

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Programa de Pós-graduação em Odontologia

Laíze Rosa Pires Freitas

**QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL DE INDIVÍDUOS COM
NECESSIDADE DE TRATAMENTO E RETRATAMENTO ORTODÔNTICO**

Belo Horizonte
2018

Laíze Rosa Pires Freitas

**QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL DE INDIVÍDUOS COM
NECESSIDADE DE TRATAMENTO E RETRATAMENTO ORTODÔNTICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Odontologia, Área de Concentração: Ortodontia.

Linha de Pesquisa: Crescimento e desenvolvimento do complexo crânio-facial. Aspectos de relevância clínica.

Orientador: Prof. Dr. Dauro Douglas Oliveira

Coorientadora: Profa. Dra. Mariele Cristina Garcia Pantuzo

Belo Horizonte

2018

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

F866q Freitas, Laíze Rosa Pires
Qualidade de vida relacionada à saúde bucal de indivíduos com necessidade de tratamento e retratamento ortodôntico / Laíze Rosa Pires Freitas. Belo Horizonte, 2018.
83 f. : il.

Orientador: Dauro Douglas Oliveira
Coorientadora: Mariele Cristina Garcia Pantuzo
Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.
Programa de Pós-Graduação em Odontologia

1. Ortodontia corretiva - Tratamento. 2. Retratamento. 3. Má Oclusão. 4. Relações humanas. 5. Saúde bucal - Prevenção. 6. Qualidade de vida. I. Oliveira, Dauro Douglas. II. Pantuzo, Mariele Cristina Garcia. III. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Odontologia. IV. Título.

CDU: 616.314-089.23

Ficha catalográfica elaborada por Fernanda Paim Brito - CRB 6/2999

Laíze Rosa Pires Freitas

**QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL DE INDIVÍDUOS COM
NECESSIDADE DE TRATAMENTO E RETRATAMENTO ORTODÔNTICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Odontologia. Área de Concentração: Ortodontia.

COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA:

- 1- Profa. Dra. Margareth Maria Gomes de Souza – UFRJ
- 2- Prof. Dr. Marco Aurélio Benini Paschoal – PUC Minas
- 3- Prof. Dr. Dauro Douglas Oliveira – PUC Minas

DATA DA APRESENTAÇÃO E DEFESA: 28 de novembro de 2018

A dissertação, nesta identificada, foi aprovada pela Banca Examinadora

Prof. Dr. Dauro Douglas Oliveira
Orientador

Prof. Dr. Rodrigo Villamarim Soares
**Coordenador do Programa de Pós-graduação
em Odontologia**

Ao meu eterno e amado avô Jerônimo Rosa Pires.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pelo amparo diário, pela saúde e por me permitir realizar todos os sonhos do meu coração.

Aos meus pais, maior exemplo de retidão e caráter. Obrigada pelo amor e por viverem os meus sonhos em vez dos seus. Pela felicidade descabida com minhas pequenas vitórias. Por me ensinarem que onde está meu tesouro, ali também estará meu coração. Sou eternamente grata a vocês, saibam que são o meu maior orgulho.

Ao Bruno, meu amparo, pelo exemplo de vida, por sua serenidade, paz e alegria. Pelos valiosos conselhos e pela paciência nos momentos em que estive ausente. Você é o meu maior tesouro, Bê! Agradeço também aos seus familiares pelo carinho.

Ao meu irmão, Waner, pelo amor e cumplicidade. Parte da minha dedicação também é por você.

Às minhas avós, pelas incansáveis orações, e a toda minha família amada. Muito obrigada pela torcida e por cada palavra de conforto. Agradeço também por todas manifestações de orgulho que demonstram ao longo de minha trajetória.

Aos meus amigos do coração que sempre estiveram presentes vibrando com as minhas conquistas.

Ao meu professor e orientador Dr. Dauro Oliveira, por ser a base da minha formação ao longo desses anos e por ser o meu maior exemplo. A sua forma exigente, crítica e criativa, que me ensinou principalmente a pensar “fora da caixa”. Me fez entender que não existem só pesquisadores e resultados por trás de uma dissertação, mas vidas humanas. Obrigada por tanto, e por me fazer acreditar no bem da nossa profissão. Te admiro muito!

Ao professor Dr. Rodrigo Villamarim Soares. Você foi sem dúvidas o maior responsável pelos meus primeiros passos nessa trajetória acadêmica. Obrigada por me permitir oportunidades valiosas para que eu pudesse conhecer pessoas incríveis, competentes e que tanto me ensinaram e me ensinam. Obrigada pela paciência e preocupação com meu bem-estar. Gratidão e admiração eternas!

À professora Dra. Mariele Pantuzo pelo acolhimento, apoio e colo nas horas difíceis desta caminhada. Você foi fundamental! Obrigada pelos incansáveis conselhos, por toda ajuda, preocupação e por sempre me motivar e acreditar em mim. Agradeço também a sua linda família pelo carinho.

A todos os professores das disciplinas do Mestrado em Ortodontia pelo cuidado, dedicação, paciência, educação e vontade de nos ensinar, especialmente aos professores Dr. Hélio Brito, Dr. Bernardo Souki e Dr. Ildeu Andrade, que muito me ensinaram ao longo desta caminhada.

Ao professor Dr. Lucas Abreu, pelo acolhimento e consideração com este projeto e pela significativa participação em sua execução.

Aos colegas das turmas XVII, XVIII e XIX pela convivência e respeito durante esta jornada. Fabíola, Lílian e Paula, obrigada por me receberem tão bem e fazerem nossos dias mais alegres. Renata, obrigada pela saudável convivência, por todos os tutoriais de maquiagem pelas manhãs em clínica. Natália, obrigada pela importante e fundamental companhia durante estes dois anos e meio. Sinto muito orgulho dos caminhos que trilhamos para conquistar este sonho e sentirei saudades da nossa rotina.

Aos alunos da turma XX, desejo muito sucesso e estarei sempre à disposição para o que precisarem.

Aos colegas do Doutorado Giordani Silveira e Carolina Morsani, pela ótima convivência.

À equipe da Dauro Oliveira Ortodontia, em especial a Dra. Maria Eugênia Drummond, pela confiança e disponibilidade para que parte fundamental desta pesquisa fosse realizada. Gratidão a todos vocês pelo convívio e pelos ensinamentos.

Ao Programa de Pós-Graduação da PUC Minas, em especial aos professores Dr. Rodrigo Villamarim Soares e Dr. Martinho Rabelo Horta, pela dedicação frente à coordenação dos Programas de Mestrado e Doutorado.

Aos funcionários da PUC Minas, pela disposição em ajudar, pela paciência e dedicação.

Aos pacientes pela confiança em mim depositada e por me ensinarem tanto.

E, por fim, a todas as pessoas que contribuíram de certa forma para a realização deste trabalho e para a minha formação, meu muito obrigada.

“Aqueles que se sentem satisfeitos sentam-se e nada fazem. Os insatisfeitos são os únicos benfeitores do mundo.” (LANDOR)

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi comparar o impacto psicossocial da má oclusão e a qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) de indivíduos em busca de retratamento ortodôntico e seus pares que buscam o primeiro tratamento ortodôntico, além de avaliar a QVRSB de indivíduos nos primeiros três meses de retratamento ortodôntico. A amostra foi composta por 48 indivíduos adultos, com idades entre 18 e 71 anos, divididos em dois grupos. O grupo 1 (G1) foi composto por indivíduos em busca de retratamento ortodôntico e o grupo 2 (G2) por indivíduos em busca de tratamento ortodôntico. O Questionário de Impacto Psicossocial de Estética Dentária (PIDAQ) e o Perfil de Impacto na Saúde Oral (OHIP-14) foram usados para avaliar o impacto da má oclusão na qualidade de vida dos indivíduos. Indivíduos de ambos os grupos responderam aos questionários antes da colocação dos aparelhos fixos (T0). Indivíduos do G1 também responderam ao OHIP-14 três meses após a colocação dos aparelhos fixos (T1). A análise dos dados envolveu estatística descritiva, teste t de *Student* e teste t pareado. Entre os 48 participantes, 32 eram mulheres e 16 eram homens. A média de idade foi de 37,2 anos. O escore de impacto social médio do PIDAQ foi significativamente maior para os indivíduos do G1 em comparação aos indivíduos do G2 ($p=0,047$). Não houve diferença significativa entre os grupos para os domínios e escore geral do OHIP-14 ($p>0,05$). No G1, os escores médios em T1 foram significativamente menores para o desconforto psicológico ($p<0,001$), incapacidade social ($p=0,036$), incapacidade ($p<0,001$) e escore total do OHIP-14 ($p=0,043$) em T0. Indivíduos que buscam o retratamento ortodôntico são mais afetados socialmente devido às suas condições bucais do que aqueles que procuram o tratamento ortodôntico pela primeira vez. Os primeiros três meses de retratamento ortodôntico impactaram positivamente a QVRSB dos indivíduos.

Palavras-chave: Qualidade de vida. Ortodontia corretiva. Retratamento. Má oclusão

ABSTRACT

To compare the psychosocial impact of malocclusion and the oral health-related quality of life (OHRQoL) of individuals seeking orthodontic retreatment and their peers seeking orthodontic treatment and to evaluate the OHRQoL of individuals in the first three months of orthodontic retreatment. The sample consisted of 48 adult individuals divided into two groups. Group 1 (G1) consisted of individuals seeking orthodontic retreatment. Group 2 (G2) consisted of individuals seeking orthodontic treatment. The Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ) and Oral Health Impact Profile (OHIP-14) were used to assess the impact of malocclusion on individuals' quality of life. Individuals in G1 and in G2 answered the questionnaires before fixed appliances' bonding (T0). Individuals in G1 also answered the OHIP-14 three months after fixed appliances' bonding (T1). Descriptive statistics, Student's t-test and paired t test were performed. Among the 48 participants, 32 were women and 16 were men. Mean age was 37.2 years. The mean social impact score of PIDAQ was significantly higher for individuals in G1 compared with individuals in G2 ($p=0.047$). No significant difference between groups was found for the domains and overall OHIP-14 score ($p>0.05$). In G1, mean scores at T1 were significantly lower for the psychological discomfort ($p<0.001$), social disability ($p=0.036$), handicap ($p<0.001$) and the overall OHIP-14 score ($p=0.043$) compared with the scores at T0. Orthodontic retreatment seekers are more socially affected by their oral conditions than those seeking orthodontic treatment. The first three months of orthodontic retreatment positively impacts individuals' OHRQoL.

Keywords: Quality of life. Orthodontics corrective. Retreatment. Malocclusion.

