. Todos os seus exames e questionários preenchidos serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do Prof. Jorge Faber por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.

Rubrica\_\_\_\_\_



Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para Déborah Brochado (Tel.: 61 99608-7008), Daniele Nóbrega (Tel.: 61 98175-0276) ou Jorge Faber (Tel.: 61 9928-17554). Todos estão disponíveis inclusive para ligações a cobrar. Caso necessário, estamos disponíveis também através dos seguintes e-mails: [deborahbrochado@gmail.com](mailto:deborahbrochado@gmail.com) , [ortodaniele@gmail.com](mailto:ortodaniele@gmail.com) , [faber.jorge@gmail.com](mailto:faber.jorge@gmail.com).

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidas pelo telefone (61) 3107-1947 ou do e-mail [cepfs@unb.br](mailto:cepfs@unb.br) ou [cepfsunb@gmail.com](mailto:cepfsunb@gmail.com), horário de atendimento de 10:00hs às 12:00hs e de 13:30hs às 15:30hs, de segunda a sexta-feira. O CEP/FS se localiza na Faculdade de Ciências da Saúde, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília, Brasília DF.

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor (a).

3

---

Nome do participante / assinatura

---

Pesquisador Responsável

Nome / assinatura

Brasília, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

## APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO PARA USO DE SOM E IMAGEM

Universidade de Brasília  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Departamento de Odontologia



### Termo de Autorização para Utilização de Imagem e Som de Voz para fins de pesquisa

Eu, \_\_\_\_\_, *[nome do participante da pesquisa]*, autorizo a utilização da minha imagem e som de voz, na qualidade de participante/entrevistado(a) no projeto de pesquisa intitulado “*Análise dos benefícios do tratamento ortodôntico em pacientes idosos*”, sob responsabilidade de Jorge do Nascimento Faber vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília.

Minha imagem e som de voz podem ser utilizadas apenas para *análise por parte da equipe de pesquisa, apresentações em conferências profissionais e/ou acadêmicas, atividades educacionais e informativas.*

Tenho ciência de que não haverá divulgação da minha imagem nem som de voz por qualquer meio de comunicação, sejam elas televisão, rádio ou internet, exceto nas atividades vinculadas ao ensino e a pesquisa explicitadas acima. Tenho ciência também de que a guarda e demais procedimentos de segurança com relação às imagens e sons de voz são de responsabilidade do pesquisador responsável Jorge do Nascimento Faber.

Deste modo, declaro que autorizo, livre e espontaneamente, o uso para fins de pesquisa, nos termos acima descritos, da minha imagem e som de voz.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável pela pesquisa e a outra com o participante.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) participante

\_\_\_\_\_  
Nome e Assinatura do (a) pesquisador (a)

Brasília, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.