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas
DAI	<i>Dental Aesthetic Index</i> = Índice de Estética Dental
OHIP	<i>Oral Health Impact Profile</i>
OHRQoL	<i>Oral Health-Related Quality of Life</i>
PIDAC	<i>Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire</i>
QoL	Qualidade de vida
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
OMS	Organização Mundial da Saúde
PUC Minas	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
QVRSB	Qualidade de vida relacionada a saúde bucal

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Quadro das variáveis utilizadas.....	31
QUADRO 2: Coleta dos dados.....	34

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	23
2 OBJETIVOS.....	27
2.1 Objetivo geral	27
2.2 Objetivos específicos.....	27
3 MATERIAL E MÉTODOS	29
3.1 Aspectos éticos.....	29
3.2 Delineamento do estudo.....	29
3.3 Local do estudo	29
3.4 Participantes e elegibilidade	29
3.5 Coleta de dados.....	30
3.5.1 Caracterização sócio demográfica	30
3.5.2 Avaliação da má oclusão.....	31
3.6 Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde bucal	32
3.6.1 OHIP-14 - Oral Health Impact Profile.....	32
3.6.2 PIDAQ - Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire	33
3.7 Avaliação da autoestima.....	33
3.8 Análise estatística	34
4 ARTIGO CIENTÍFICO	35
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
REFERÊNCIAS.....	61
ANEXO A - Autorização para realização de pesquisa.....	65
ANEXO B - Parecer Consubstanciado do CEP PUC Minas	67
ANEXO C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	71
ANEXO D - Ficha de identificação	73
ANEXO E - Classificação econômica reduzida ABEP (2015).....	75
ANEXO F - Dental Aesthetic Index (DAI)	77
ANEXO G - Versão brasileira do OHIP-14.....	79
ANEXO H - Versão brasileira do PIDAC	81
ANEXO I - Versão brasileira da Escala de Autoestima de Rosenberg.....	83

1 INTRODUÇÃO

O número de indivíduos adultos que buscam o tratamento ortodôntico aumentou significativamente nos últimos anos (GKANTIDIS; CHRISTOU; TOPOUZELIS, 2010; ISIEKWE et al., 2016; TANG et al., 2015). O incremento da procura pelo tratamento ortodôntico é justificado, especialmente, por causa da crescente perspectiva preventiva da Odontologia moderna, do crescente apelo estético da sociedade, da maior preocupação funcional, do aumento da longevidade da população, do maior acesso à informação, dos avanços tecnológicos da Ortodontia e das variações psicossociais (NASCIMENTO et al., 2016, NEELY et al., 2017). Entretanto, sabe-se que a obtenção da estabilidade pós-tratamento ortodôntico ainda é um desafio para os ortodontistas (NANDA; NANDA, 1992) e que posteriormente às intervenções ortodônticas, os pacientes podem apresentar mau posicionamento e instabilidade dos dentes causados pela recuperação fisiológica dos tecidos periodontais, por alterações características relacionadas ao tempo ou, ainda, por alterações decorrentes de danos iatrogênicos, resultando em recidiva da má oclusão (KOKICH JÚNIOR.; KIYAK; SHAPIRO, 1999, PALOMARES; CELESTE; MIGUEL, 2016). Portanto, entre as populações de indivíduos, existem aqueles que já realizaram tratamento ortodôntico prévio e decidiram procurar por retratamento ortodôntico (REN; BOXUM; SANDHAM, 2009).

Pouco se fala na literatura sobre o retratamento ortodôntico, porém, a busca por essa intervenção é muitas vezes justificada pela não obtenção da oclusão ideal na primeira intervenção, seja por planejamentos inadequados seguidos de resultados insatisfatórios, pela falta de cooperação dos pacientes, ou pela interrupção precoce do mesmo. Além disso, as recidivas no período de contenção e a capacidade de autopercepção desses pacientes em relação a sua aparência dentária devem ser consideradas, pois também podem fomentar a busca pelo retratamento ortodôntico (ESPELAND et al., 1991; REN; BOXUM; SANDHAM, 2009).

A percepção dos adultos em relação a sua aparência envolve aspectos que, não necessariamente, estão associados com a real intensidade da deformidade facial ou, mais especificamente, com a gravidade da má oclusão apresentada (MEHRA; NANDA; SINHA, 1998). Indivíduos adultos comumente apresentam altos níveis de preocupação com problemas visíveis, mas toleram problemas menos

perceptíveis, porém mais graves (ASHARI; MOHAMED, 2016). Isso demonstra que a percepção da aparência facial tem influência significativa na atratividade pessoal e na autoestima, repercutindo nas relações sociais, afetivas e profissionais desses indivíduos (NASCIMENTO et al., 2016). Sendo assim, a má oclusão e o cuidado ortodôntico tornam-se um problema que pode afetar a qualidade de vida (LIU; McGRATH; HAGG, 2009).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1993, definiu “qualidade de vida” como a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e do sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1993). Qualidade de vida é um conceito abstrato, mas que, essencialmente, reflete as experiências do indivíduo que irão influenciar sua satisfação com a vida (LIU; McGRATH; HAGG, 2009). Portanto, baseada na teoria construída a partir de elementos conceituais ou subjetivos, a qualidade de vida engloba quatro domínios ou construtos, sendo eles: bem-estar físico, bem-estar funcional, bem-estar emocional e bem-estar social (CELLA, 1994). De acordo com esses construtos e considerando a subjetividade da definição de qualidade de vida, compreende-se então, que dois indivíduos podem apresentar níveis de satisfação distintos com a vida, isso porque existe uma singularidade nas experiências vividas, expectativas e percepções no contexto em que cada um se insere (ABREU, 2015; CARVALHO et al., 2013).

A qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) é referida como “a ausência de impactos negativos das condições bucais na vida social e um senso positivo de autoconfiança dentofacial” (CUNNINGHAM; O'BRIEN, 2007). Na Ortodontia, avaliar QVRSB é um parâmetro importante para a avaliação dos pacientes nos domínios da saúde física e mental relacionados à má oclusão. O foco dos estudos clínicos é medir a QVRSB dos pacientes para verificar o impacto das condições bucais nos aspectos da vida social, na alimentação, na execução de atividades diárias e no bem-estar (ABREU, 2015; LOCKER et al., 2002).

Para analisar os efeitos do tratamento ortodôntico na saúde psicológica, deve-se considerar os fatores intervenientes. Um deles é a autoestima, que é a percepção do indivíduo da sua capacidade de dominar ou efetivamente lidar com as reações e opiniões dos outros em relação a ele mesmo no ambiente em que está inserido (CLIJMANS et al., 2015; SHAW et al., 2007).

Sendo assim, a autoconsciência apresentada pelos indivíduos em relação a seus problemas oclusais e em situações sociais pode resultar em problemas relacionados à aparência facial e dental e, por isso, torna-se conveniente esperar que o tratamento ortodôntico resulte na melhora da qualidade de vida e da autoestima (CUNNINGHAM; O'BRIEN, 2007). Por isso, avaliações subjetivas estão ganhando mais importância à medida que os pesquisadores compreendem que medidas clínicas tradicionais, por si só, são insuficientes para a descrição do estado de saúde e precisam ser complementadas com dados obtidos junto aos pacientes, que em sua singularidade são capazes de relatar diferentes experiências e preocupações (ABREU et al., 2018).

Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar o impacto do retratamento ortodôntico na qualidade de vida relacionada à saúde bucal de pacientes adultos, quando comparados a pacientes que realizam tratamento ortodôntico pela primeira vez.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde bucal e à satisfação de indivíduos submetidos ao retratamento ortodôntico comparados àqueles que se encontram em tratamento ortodôntico pela primeira vez.

2.2 Objetivos específicos

- a) Comparar a QVRSB entre indivíduos que iriam iniciar retratamento ortodôntico e aqueles que iriam iniciar tratamento ortodôntico pela primeira vez através dos questionários Oral Health Impact Profile (OHIP-14) e Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ);
- b) Avaliar QVRSB de indivíduos submetidos ao retratamento ortodôntico antes e três meses após a colocação do aparelho ortodôntico fixo através dos questionários OHIP-14.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Aspectos éticos

Considerando-se os aspectos éticos, uma autorização oficial para a realização da pesquisa (ANEXO A) foi previamente solicitada e obtida ao diretor da clínica onde os dados foram coletados.

Este trabalho foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas) (ANEXO B). O Termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) foi apresentado aos pacientes para que fosse garantida a livre escolha quanto à participação na presente pesquisa (ANEXO C). Para não anuentes, foi oferecida a oportunidade voluntária para explicar as razões da decisão tomada, sendo estas anotadas pelo entrevistador. Garantiram-se o anonimato e o sigilo de todas as informações obtidas.

3.2 Delineamento do estudo

O estudo utilizou um delineamento observacional, classificado como Estudo Concorrente ou de Coorte Prospectivo. Para isso, foram aplicados quatro questionários a indivíduos que iriam realizar o retratamento ortodôntico e a indivíduos que iriam realizar o tratamento ortodôntico pela primeira vez. Ambos os grupos foram acompanhados e avaliados em dois momentos distintos. Todos os questionários foram aplicados por um único examinador previamente preparado para esclarecer as dúvidas dos respondentes durante o preenchimento dos questionários.

3.3 Local do estudo

O estudo foi realizado em uma clínica particular cujo responsável é um professor da PUC Minas, em Belo Horizonte, Minas Gerais.

3.4 Participantes e elegibilidade

As características dos indivíduos incluídos na amostra contemplam pacientes de ambos os sexos que necessitaram de retratamento ou tratamento ortodôntico,

com idade igual ou superior a 18 anos, que iniciaram o primeiro tratamento ou o retratamento ortodôntico entre setembro de 2017 e outubro de 2018. Os critérios de exclusão foram: indivíduos com síndromes e/ou anomalias associadas à má oclusão; com comprometimento cognitivo; portadores de doenças sistêmicas e aqueles que não concordaram em participar da pesquisa.

A amostra foi dividida em dois grupos:

- a) Grupo 1: Composto por indivíduos que iriam iniciar o retratamento ortodôntico;
- b) Grupo 2: Contemplando pacientes adultos que iriam iniciar o tratamento ortodôntico pela primeira vez.

3.5 Coleta de dados

Os participantes do G1 foram avaliados em dois momentos distintos descritos abaixo:

- a) T0: antes da colocação do aparelho ortodôntico fixo;
- b) T1: 3 meses após a consulta de colocação dos aparelhos ortodônticos fixos.

3.5.1 Caracterização sócio demográfica

Informações pessoais e sociodemográficas foram coletadas em uma ficha de identificação (ANEXO D), contendo as variáveis a serem avaliadas no T0, descritas no Quadro 1:

Quadro 1: Quadro das variáveis utilizadas

Idade	Adultos – 18 anos ou mais. Idosos – idade superior a 65 anos.
Gênero	Masculino ou feminino.
Cor da pele autodeclarada	Branca, amarela, parda, negra, indígena, “não sei”.
Estado civil	Solteiro, casado ou união estável, divorciado, viúvo e “não sei”.
Autopercepção da saúde bucal: - Como você classificaria a sua saúde bucal?	Variável classificada em cinco categorias: Escala <i>Likert</i> (muito boa; boa; nem ruim, nem boa; ruim e muito ruim).
Autopercepção da necessidade do uso de aparelho ortodôntico: - A sua procura por este tratamento ortodôntico foi devido a uma necessidade (queixa) estética? - A sua procura por este tratamento ortodôntico foi devido a uma necessidade (queixa) funcional? - A sua procura por este tratamento ortodôntico foi devido a uma indicação de outro profissional da área da saúde?	Variável classificada em cinco categorias de acordo com a escala <i>Likert</i> : 1 – discordo totalmente; 2 – discordo; 3 – não concordo e nem discordo (indiferente); 4 – concordo; 5 – concordo totalmente.
Classificação econômica reduzida	Os 7 pontos de corte da escala de classificação econômica da ABEP (2015): A1, A2, B1, B2, C, D, e E que serão agrupados em três categorias: A+B+C e D+E (ANEXO E).

Fonte: Elaborado pelo autor

3.5.2 Avaliação da má oclusão

A má oclusão dos indivíduos que compuseram os grupos G1 e G2 foi avaliada por meio do Índice de Estética Dental (*Dental Aesthetic Index – DAI*) (ANEXO F). Para os indivíduos do G1, a má oclusão foi avaliada antes do início do retratamento ortodôntico. Para indivíduos do G2, a má oclusão foi avaliada antes do início do tratamento ortodôntico. O DAI é um índice que avalia 10 características oclusais: número de incisivos, caninos e pré-molares ausentes; apinhamento no segmento anterior, espaçamento no segmento anterior, diastema entre os incisivos centrais superiores, desalinhamento nos dentes superiores, desalinhamento nos dentes inferiores, *overjet* (maxilar), *overjet* (mandíbula), mordida aberta anterior e relação molar. Pontuações são dadas para cada característica que, após multiplicadas por

um coeficiente, são somadas entre si e à constante 13, obtendo-se um escore total da má oclusão, sendo que escores maiores indicam más oclusões mais severas (JENNY; CONS, 1996). Todos os indivíduos foram avaliados por um mesmo examinador, previamente calibrado por um pesquisador com larga experiência em estudos epidemiológicos com desfechos ortodônticos. Para a concordância interexaminador, o valor do Kappa foi de 0,85. Para a concordância intraexaminador, o valor de Kappa foi de 0,90.

3.6 Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde bucal

Para avaliar o impacto da qualidade de vida relacionada à saúde bucal, os seguintes questionários validados em versões brasileiras foram aplicados: OHIP-14 - *Oral Health Impact Profile* (ANEXO G) e PIDAQ - *Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire* (ANEXO H). Cada participante respondeu estes questionários durante dois momentos de avaliação no período do tratamento (T0 e T2).

3.6.1 OHIP-14 - Oral Health Impact Profile

Para medir o impacto dos problemas de saúde bucal em relação à qualidade de vida dos últimos seis meses foi utilizado o questionário OHIP-14, traduzido transculturalmente para o idioma Português do Brasil (OLIVEIRA; NADANOVSKY, 2005). As dimensões propostas pelo instrumento são: 1) limitação funcional; 2) dor física; 3) desconforto psicológico; 4) incapacidade física; 5) incapacidade psicológica, 6) incapacidade social; 7) desvantagem social. As dimensões representam uma hierarquia de impactos que, crescentemente, comprometem aspectos da vida cotidiana. Impactos menos comprometedores da qualidade de vida estão contemplados nas primeiras dimensões como limitação funcional, e mais comprometedores na dimensão deficiência (SLADE; SPENCER, 1994).

Para a análise do instrumento OHIP-14, foram codificados valores ordinais para as opções de resposta que variavam de acordo com uma escala de frequência com as seguintes opções: 0 = nunca, 1 = raramente, 2 = às vezes, 3 = frequentemente, 4 = sempre. Isso significa que foram coletados apenas aspectos negativos das condições bucais sobre a qualidade de vida e que quanto maior o

escore, pior a QVRSB, enquanto que escores mais baixos mostram em uma melhor saúde bucal (OLIVEIRA; NADANOVSKY, 2005; SLADE, 1997). A variável dependente calculada foi:

- a) OHIP gravidade: representa a soma de todas as respostas ordinais, levando-se em consideração também os itens respondidos como “às vezes”, “raramente” e “nunca”. O escore final poderá variar entre 0 e 56, sendo de 0 a 8 para cada domínio.

3.6.2 PIDAQ - *Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire*

O impacto psicossocial da má oclusão foi avaliado por meio do PIDAQ, que é um questionário de 23 perguntas distribuídas em quatro domínios: 1) autoconfiança dentária, seis perguntas; 2) impacto social, oito perguntas; 3) impacto psicológico, seis perguntas e 4) preocupação estética, três perguntas (KLAGES et al., 2006). As opções de resposta para cada uma das perguntas variavam de acordo com uma escala Likert de 0 a 4, variando de 0 = nenhum impacto da má oclusão na qualidade de vida, até 4 = máximo impacto da má oclusão na qualidade de vida do indivíduo. As opções de resposta eram: 0 = nenhum, 1 = um pouco, 2 = algum, 3 = forte e 4 = muito forte. Para a autoconfiança dentária, quanto maior a pontuação, mais positivo é o impacto psicossocial da má oclusão. Para impacto social, impacto psicológico e preocupação estética, quanto maior a pontuação, mais negativo é o impacto psicossocial da má oclusão. A versão brasileira com propriedades psicométricas similares ao questionário original foi utilizada neste estudo (SARDENBERG et al., 2011). Indivíduos de ambos os grupos responderam o PIDAQ antes da colagem dos aparelhos ortodônticos fixos.

3.7 Avaliação da autoestima

Para avaliar a autoestima dos indivíduos de G1 e G2, foi utilizada a escala de Rosenberg (ROSENBERG, 1965) que foi traduzida, adaptada transculturalmente e validada para uso na população brasileira (DINI; QUARESMA; FERREIRA, 2004) (ANEXO I). A escala de Rosenberg apresenta 10 perguntas, sendo que cinco possuem conotação positiva e cinco possuem conotação negativa. Para as cinco

perguntas com conotação positiva as opções de resposta podem: 0 = concordo plenamente, 1 = concordo, 2 = discordo e 3 = discordo plenamente. Para as cinco perguntas com conotação negativa as opções de resposta podem ser: 0 = discordo plenamente, 1 = discordo, 2 = concordo e 3 = concordo plenamente. Quanto maior o escore da escala, pior a autoestima do indivíduo.

Quadro 2: Coleta dos dados

Descrição	Período de avaliação	Instrumentos utilizados
T0	Início do tratamento ortodôntico	- Ficha de identificação, ABEPE (2015) e <i>DAI</i> ; - Questionários: OHIP-14, PIDAC e Escala de <i>Rosemberg</i> .
T1	3 meses após T0	- Questionários: OHIP-14, PIDAC e Escala de <i>Rosemberg</i> .

Fonte: Elaborado pelo autor

3.8 Análise estatística

A análise estatística foi realizada por meio do pacote estatístico para as ciências sociais (SPSS for Windows, versão 20.0; SPSS Inc., Chicago, IL, EUA). O teste de Shapiro-Wilk mostrou que as variáveis quantitativas apresentaram distribuição normal. Assim, testes paramétricos foram utilizados e estatística descritiva foi realizada. Comparações intergrupos para as variáveis: sexo, idade, renda familiar mensal, má oclusão e autoestima foram realizados por meio do teste Qui-quadrado e do teste *t* de Student. Comparações intergrupos para as variáveis de desfecho (impacto psicossocial da má oclusão e da QVRSB) em T0 foram realizadas por meio do teste *t* de Student. Por fim, a diferença de QVRSB dos indivíduos do G1 para os domínios e escores globais entre T0 e T1 foi avaliada pelo teste *t* pareado. Significância estatística para as análises foi estabelecida em $p < 0,05$.

4 ARTIGO CIENTÍFICO

Oral health related quality of life of adult individuals undergoing orthodontic retreatment

Artigo preparado de acordo com as normas do **The Angle Orthodontist (Qualis A2)**.

Normas para submissão de artigos podem ser visualizadas no endereço eletrônico: <http://www.angle.org/page/submit>.

**Oral health related quality of life of adult individuals undergoing orthodontic
retreatment**

**Laíze Rosa Pires Freitas^a; Mariele Cristina Garcia Pantuzo^b; Lucas Guimarães
Abreu^c; Rodrigo Villamarim Soares^d; Dauro Douglas Oliveira^e**

^a MSc Student, Pontifical Catholic University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil.

^b Research fellow, Pontifical Catholic University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil.

^c Associate Professor, Department of Paediatric Dentistry and Orthodontics, School of Dentistry, Federal University of Minas Gerais.

^d Associate Professor and Dean of Graduate Studies, Pontifical Catholic University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil.

^e Associate Professor and Program Director of Orthodontics, Pontifical Catholic University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil.

Corresponding author: Dr. Dauro Douglas Oliveira, Pontifical Catholic University of Minas Gerais, Avenida Dom José Gaspar, 500, Prédio 46, Sala 106, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil, 30535-901, e-mail: dauro.bhe@gmail.com

ABSTRACT

Objective: To compare the psychosocial impact of malocclusion and the oral health-related quality of life (OHRQoL) of individuals seeking orthodontic retreatment and their peers seeking orthodontic treatment and to evaluate the OHRQoL of individuals in the first three months of orthodontic retreatment. **Materials and Methods:** The sample consisted of 48 adult individuals divided into two groups. Group 1 (G1) consisted of individuals seeking orthodontic retreatment. Group 2 (G2) consisted of individuals seeking orthodontic treatment. The Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ) and Oral Health Impact Profile (OHIP-14) were used to assess the impact of malocclusion on individuals' quality of life. Individuals in G1 and in G2 answered the questionnaires before fixed appliances' bonding (T0). Individuals in G1 also answered the OHIP-14 three months after fixed appliances' bonding (T1). Descriptive statistics, Student's t-test and paired t test were performed. **Results:** Among the 48 participants, 32 were women and 16 were men. Mean age was 37.2 years. The mean social impact score of PIDAQ was significantly higher for individuals in G1 compared with individuals in G2 ($p=0.047$). No significant difference between groups was found for the domains and overall OHIP-14 score ($p>0.05$). In G1, mean scores at T1 were significantly lower for the psychological discomfort ($p<0.001$), social disability ($p=0.036$), handicap ($p<0.001$) and the overall OHIP-14 score ($p=0.043$) compared with the scores at T0. **Conclusion:** Orthodontic retreatment seekers are more socially affected by their oral conditions than those seeking orthodontic treatment. The first three months of orthodontic retreatment positively impacts individuals' OHRQoL.

KEY WORDS: Quality of life; Oral health; Retreatment.

INTRODUCTION

Oral health-related quality of life (OHRQoL) has been regarded as the assessment of the impact of oral conditions on individuals' quality of life and well-being.¹ OHRQoL is a multidimensional concept, which allows researchers and practitioners to understand the effects of oral outcomes on dimensions of people's life, such as symptoms, functioning, emotional and social well-beings.² Usually, OHRQoL is evaluated by means of self-reported measures. When those measures are used along with clinical indices, a broader understanding of how oral diseases and their treatments impact individuals' daily routine becomes attainable.³⁻⁵

The increased demand for orthodontic treatment with fixed appliances among adult individuals has been reported elsewhere.⁶⁻⁸ This interest has been justified, particularly, by the growing preventive perspective of modern Dentistry, the aesthetic appeal of society, functional concerns, longevity, greater access to information, technological advances in Orthodontics and allied dental sub-specialties as well as the likelihood of the association between poor oral health and psychosocial issues.^{9,10} However, one of the great debates in adult Orthodontics regards the challenges associated with long-term post-treatment stability. Indeed, stability after orthodontic therapy persists as a major dilemma faced by orthodontic providers. A large body of evidence has demonstrated that even when the orthodontist is able to achieve good occlusion, relapse is a matter.¹¹⁻¹³ The scenario becomes worse if iatrogenic issues take place and the orthodontist is inattentive to adequate canine and lateral guidance as well as appropriate alignment and intercuspation during orthodontic finishing.¹²

Therefore, among adult individuals seeking fixed appliance therapy, there are those who have already undergone previous orthodontic treatment, but are still

unhappy with the outcomes.¹⁴ The literature seems to recognize that individuals seeking orthodontic retreatment present themselves disappointed and demotivated during an appointment with the orthodontist.¹⁴⁻¹⁶ However, the well-being of these individuals and the impact of orthodontic retreatment on OHRQoL have been poorly discussed in the literature thus far.¹⁴ Thus, the aim of this study was to compare the psychosocial impact of malocclusion of individuals seeking orthodontic retreatment and their peers seeking orthodontic treatment and to evaluate the OHRQoL of individuals in the first three months of orthodontic retreatment.

MATERIALS AND METHODS

Ethical clearance

This study was approved by the Research Ethics Committee of the Pontifical Catholic University of Minas Gerais (PUC Minas). Participation was voluntary. Those who agreed to participate in the study signed a form of informed consent. The anonymity of participants and the confidentiality of all information collected were guaranteed.

Participants, setting, recruitment period and eligibility criteria

The sample of this observational study consisted of 48 adult individuals divided into two groups. Group 1 (G1) was composed of 31 individuals who were seeking orthodontic retreatment at a private clinic in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. Group 2 (G2) was composed of 17 individuals who were seeking orthodontic treatment for the first time in the same private clinic. Participants' recruitment took place from September 2017 to October 2018.

During participants' selection, the following inclusion criteria were established: male and female individuals, individuals aged 18 years or older, individuals seeking orthodontic retreatment or orthodontic treatment for the first time, and those native in the Portuguese language. Exclusion criteria were as follows: individuals with syndromes and/or craniofacial deformities; individuals with cognitive impairment, individuals with systemic diseases and those who did not agree to participate in the study.

Data collection

Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ)

The psychosocial impact of malocclusion was assessed by means of the PIDAQ. The PIDAQ is a questionnaire of 23 questions distributed across four domains: dental self-confidence (six questions); social impact (eight questions); psychological impact (six questions); and aesthetic concern (three questions).¹⁷ The response options for each question varied according to a Likert scale from 0 = no impact of malocclusion to 4 = maximum impact of malocclusion on the individual. The response options were: 0 = none, 1 = a little, 2 = some, 3 = strong and 4 = very strong. For dental self-confidence, the higher the score, the more positive is the psychosocial impact of malocclusion. For social impact, psychological impact and aesthetic concern, the higher the score, the more negative is the psychosocial impact of malocclusion. The Brazilian version with psychometric properties similar to the original questionnaire was used in this study.¹⁸ G1 individuals answered the PIDAQ prior to orthodontic retreatment onset (T0) and G2 individuals answered the PIDAQ prior to orthodontic treatment onset (T0).

Oral Health Impact Profile (OHIP-14)

The OHRQoL was evaluated by means of the OHIP-14. This questionnaire is composed of 14 questions equally distributed across seven domains: functional limitation, physical pain, psychological discomfort, physical disability, psychological disability, social disability and handicap. The response options for each question varied according to an ordinal scale with the following options: 0 = never, 1 = rarely, 2 = sometimes, 3 = often, 4 = always. Scores for each domain are possible. The overall score is obtained by adding the answers of the 14 questions and ranges from 0 to 56. Higher scores indicate a more negative perception of the individual regarding the impact of oral conditions on his/her quality of life.¹⁹ The Brazilian version of OHIP-14 was used in this study.²⁰ G1 individuals completed the OHIP-14 prior to orthodontic retreatment onset (T0) and three months after fixed appliances bonding (T1). G2 individuals completed the OHIP-14 prior to orthodontic treatment onset (T0).

Evaluation of concerns regarding functional issues

Individuals in G1 also answered a question on their concerns regarding functional issues before orthodontic retreatment onset (T0). The question was as follows: "Are you seeking orthodontic retreatment due to any functional concern?" The answers followed a Likert scale: strongly disagree, disagree, neither agree nor disagree, agree and strongly agree.

Assessment of confounding variables

Sociodemographic variables, malocclusion and self-esteem were evaluated in individuals of G1 before orthodontic retreatment (T0) and in individuals of G2 before orthodontic treatment (T0).

Sociodemographic variables

The following sociodemographic variables were collected for participants in G1 and in G2: sex, age, and family monthly income. The monthly income was evaluated in terms of the sum of the number of minimum wages of the economically active members of each family. At the time of the study, the minimum wage was US\$ 261,00.

Malocclusion evaluation

Malocclusion of G1 individuals and G2 individuals was evaluated using the Dental Aesthetic Index (DAI)²¹. For G1 individuals, malocclusion was evaluated before the orthodontic retreatment onset. For G2 subjects, malocclusion was assessed before the orthodontic treatment onset. The DAI is an index that evaluates 10 occlusal features: number of incisors, canines and premolars absent, crowding in the anterior segment, spacing in the anterior segment, diastema between the upper central incisors, misalignment in the upper anterior teeth, misalignment in the lower anterior teeth, overjet (maxilla), overjet (mandible), anterior open bite and first molars position. Scores are given for each characteristic. After multiplied by a coefficient, the scores for each characteristic are summed together and the constant 13 is added, obtaining a total score of malocclusion. A higher score indicates a more severe malocclusion.²¹ The DAI may be used as a quantitative or a categorical variable. All individuals were evaluated by the same examiner, previously calibrated by a researcher with experience in epidemiological studies assessing orthodontic outcomes. For inter-examiner agreement, the kappa value was 0.85. For intra-examiner agreement, the kappa value was 0.90

Assessment of self-esteem

To evaluate the self-esteem of G1 individuals and G2 individuals, the Rosenberg scale²² was used. This scale was translated, adapted transculturally and validated in Brazil.²³ The tool presents 10 questions, five of which have a positive meaning and five have a negative meaning. For the five positive questions, the response options can be: 0 = fully agree, 1 = I agree, 2 = I disagree, and 3 = I strongly disagree. For the five negative questions, the response options can be: 0 = strongly disagree, 1 = disagree, 2 = agree and 3 = fully agree. The higher the score, the worse the individual's self-esteem.

Statistical analysis

Statistical analysis was carried out by means of the *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS for Windows, version 20.0; SPSS Inc., Chicago, IL, EUA)*. The Shapiro-Wilk test showed that the quantitative variables presented normal distribution. Thus, parametric tests were used. Descriptive statistics was performed. Intergroup comparisons for the variables: sex, age, family monthly income, malocclusion and self-esteem were accomplished by means of the chi-square test and the Student *t* test. Intergroup comparisons for the outcome variables (psychosocial impact of malocclusion and OHRQoL) in T0 were carried out by means of the Student *t* test. Finally, the difference in OHRQoL of individuals of G1 for the domains and overall scores between T0 and T1 was evaluated using the paired *t* test. Statistical significance for the analyses was set at $p < 0.05$

RESULTS

Among the 31 participants in G1, 23 were female and eight were male, while in G2, nine participants were female and eight were male. The mean age of the 48 participants was 37.2 (± 13.11) years. No significant difference between groups was observed for the variables sex, age and family monthly income ($p > 0.05$) (Table 1). The groups were also similar in terms of the severity of their malocclusion ($p = 0.336$) and self-esteem ($p = 0.302$) (Table 2).

Table 3 shows the results of the comparisons between G1 and G2 with respect to the psychosocial impact of malocclusion in T0. The mean social impact score was significantly higher for individuals in G1 compared with individuals in G2 ($p = 0.047$). No significant difference between G1 and G2 was observed for dental self-confidence ($p = 0.781$), psychological impact ($p = 0.507$) and aesthetic concern ($p = 0.198$). Table 4 displays the results of the comparisons between G1 and G2 regarding OHRQoL in T0. No significant difference between groups was found ($p > 0.05$).

Figure 1 shows the descriptive results of the answers for the question regarding functional issues among individuals in G1. Most individuals agree or strongly agree that the reason for seeking orthodontic retreatment was due to functional issues. Table 5 presents data on mean domains and overall OHIP-14 scores at T0 and T1 for G1. Mean scores at T1 were significantly lower for the psychological discomfort ($p < 0.001$), social disability ($p = 0.036$), handicap ($p < 0.001$) and the overall OHIP-14 score ($p = 0.043$) compared with the scores at T0.

DISCUSSION

The results of this study demonstrated that individuals who seek orthodontic retreatment presented a higher negative social impact compared with those seeking

orthodontic treatment for the first time. No significant difference between groups was found for the OHIP-14. In G1, most individuals were seeking orthodontic retreatment due to functional problems and there was a significant improvement in their OHRQoL after the first three months of retreatment. The main positive outcomes were upon the psychological discomfort, social disability and handicap.

In the present study, the more negative impact on the social aspect among individuals seeking orthodontic retreatment allows us to emphasize that orthodontists need to be careful during the counselling and the anticipatory guidance of these individuals.²⁴ Potential orthodontic retreatment patients often complain about poor results of the previous treatment.¹⁴ Usually, the individuals are dissatisfied with the quality of the service provided and present high levels of disappointment and personal frustration.^{14,24} Furthermore, they may feel embarrassed and unable to relax in front of other people in routine social or labor situations due to their deteriorated oral health conditions.¹⁰ This may be explained because oral health issues are directly related to a negative self-perception of the appearance, leading to worsening of the emotional aspects and social behavior.^{18,25} Despite the self-reported perception and complaint of these individuals regarding their dental problems, the willingness to undergo orthodontic treatment again may lead to insecurity and uncertainties. Anxiety levels of individuals who are about to begin orthodontic treatment are high and probably negatively influence health-related quality of life.²⁶ Conversely, the encouragement and the positive reinforcement that come from orthodontists may be helpful for the individual in overcoming his/her negative perception and, ultimately, assist in their decision to undergo orthodontic retreatment.²⁷

Despite the difference on the social impact of PIDAQ between individuals seeking orthodontic retreatment and those seeking their first treatment, no difference between groups was observed for the domains and for the overall OHIP-14 score. The rationale for this outcome might be related to the generic characteristic of the OHIP-14, which is an instrument that provides a general evaluation of the impact of oral conditions on OHRQoL. Therefore, the sensitivity of the OHIP-14 to detect differences regarding a particular outcome, such as malocclusion, might have been lower in comparison with a more specific instrument, such as the PIDAQ.^{3,7,28} However, the use of OHIP-14 was encouraged in this study because this instrument allowed us to evaluate not only the psychosocial impact of malocclusion, but also the repercussions of fixed appliances therapy, in terms of symptoms, functioning and well-being among individuals undergoing orthodontic retreatment.²⁰

The most commonly reported oral impacts of malocclusion on adult individuals' quality of life are related to poor functioning and adverse psychosocial issues.^{3,10,25,29} The present study showed a significant improvement in the psychological discomfort, social disability and handicap domains among individuals after the first three months of orthodontic retreatment. No difference, however, was observed for the domains symptoms or any functional limitation regarding word pronunciation and sense of taste. The literature shows that individuals wearing fixed appliances may complain of pain during the first stages of orthodontic treatment, which may lead to a negative impact on their overall quality of life.^{9,30} This apparent paradox of the participants of our study having ignored symptoms might be explained by the timely psychological gains of the individuals who had just begun orthodontic retreatment with an orthodontist, who is concerned in welcoming and providing adequate guidance to his/her patients. The information presented herein is useful to

motivate patients at the onset of retreatment and to encourage them to complete the whole therapy, considering that their expectations towards appropriate occlusion are likely to be fulfilled at the end of retreatment.³¹ Previous studies have found that adult individuals seeking orthodontic treatment are more interested in the aesthetic benefits, rather than functional gains.^{9,32,33} Most participants of this study, however, agreed or strongly agreed that the reason for seeking orthodontic retreatment was due to any functional issue. Therefore, the improvement in the handicap domain shows that during the first three months of retreatment, the individuals were well aware that they were progressing towards the reestablishment of adequate oral function.^{9,10,34}

When interpreting the results of this study, it is important to keep in mind its limitations. The short follow-up period indicates that the results presented herein are explanatory, rather than confirmatory. More studies, in particular longitudinal studies, to evaluate the long-term physical, social and psychological effects on the quality of life of individuals who undergo orthodontic retreatment are strongly encouraged. However, the present findings provide useful information for the orthodontic practitioner regarding the psychosocial aspects of individuals seeking orthodontic retreatment and the likelihood of changes in OHRQoL of adults when orthodontic retreatment has already taken place. The counseling during the first consultations should be individually tailored to meet the needs and preferences of an individual who needs orthodontic retreatment, but might be discouraged to undergo fixed appliance therapy again.³⁵ Orthodontists should, indeed, be concerned not only with the diagnostic and biological aspects of Orthodontics, but also with psychological and social aspects of the impact of malocclusion and the effects of orthodontic retreatment on individuals' quality of life.^{4,24}

CONCLUSION

Individuals who seek orthodontic retreatment presented a higher negative social impact compared with their counterparts seeking orthodontic treatment. An improvement in quality of life in the first three months of orthodontic retreatment was observed.

REFERENCES

1. Cunningham SJ, O'Brien C. Quality of Life and Orthodontics. *Semin Orthod.* 2007;13(2):96-103.
2. Hassan AH, Amin Hel-S. Association of orthodontic treatment needs and oral health-related quality of life in young adults. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2010;137(1):42-7.
3. Ashari A, Mohamed AM. Relationship of the Dental Aesthetic Index to the oral health-related quality of life. *Angle Orthod.* 2016;86(2):337-42.
4. Abreu LG, dos Santos TR, Melgaço CA, Abreu MHN, Lages EMB, Paiva SM. Impact of orthodontic treatment on adolescents' quality of life: a longitudinal evaluation of treated and untreated individuals. *Qual Life Res.* 2018;27(8):2019-26.
5. Locker D, Matear D, Stephens M, Jokovic A. Oral health-related quality of life of a population of medically compromised elderly people. *Community Dent Health.* 2002;19(2):90-7.
6. Gkantidis N, Christou P, Topouzelis N. The orthodontic-periodontic interrelationship in integrated treatment challenges: a systematic review. *J Oral Rehabil.* 2010;37(5):377-90.
7. Isiekwe GI, Sofola OO, Onigbogi OO, Utomi IL, Sanu OO, Dacosta OO. Dental

- esthetics and oral health-related quality of life in young adults. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2016;150:627-36.
8. Tang X, Cai J, Lin B, Yao L, Lin F. Motivation of adult female patients seeking orthodontic treatment: An application of Q-methodology. *Patient Prefer Adherence*. 2015;9:249-56.
 9. De Couto Nascimento V, De Castro Ferreira Conti AC, De Almeida Cardoso M, Valarelli DP, De Almeida-Pedrin RR. Impact of orthodontic treatment on self-esteem and quality of life of adult patients requiring oral rehabilitation. *Angle Orthod*. 2016;86(5):839-45.
 10. Neely ML, Miller R, Rich SE, Will LA, Wright WG, Jones JA. Effect of malocclusion on adults seeking orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2017;152(6):778-87.
 11. Nanda RS, Nanda SK. Considerations of dentofacial growth in long-term retention and stability: Is active retention needed? *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 1992;101(4):297-302.
 12. Kokich VO, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *J Esthet Dent*. 1999;11(6):311-24.
 13. Palomares NB, Celeste RK, Miguel JAM. Impact of orthosurgical treatment phases on oral health–related quality of life. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2016;149(2):171-81.
 14. Ren Y, Boxum C, Sandham A. Patients' perceptions, treatment need, and complexity of orthodontic re-treatment. *Eur J Orthod*. 2009;31(2):189-95.
 15. Espeland LV, Odont C, Stenvik A, Odont L. Perception of personal dental appearance in young adults: Relationship between occlusion, awareness, and satisfaction. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 1991;100(3):234-41.

16. Klages U, Bruckner A, Guld Y, Zentner A. Dental esthetics, orthodontic treatment, and oral-health attitudes in young adults. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2005;128(4):442-9.
17. Klages U, Claus N, Wehrbein H, Zentner A. Development of a questionnaire for assessment of the psychosocial impact of dental aesthetics in young adults. *Eur J Orthod.* 2006;28(2):103-11.
18. Sardenberg F, Oliveira AC, Paiva SM, Auad SM, Vale MP. Validity and reliability of the Brazilian version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire. *Eur J Orthod.* 2011;33(3):270-5.
19. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1997;25(4):284-90.
20. De Oliveira BH, Nadanovsky P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile - Short form. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005;33(4):307-14.
21. Jenny J, Cons NC. Establishing malocclusion severity levels on the Dental Aesthetic Index (DAI) scale. *Aust Dent J.* 1996;41(1):43-6.
22. Rosenberg M. *Society and the adolescent self image*. Rahway, NJ: Princeton University Press, 1965.
23. Dini GM, Quaresma MR, Ferreira LM. Adaptação cultural e validação da versão brasileira da escala de auto-estima de Rosenberg. *Rev Bras Cir Plástica.* 2004;19(1):41-52.
24. Pacheco-Pereira C, Brandelli J, Flores-Mir C. Patient satisfaction and quality of life changes after Invisalign treatment. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2018;153(6):834-41.
25. Palomares NB, Celeste RK, Oliveira BH De, Miguel JAM. How does orthodontic

- treatment affect young adults' oral health-related quality of life? *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2012;141(6):751-8.
26. Sari Z, Uysal T, Karaman AI, Sargin N, Üre Ö. Does orthodontic treatment affect patients' and parents' anxiety levels? *Eur J Orthod*. 2005;27(2):155-9.
 27. Lin F, Ren M, Yao L, He Y, Guo J, Ye Q. Psychosocial impact of dental esthetics regulates motivation to seek orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2016;150(3):476-82.
 28. Hashem A, Kelly A, O'Connell B, O'Sullivan M. Impact of moderate and severe hypodontia and amelogenesis imperfecta on quality of life and self-esteem of adult patients. *J Dent*. 2013;41(8):689-94.
 29. Feu D, De Oliveira BH, De Oliveira Almeida MA, Kiyak HA, Miguel JAM. Oral health-related quality of life and orthodontic treatment seeking. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2010;138(2):152-9.
 30. Krishnan V. Increased quality of life with orthodontics? – the controversy continues.... *J World Fed Orthod*. 2018;7(2):47-8.
 31. Johal A, Alyaqoobi I, Patel R, Cox S. The impact of orthodontic treatment on quality of life and self-esteem in adult patients. *Eur J Orthod*. 2015;37(3):233-7.
 32. Bernabe E, Flores-Mir C. Influence of anterior occlusal characteristics on self-perceived dental appearance in young adults. *Angle Orthod*. 2007;77(5):831-6.
 33. Liu Z, McGrath C, Hagg U. The impact of malocclusion/orthodontic treatment need on the quality of life a systematic review. *Angle Orthod*. 2009;79(3):585-91.
 34. Pabari S, Moles DR, Cunningham SJ. Assessment of motivation and psychological characteristics of adult orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2011;140(6):e263-e72.
 35. Abreu LG, Lages EMB, Abreu MHNG, Pereira LJ, Paiva SM. Preadolescent's

oral health-related quality of life during the first month of fixed orthodontic appliance therapy. *J Orthod.* 2013;40(3):218-224.

Table 1. Sociodemographic characteristics of individuals in G1 and G2

	G1		G2		<i>p</i> value*
	Number	%	Number	%	
Sex					
Male	08	25.8	08	47.1	0.201
Female	23	74.2	09	52.9	
Age (years)					
18 - 40	23	74.2	06	35.3	0.05
41 - 60	06	19.4	10	58.8	
61 or older	02	6.5	01	5.9	
Monthly income					
< 12 wages	15	48.4	04	23.5	0.083
>12 wages	16	51.6	13	76.5	

*chi-square test

Table 2. Characteristics of malocclusion and self-esteem in individuals in G1 and G2

	G1		G2		<i>P</i> value*
	Mean	SD	Mean	SD	
Malocclusion	23.50	7.83	21.19	6.56	0.336
Self-esteem	3.94	3.79	5.18	4.18	0.302

SD=standard deviation

* Student *t* test

Table 3. Comparison of the psychosocial impact of malocclusion at T0 between individuals of G1 and G2

	G1		G2		<i>p</i> value [*]
	Mean	SD	Mean	SD	
Dental self-confidence	9.42	6.42	8.88	6.25	0.781
Social impact	5.94	6.83	2.94	3.32	0.047
Psychological impact	8.19	6.23	7.00	5.28	0.507
Aesthetic concern	3.77	3.83	2.65	2.14	0.198

SD=standard deviation

^{*}Student *t* test

Table 4. Comparison of the OHRQoL at T0 between individuals of G1 and G2

	G1		G2		<i>p</i> value*
	Mean	SD	Mean	SD	
Functional limitation	0.61	1.05	0.76	1.30	0.666
Physical pain	2.90	2.18	3.00	2.20	0.884
Psychological discomfort	4.23	2.14	3.18	2.09	0.109
Physical disability	1.03	1.35	1.41	1.69	0.401
Psychological disability	2.32	2.15	1.82	1.46	0.399
Social disability	1.35	1.81	0.71	1.40	0.208
Handicap	1.69	1.66	0.76	1.09	0.056
Overall score	14.10	8.53	11.41	8.79	0.307

SD=standard deviation

*Student *t* test

Table 5. Comparisons of means of domains and OHIP-14 overall scores between T0 and T1 in G1

	T0		T1		<i>p</i> value*
	Mean	SD	Mean	SD	
Functional limitation	0.63	1.25	0.81	1.22	0.694
Physical pain	3.13	2.21	3.38	1.50	0.652
Psychological discomfort	5.19	1.83	2.94	2.14	< 0.001
Physical disability	1.00	1.26	1.13	1.54	0.684
Psychological disability	2.63	2.33	2.13	1.70	0.422
Social disability	2.06	2.14	1.00	1.67	0.036
Handicap	2.00	1.82	0.69	1.01	<0.001
Overall score	16.63	9.10	12.06	7.97	0.043

T0=before orthodontic retreatment onset

T1=three months after fixed appliances bonding

SD=standard deviation

*Teste T de Student

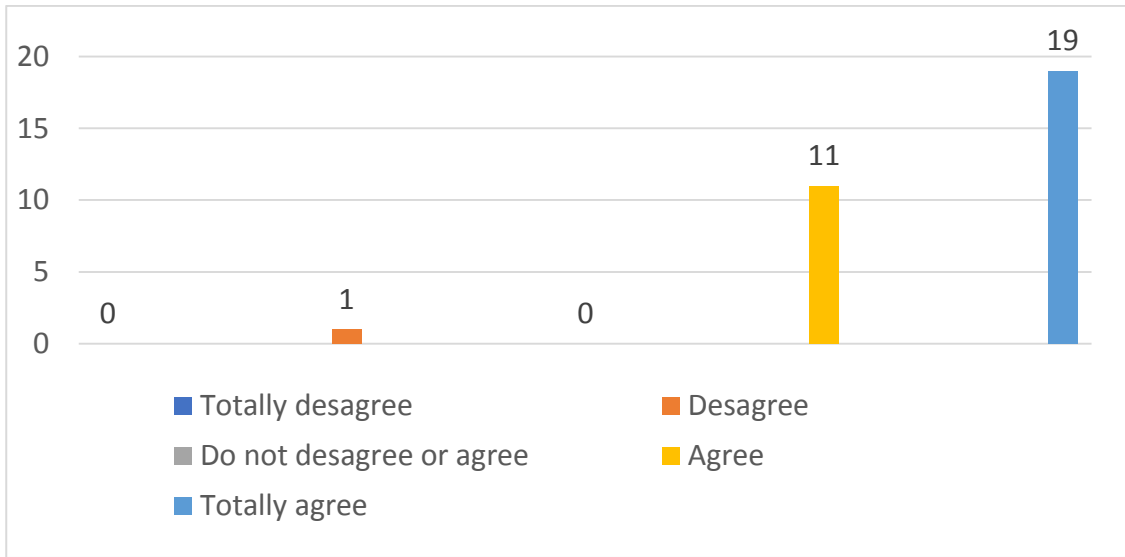


Figure 1. The descriptive results of the question regarding functional issues in individuals

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados deste estudo, verificamos um impacto social negativo da má oclusão na qualidade de vida dos adultos que iriam iniciar o retratamento ortodôntico quando comparados a seus pares. Entretanto, na avaliação prospectiva intergrupo nos indivíduos do G1 observamos melhora significativa na qualidade de vida em relação ao desconforto psicológico, à incapacidade social e à incapacidade geral após a colocação dos aparelhos.

Portanto, a utilização de métodos subjetivos para avaliar a OHRQoL desempenha um papel relevante para a determinação do perfil dos pacientes que buscam o retratamento ortodôntico. Além disso, é uma ferramenta eficiente com a qual os ortodontistas podem obter informações adicionais sobre o impacto psicossocial dos distúrbios orais, como o impacto da má oclusão na OHRQoL dos adultos. Isso permite aos ortodontistas oferecer um tratamento individualizado com bons padrões de serviço, o que resulta em um tratamento mais eficiente e eficaz para essa população.

REFERÊNCIAS

- ABREU, L.G. **Impacto da má oclusão e do tratamento ortodôntico na qualidade de vida de adolescentes**. 2015. 141f. Tese (Doutorado em Odontologia) – Programa de Pós-graduação em Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.
- ABREU, L.G. et al. Impact of orthodontic treatment on adolescents' quality of life: a longitudinal evaluation of treated and untreated individuals. **Quality of Life Research**, v.27, n.8, p. 2019-2026, Aug. 2018.
- ASHARI, A.; MOHAMED, A.M. Relationship of the Dental Aesthetic Index to the oral health-related quality of life. **The Angle Orthodontist**, v.86, n.2, p. 337-342, Mar. 2016.
- CARVALHO, A.C. et al. Impact of malocclusion on oral health-related quality of life among brazilian preschool children: a population-based study. **Brazilian Dental Journal**, v.24, n.6, p. 655-661, Nov./Dec. 2013.
- CELLA, D.F. Quality of life: concepts and definition. **Journal of Pain and Symptom Management**, v.9, n.3, p. 186-192, Apr. 1994.
- CLIJMANS, M. et al. Impact of self-esteem and personality traits on the association between orthodontic treatment need and oral health-related quality of life in adults seeking orthodontic treatment. **European Journal of Orthodontics**, v.37, n.6, p. 643-650, Dec. 2015.
- CUNNINGHAM, S.J.; O'BRIEN, C. Quality of Life and Orthodontics. **Seminars in Orthodontics**, v.13, n.2, p. 96-103, June 2007.
- DINI, G.M.; QUARESMA, M.R.; FERREIRA, L.M. Adaptação cultural e validação da versão brasileira da escala de auto-estima de Rosenberg. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v.19, n.1, p. 41-52, 2004.
- ESPELAND, L.V. et al. Perception of personal dental appearance in young adults: Relationship between occlusion, awareness, and satisfaction. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.100, n.3, p. 234-241, Sept. 1991.
- GKANTIDIS, N.; CHRISTOU, P.; TOPOUZELIS, N. The orthodontic-periodontic interrelationship in integrated treatment challenges: a systematic review. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.37, n.5, p. 377-390, May 2010.
- ISIEKWE, G.I. et al. Dental esthetics and oral health-related quality of life in young adults. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.150, n.4, p. 627-636, Oct. 2016.
- JENNY, J.; CONS, N.C. Establishing malocclusion severity levels on the Dental Aesthetic Index (DAI) scale. **Australian Dental Journal**, v.41, n.1, p. 43-46, Feb. 1996.

KOKICH JÚNIOR., V.O.; KIYAK, H.A.; SHAPIRO, P.A. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. **Journal of Esthetic Dentistry**, v.11, n.6, p. 311-324, 1999.

KLAGES, U. et al. Development of a questionnaire for assessment of the psychosocial impact of dental aesthetics in young adults. **European Journal of Orthodontics**, v.28, n.2, p. 103-111, Apr. 2006.

LIU, Z.; McGRATH, C.; HAGG, U. The impact of malocclusion/orthodontic treatment need on the quality of life. **The Angle Orthodontists**, v.79, n.3, p. 585-591, May 2009.

LOCKER, D. et al. Oral health-related quality of life of a population of medically compromised elderly people. **Community Dental Health**, v.19, n.2, p. 90-97, June 2002.

MEHRA, T.; NANDA, R.S.; SINHA, P.K. Orthodontists assessment and management of patient compliance. **The Angle Orthodontists**, v.68, n.2, p. 115-122, Apr. 1998.

NANDA, R.S.; NANDA, S.K. Considerations of dentofacial growth in long term retention and stability: Is active retention needed? **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.101, n.4, p. 297-302, Apr. 1992.

NASCIMENTO, V.C. et al. Impact of orthodontic treatment on self-esteem and quality of life of adult patients requiring oral rehabilitation. **The Angle Orthodontist**, v.86, n.5, p. 839-845, Sept. 2016.

NEELY, M.L. et al. Considerations of dentofacial growth in long term retention and stability: Is active retention needed? **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.152, n.6, p. 778-787, Dec. 2017.

OLIVEIRA, B.H.; NADANOVSKY, P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile-short form. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v.33, n.4, p. 307-314, Aug. 2005.

PALOMARES, N.B.; CELESTE, R.K.; MIGUEL, J.A. Impact of orthosurgical treatment phases on oral health-related quality of life. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.149, n.2, p. 171-181, Feb. 2016.

REN, Y., BOXUM, C., SANDHAM, A. Patients' perceptions, treatment need, orthodontic re-treatment. **European Journal of Orthodontics**, v.31, n.2, p. 189-195, Apr. 2009.

ROSENBERG, M. **Society and the adolescent self-image**. Princeton, NJ: Princeton University, 1995.

SARDENBERG, F. et al. Validity and reliability of the Brazilian version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire. **European Journal of Orthodontics**, v.33.n.3, p. 270-275, June 2011.

SHAW, W.C. et al. A 20-year cohort study of health gain from orthodontic treatment: psychological outcome. . **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.132, n.2, p. 146-157, Aug. 2007.

SLADE, G.D. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v.25, n.4, p. 284-290, Aug. 1997.

SLADE, G.D.; SPENCER, A.J. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. **Community Dental Health**, v.11, n.1, p. 3-11, Mar. 1994.

TANG, X. et al. Motivation of adult female patients seeking orthodontic treatment: An application of Q-methodology. **Patient Preference and Adherence**, v.9, p. 249-256, Feb. 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). **Quality of Life Research**, v.2, n.2, p. 153-159, Apr. 1993.

ANEXO A - Autorização para realização de pesquisa



TERMO DE COMPROMISSO

Declaro, para os devidos fins, estar ciente da realização da pesquisa **"QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL E AUTOESTIMA EM PACIENTES COM NECESSIDADE DE TRATAMENTO E RETRATAMENTO ORTODÔNTICO"**, sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Dauro Douglas Oliveira. A pesquisa, que tem como propósito avaliar a qualidade de vida de pacientes que fazem o uso de aparelho ortodôntico fixo. Autorizo a aplicação de questionários para a coleta dos dados que forem necessários. Declaro, ainda, que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.

Belo Horizonte, 11 de Setembro de 2017.

Dauro Douglas Oliveira

Especialista e Mestre em Ortodontia pela Marquette University - EUA
Doutor em Ortodontia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro

R. Antônio de Albuquerque, 156 - sala 604 - Savassi - 30112-010 - Belo Horizonte - MG
(31) 3261 4288 - www.daucooliveira@com.br - ortodontia@daucooliveira.com.br

ANEXO B - Parecer Consubstanciado do CEP PUC Minas

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DE MINAS GERAIS -
PUCMG

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

Título da Pesquisa: O IMPACTO DA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA A SAÚDE BUCAL E AUTO ESTIMA EM PACIENTES COM NECESSIDADE DE TRATAMENTO E RETRATAMENTO ORTODÔNTICO

Pesquisador: LAIZE ROSA PIRES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 68732117.3.0000.5137

Instituição Proponente: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC-MG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.574.081

Apresentação do Projeto:

Trata-se de pesquisa para elaboração da dissertação de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Odontologia. O estudo a ser realizado utilizará um delineamento observacional, classificado como Estudo Concorrente ou de Coorte Prospectiva. Serão aplicados quatro questionários em pacientes que irão iniciar o tratamento ortodôntico (grupo controle) e em pacientes que irão realizar o retratamento ortodôntico (grupo experimental). Ambos os grupos serão acompanhados e avaliados em dois momentos distintos, sendo que, todos os dados serão coletados de maneira padronizada. Existem diversos índices objetivos para medir a saúde bucal. Estes índices podem determinar o quanto a saúde bucal de uma pessoa se desvia da condição ideal ou normal; permitindo assim, o planejamento do tratamento ortodôntico adequado. Quando a oclusão apresenta um desvio físico da oclusão ideal, há um alto grau de subjetividade com uma variedade de percepções da necessidade de tratamento ortodôntico entre os pacientes. Muitos pacientes após tratamento ortodôntico podem apresentar recidivas de deficiência oclusal por motivos diversos, resultando assim na necessidade de retratamento ortodôntico. A mensuração da qualidade de vida relacionada à saúde bucal (OHRQoL) desses indivíduos vem sendo utilizada como método auxiliar ao exame clínico em pesquisas a respeito de necessidades e resultados de tratamentos. A amostra consistirá dos pacientes que buscarem o tratamento ortodôntico inicial e retratamento em consultórios particulares de

Endereço: Av. Dom José Gaspar, 500 - Prédio 03, sala 228

Bairro: Coração Eucarístico

CEP: 30.535-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3319-4517

Fax: (31)3319-4517

E-mail: cep.proppg@pucminas.br

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DE MINAS GERAIS -
PUCMG



Continuação do Parecer: 2.574.081

Ortodontia em Belo Horizonte Minas Gerais, no período de julho de 2017 a fevereiro de 2018. Pacientes com síndromes e/ou anomalias associadas à maloclusão; pacientes com dificuldade cognitiva; pacientes portadores de doenças sistêmicas e aqueles que não concordarem em participar da pesquisa, não farão parte dos grupos controle e/ou experimental. A metodologia desse estudo consiste em aplicação de instrumentos que avaliam a qualidade de vida relacionada a saúde bucal: Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAC), Bucal Health Impact Profile (OHIP-14) e a auto estima por meio da (Escala de auto estima de Rosenberg). Será utilizado o Dental Aesthetic Index (DAI) para estimar a necessidade do tratamento ortodôntico. Após a obtenção dos resultados e a análise estatística dos mesmos, o perfil dos pacientes que buscam o tratamento e o retratamento ortodôntico poderá ser definido, bem como a comparação entre esses dois grupos possibilitando ao ortodontista estabelecer estratégias que visam a melhoria da qualidade de vida relacionada à saúde bucal de seus pacientes individualmente.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: avaliar a auto estima e o impacto dos problemas de saúde bucal na qualidade de vida de pacientes que necessitam de tratamento ortodôntico e dos que necessitam de retratamento ortodôntico.

Objetivos Secundários: a) verificar se há diferença entre a percepção dos pacientes que necessitam de tratamento ou retratamento ortodôntico em relação à OHRQoL e o impacto dos problemas de saúde bucal utilizando o questionário Bucal Health Impact Profile (OHIP-14) entre as sete dimensões avaliadas; b) verificar se há diferença entre a percepção dos pacientes que necessitam de tratamento ou retratamento ortodôntico em relação à OHRQoL entre as quatro dimensões avaliadas no questionário Psychosocial Impact of Dental Aesthetics (PIDAC); c) verificar se há diferença entre a percepção dos pacientes que necessitam de tratamento ou retratamento ortodôntico em relação à auto estima, por meio de medidas objetivas baseadas em suas experiências sociais, avaliadas pela Escala de Rosemberg; d) avaliar se há diferença na OHRQoL e na auto estima com relação as variáveis sócio-demográficas avaliadas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Pesquisadora informa não haver "riscos calculáveis para os pacientes que consentirem voluntariamente participar desta pesquisa."

Benefícios: "Os resultados dessa pesquisa poderão ajudar aos ortodontistas entenderem melhor o ponto de vista dos pacientes que necessitam de um tratamento ou um retratamento ortodôntico,

Endereço: Av. Dom José Gaspar, 500 - Prédio 03, sala 228
Bairro: Coração Eucarístico **CEP:** 30.535-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3319-4517 **Fax:** (31)3319-4517 **E-mail:** cep.proppg@pucminas.br

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DE MINAS GERAIS -
PUCMG**



Continuação do Parecer: 2.574.081

colaborando para que a intervenção ortodôntica seja mais eficiente e proporcione um melhor resultado para o paciente, tendo como foco o seu bem estar e qualidade de vida."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Proposta de estudo relevante e interessante para a área, sem entraves éticos que impossibilitem a aprovação. Apresentou os termos de Compromisso de dois consultório odontológicos privados.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- a. Folha de rosto: anexada, assinada pelo coordenador do programa
- b. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: modelo adequado anexado
- c. Instrumentos de coleta de dados: anexados ao projeto original
- d. Termos de Compromisso de duas clínicas de ortodontia.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado. A coleta de dados será realizada somente nas duas clínicas de ortodontia que apresentaram os termos de compromisso, mediante apresentação do TCLE para os participantes.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_924832.pdf	18/03/2018 14:11:30		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	termodecompromisso.jpeg	18/03/2018 14:11:14	LAIZE ROSA PIRES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	termomariele.jpeg	18/03/2018 14:10:35	LAIZE ROSA PIRES	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	23/05/2017 22:45:07	LAIZE ROSA PIRES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	23/05/2017 01:19:14	LAIZE ROSA PIRES	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	23/05/2017 01:13:54	LAIZE ROSA PIRES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	23/05/2017 01:13:42	LAIZE ROSA PIRES	Aceito

Endereço: Av. Dom José Gaspar, 500 - Prédio 03, sala 228
Bairro: Coração Eucarístico **CEP:** 30.535-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3319-4517 **Fax:** (31)3319-4517 **E-mail:** cep.propogg@pucminas.br

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DE MINAS GERAIS -
PUCMG



Continuação do Parecer: 2.574.081

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 02 de Abril de 2018

Assinado por:

CRISTIANA LEITE CARVALHO
(Coordenador)

Endereço: Av. Dom José Gaspar, 500 - Prédio 03, sala 228

Bairro: Coração Eucarístico **CEP:** 30.535-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3319-4517 **Fax:** (31)3319-4517 **E-mail:** cep.proppg@pucminas.br

ANEXO C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Programa de Pós-graduação em Odontologia
Mestrado Profissional em Ortodontia

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nº Registro CEP: 68732117.3.0000.5137

Título do Projeto: **Qualidade de vida relacionada a saúde bucal e autoestima em pacientes com necessidade de tratamento e retratamento ortodôntico.**

Prezado Sr.(a),

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que estudará a qualidade de vida relacionada à saúde bucal e autoestima em pacientes que necessitam de tratamento ou retratamento ortodôntico, do ponto de vista da sua própria percepção. Para a realização desse estudo é necessário que você responda a alguns questionários.

Você foi selecionado(a) porque apresentou características que estão dentro dos critérios da amostra da pesquisa, se encontra na faixa etária pesquisada e não apresentou nenhuma síndrome e/ou doença sistêmica. A participação nesse estudo consiste em comparecer normalmente às consultas rotineiras de acompanhamento do seu tratamento ortodôntico, no próprio consultório onde está sendo conduzido o mesmo, preencher uma ficha de identificação e responder aos questionários sobre qualidade de vida e autoestima. Serão necessárias duas consultas de rotina durante o seu tratamento ortodôntico para o preenchimento dos questionários: 1) no início do tratamento e 2) após seis meses do início do tratamento. Não existem riscos e/ou desconfortos envolvidos nesse estudo.

A sua participação é muito importante e voluntária e, conseqüentemente, não haverá nenhum pagamento extra por participar desse estudo.

As informações obtidas nesse estudo serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação, quando da apresentação dos resultados em publicação científica ou educativa, uma vez que os resultados serão sempre apresentados como retrato de um grupo e não de uma pessoa. Você poderá se recusar a participar a qualquer momento, não havendo nenhum prejuízo pessoal se esta for a sua decisão.

Todo material coletado durante a pesquisa ficará sob a guarda e responsabilidade do pesquisador responsável pelo período de 5 (cinco) anos e, após esse período, será destruído.

Os resultados dessa pesquisa poderão ajudar aos ortodontistas entenderem melhor o ponto de vista dos pacientes que necessitam de um tratamento ou um retratamento ortodôntico, colaborando para que a intervenção ortodôntica seja mais eficiente e proporcione um melhor resultado para o paciente, tendo como foco o seu bem estar e qualidade de vida.

Para todos os participantes, em caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa, será observada, nos termos da lei, a responsabilidade civil.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone do pesquisador responsável, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Pesquisador responsável: Laíze Rosa Pires Freitas

Endereço: Av. Dom José Gaspar, 500 – Prédio 46 – Bairro Coração Eucarístico.

Telefones: 3319-4412 ou 3319-4413

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, coordenado pela Prof.^a Cristiana Leite Carvalho, que poderá ser contatado em caso de questões éticas, pelo telefone 3319-4517 ou e-mail cep.proppg@pucminas.br.

O presente termo será assinado em 02 (duas) vias de igual teor.

Belo Horizonte, _____

Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar deste estudo.

Nome do participante (em letra de forma)

Assinatura do participante

Data

Eu, Laíze Rosa Pires, comprometo-me a cumprir todas as exigências e responsabilidades a mim conferidas neste termo e agradeço pela sua colaboração e confiança.

Assinatura do pesquisador

Data

Av. Dom José Gaspar, 500 - Fone: 3319-4517 - Fax: 3319-4517

ANEXO D - Ficha de identificação

Nome: _____		
Data: _____		
Idade: _____	Sexo: ☐ Feminino ☐ Masculino	
Cor da pele autodeclarada: ☐ branca ☐ amarela ☐ parda ☐ negra ☐ indígena ☐ não sei		
Estado civil: ☐ solteiro ☐ casado ou união estável ☐ divorciado ☐ viúvo ☐ não sei		
Já usou aparelho ortodôntico fixo anteriormente? ☐ Sim ☐ Não Em caso afirmativo, quando usou? _____		
Auto percepção da saúde bucal:	Como você classificaria a sua saúde bucal?	☐ muito boa; ☐ boa; ☐ nem ruim, nem boa ; ☐ ruim; ☐ muito ruim.
Auto percepção da necessidade do uso de aparelho ortodôntico:	A sua procura por este tratamento ortodôntico foi devido a uma necessidade (queixa) estética?	☐ discordo totalmente; ☐ discordo; ☐ não concordo e nem discordo (indiferente); ☐ concordo; ☐ concordo totalmente.
	A sua procura por este tratamento ortodôntico foi devido a uma necessidade (queixa) funcional?	☐ discordo totalmente; ☐ discordo; ☐ não concordo e nem discordo (indiferente); ☐ concordo; ☐ concordo totalmente.
	A sua procura por este tratamento ortodôntico foi devido a uma indicação de outro profissional da área da saúde?	☐ discordo totalmente; ☐ discordo; ☐ não concordo e nem discordo (indiferente); ☐ concordo; ☐ concordo totalmente.

ANEXO E - Classificação econômica reduzida ABEP (2015)

Marque com um “X” a alternativa correta, para as perguntas abaixo:

Qual a renda mensal da sua família? Considere a soma da sua renda e das pessoas que moram com você	
()	De 1 a 3 salários mínimos
()	De 1 a 6 salários mínimos
()	De 6 a 9 salários mínimos
()	De 9 a 12 salários mínimos
()	Mais de 12 salários mínimos

Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.		
	Nomenclatura atual	Nomenclatura antiga
()	Analfabeto / Fundamental I incompleto	Analfabeto/Primário Incompleto
()	Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	Primário Completo/Ginásio Incompleto
()	Fundamental completo/Médio incompleto	Ginásio Completo/Colegial Incompleto
()	Médio completo/Superior incompleto	Colegial Completo/Superior Incompleto
()	Superior completo	Superior Completo

ANEXO F - Dental Aesthetic Index (DAI)

Critérios utilizados para o DAI	
DENTIÇÃO	
Perda dentária superior	Nº de incisivos, caninos e pré-molares superiores ausentes,
Perda dentária inferior	Nº de incisivos, caninos e pré-molares superiores ausentes.
ESPAÇO	
Apinhamento	0 = sem apinhamento, 1 = apenas uma região com apinhamento, 2 = ambas as regiões com apinhamento.
Espaçamento	0 = sem espaçamento, 1 = uma região com espaçamento, 2 = ambas as regiões com espaçamento.
Diastema	Espaço em milímetros entre os pontos de contato das superfícies mesiais dos incisivos centrais maxilares.
Desalinhamento maxilar	O desalinhamento dos 4 incisivos superiores em milímetros (superfície vestibular do dente que esta posicionado mais lingualmente ou rotacionado) é estimado pelas marcas da sonda periodontal IPC.
Desalinhamento mandibular	O desalinhamento dos 4 incisivos inferiores em milímetros (superfície vestibular do dente que esta posicionado mais lingualmente ou rotacionado) é estimado pelas marcas da sonda periodontal IPC.
OCLUSÃO	
Overjet maxilar anterior	Medida da relação horizontal entre os incisivos superior e inferior com os dentes em oclusão cêntrica. A distância entre a borda incisal-vestibular do incisivo superior mais proeminente e a superfície vestibular do incisivo correspondente foi medida com a sonda periodontal.
Overjet mandibular anterior	Registrado quando algum incisivo inferior apresentava-se protruído, anteriormente ou vestibularmente, em relação ao incisivo superior oposto, ou seja, em mordida cruzada. A medida foi realizada da mesma forma que para a arcada superior.
Mordida aberta anterior	Ausência de sobreposição vertical entre qualquer um dos pares de incisivos opostos, com a medição realizada pela sonda periodontal.
RELAÇÃO ÂNTERO-POSTERIOR	
Relação molar	0 = normal; 1 = meia cúspide - o primeiro molar inferior deslocado meia cúspide para mesial ou para distal da relação oclusal normal; 2 = uma cúspide - o primeiro molar inferior deslocado uma cúspide inteira ou mais para a mesial ou distal da relação oclusal normal.

Equação de regressão para cálculo do DAI	
$(\text{Dentes ausentes visíveis} \times 6) + (\text{Apinhamento} \times 1) + (\text{Espaçamento} \times 1) + (\text{Diastema} \times 3) + (\text{maior irregularidade anterior superior} \times 1) + (\text{maior irregularidade anterior inferior} \times 1) + (\text{Overjet maxilar anterior} \times 2) + (\text{Overjet mandibular anterior} \times 4) + (\text{Mordida aberta vertical anterior} \times 4) + (\text{Relação molar anteroposterior} \times 3) + 13$	

Correlação de índices, a severidade da oclusopatia e a necessidade de tratamento segundo o DAI		
Severidade da oclusopatia	Necessidade de tratamento	Escore DAI
Sem anormalidade ou oclusopatia leve	Nenhuma ou pouca necessidade	≤ 25
Maloclusão definida	Eletivo	26 a 30
Maloclusão severa	Altamente desejável	31 a 35
Maloclusão muita severa ou incapacitante	Imprescindível	≥ 35

ANEXO G - Versão brasileira do OHIP-14

Nós últimos seis meses, por causa de problemas com a sua boca ou dentição: (marque com um "X" a frequência da ocorrência)					
	Nunca (0)	Raramente (1)	Às vezes (2)	Repetidamente (3)	Sempre (4)
1. Você teve dificuldade em pronunciar (falar) algumas palavras em decorrência dos problemas bucais?					
2. Você sentiu que seu paladar (gosto pelos alimentos) tem piorado?					
3. Você sentiu dor em sua boca ou nos seus dentes?					
4. Você sentiu desconforto ao comer algum alimento?					
5. Você ficou preocupado(a) (pouco a vontade) por causa de problemas dentais?					
6. Você se sentiu tenso (a) por algum problema bucal?					
7. Você se alimentou mal por causa de problemas na sua boca?					
8. Você já teve que interromper uma refeição por causa de problemas na sua boca?					
9. Você achou difícil relaxar por causa de problemas bucais?					
10. Você se sentiu envergonhado (a) por problemas bucais?					
11. Você ficou irritado (a) com outras pessoas por causa de problemas na sua boca?					
12. Você teve dificuldade para realizar suas atividades diárias?					
13. Você sentiu que sua vida em geral tem sido menos satisfatória por causa de problemas na sua boca?					
14. Você se sentiu totalmente incapaz ao fazer suas atividades diárias por problemas bucais?					

ANEXO H - Versão brasileira do PIDAC

Por favor, leia com atenção as afirmações abaixo. Para classificar cada frase em ordem de importância para você, por favor, marque com um círculo o número que melhor se aplica, da seguinte forma: (0) Eu Não concordo (1) Eu concordo Um pouco. (2) Eu concordo Mais ou Menos. (3) Eu concordo Muito. (4) Eu concordo Totalmente.		
Autoconfiança sobre os dentes		
1	Eu tenho orgulho dos meus dentes	0 1 2 3 4
2	Eu gosto de mostrar meus dentes quando eu sorrio.	0 1 2 3 4
3	Eu sou satisfeito quando vejo meus dentes no espelho.	0 1 2 3 4
4	Meus dentes são atraentes para os outros.	0 1 2 3 4
5	Estou satisfeito com a aparência de meus dentes.	0 1 2 3 4
6	Acho que a posição dos meus dentes é adequada.	0 1 2 3 4
Impacto social		
7	Contenho-me ao sorrir, assim meus dentes não se mostram tanto.	0 1 2 3 4
8	Se eu não conheço bem as pessoas, preocupa-me o que eles podem pensar sobre meus dentes.	0 1 2 3 4
9	Fico com receio que outras pessoas possam fazer comentários ofensivos sobre os meus dentes.	0 1 2 3 4
10	Fico um pouco inibido(a) em contatos sociais por causa de meus dentes.	0 1 2 3 4
11	Às vezes, me pego segurando minha mão na frente da minha boca para esconder meus dentes.	0 1 2 3 4
12	Às vezes, eu acho que as pessoas estão olhando para meus dentes.	0 1 2 3 4
13	Observações sobre meus dentes me irritam, mesmo quando elas são feitas de brincadeira.	0 1 2 3 4
14	Preocupa-me, por vezes, sobre o que os membros do sexo oposto pensam sobre os meus dentes.	0 1 2 3 4
Impacto psicológico		
15	Tenho inveja de quem tem dentes agradáveis.	0 1 2 3 4
16	Torno-me um pouco angustiado(a) quando vejo os dentes de outras pessoas.	0 1 2 3 4
17	Às vezes, eu sou um pouco descontente com a aparência dos meus dentes.	0 1 2 3 4
18	Eu acho que a maioria das pessoas que conheço tem dentes mais agradáveis do que eu tenho.	0 1 2 3 4
19	Eu me sinto mal quando eu penso sobre a aparência de meus dentes.	0 1 2 3 4
20	Gostaria que meus dentes se parecessem melhores.	0 1 2 3 4
Preocupação com a estética		
21	Eu não gosto de ver meus dentes no espelho.	0 1 2 3 4
22	Eu não gosto de ver meus dentes nas fotografias.	0 1 2 3 4
23	Eu não gosto de ver meus dentes quando eu olhar para um vídeo de mim mesmo.	0 1 2 3 4

ANEXO I - Versão brasileira da Escala de Autoestima de Rosenberg

Por favor, leia com atenção as afirmações abaixo. Para classificar cada frase em ordem de importância para você, por favor, marque com um círculo o número que melhor se aplica, da seguinte forma: (A) Concordo plenamente. (B) Concordo. (C) Discordo. (D) Discordo plenamente.		
1	De uma forma geral (apesar de tudo), estou satisfeito(a) comigo mesmo(a).	A B C D
2	Às vezes, eu acho que eu não sirvo para nada (desqualificado) ou inferior em relação aos outros.	A B C D
3	Eu sinto que eu tenho um tanto (um número) de boas qualidades.	A B C D
4	Eu sou capaz de fazer coisas tão bem quanto à maioria das outras pessoas (desde que me ensinadas)	A B C D
5	Não sinto satisfação nas coisas que realizei. Eu sinto que não tenho muito do que me orgulhar.	A B C D
6	Às vezes, eu realmente me sinto inútil (incapaz de fazer as coisas).	A B C D
7	Eu sinto que sou uma pessoa de valor, pelo menos num plano igual (num mesmo nível) às outras pessoas.	A B C D
8	Não me dou o devido valor. Gostaria de ter mais respeito por mim mesmo(a).	A B C D
9	Quase sempre eu estou inclinado(a) a achar que sou um(a) fracassado(a).	A B C D
10	Eu tenho uma atitude positiva (pensamentos, atos e sentimentos positivos) em relação a mim mesmo(a).	A B C D