

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
HELIO GOMES DA SILVA**

**PERFORMANCE DIÁRIA E CONDIÇÕES PSICOSSOCIAIS
DE ADULTOS JOVENS SUBMETIDOS A TRATAMENTO
ORTODÔNTICO**

**Taubaté-SP
2014**

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
HELIO GOMES DA SILVA**

**PERFORMANCE DIÁRIA E CONDIÇÕES PSICOSSOCIAIS
DE ADULTOS JOVENS SUBMETIDOS A TRATAMENTO
ORTODÔNTICO**

Tese apresentada para obtenção do Título de Doutor pelo Curso de Doutorado no Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté.

Orientador: Prof. Dr. Davi Romeiro Aquino

**Taubaté-SP
2014**

Ficha catalográfica elaborada por
Liliane Castro – Bibliotecária CRB-8/6748

S586p Silva, Hélio Gomes da
Performance diária e condições psicossociais de adultos jovens submetidos a
tratamento ortodôntico / Hélio Gomes da Silva. - 2014.
93f. : il.

Tese (doutorado) – Universidade de Taubaté, Departamento de Pós-
graduação em Odontologia, 2014.

Orientação: Orientador: Prof. Dr. Davi Romeiro Aquino, Departamento de
Pós-graduação em Odontologia.

1. Condição psicossocial. 2. Adulto jovem. 3. Má oclusão. 4. Tratamento
ortodôntico. I. Título.

Comissão Julgadora

Data: 02 de abril de 2014.

Resultado: APROVADO

Prof. Dr. Davi Romeiro Aquino

Assinatura: 

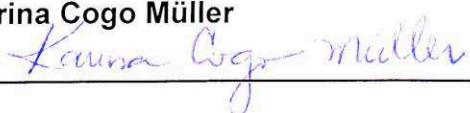
Profa. Dra. Cristiane Aparecida de Assis Claro

Assinatura: 

Profa. Dra. Sheila Cavalca Cortelli

Assinatura: 

Profa. Dra. Karina Cogo Müller

Assinatura: 

Prof. Dr. Rogério de Lima Romeiro

Assinatura: 

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho, primeiramente em memória, aos meus queridos pais Graciliano Gomes da Silva e Conceição Pires da Silva.

À minha esposa Marcia Cristina Gomes da Silva, pelo incentivo constante, pelo companheirismo e tolerância, por compreender minhas ausências, o que me ajudou sobremaneira na sua conclusão.

Dedico também aos meus dois queridos filhos Helio Gomes da Silva Junior e Rochelli Cristina Gomes da Silva Passos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Criador a oportunidade de estar vivo e podendo tentar, por meio deste estudo, acrescentar algumas informações aos colegas da odontologia, mais especificamente, os companheiros ortodontia.

Agradeço a todos os professores do curso de pós graduação Strictu Sensu, Programa de Doutorado em Odontologia da UNITAU, pela valiosa colaboração e ensinamentos em todas as fases deste curso.

Agradeço aos professores coordenadores do curso de doutorado em odontologia por toda a orientação e pela ótima condução em todas as fases pelas quais passamos.

Agradeço ao Professor Doutor José Roberto Cortelli pela orientação abalizada e tomada de decisão no momento certo do curso e por ter me ajudado a superar minhas próprias dificuldades.

Agradeço à Professora Doutora Christina Claro Neves pela paciência, amizade e extrema competência na condução das nossas atividades, bem como pela sua doçura no fino trato que sempre nos dispensou. Nunca esquecerei a ajuda que me proporcionou no momento que mais precisei.

Agradeço à Professora Cristiane Aparecida De Assis Claro pela orientação precisa na fase inicial deste estudo, o que me ajudou sobremaneira no arranque inicial para elaboração desta pesquisa.

Agradecimento especial ao meu orientador, Professor Doutor Davi Romeiro Aquino pelo alto grau de profissionalismo e competência demonstrados na condução deste estudo, o que se tornou num divisor de águas para a conclusão deste trabalho. Estou feliz por ter sido seu orientado.

Agradeço também aos meus colegas de curso, pela amizade, companheirismo e incentivo nas jornadas pelas quais passamos juntos.

Agradeço aos membros da secretaria de pós-graduação da UNITAU por sempre nos atender com a máxima presteza, paciência e boa vontade.

Agradeço também a todos os profissionais que nos ajudaram como seus valiosos serviços de apoio ao curso.

Agradeço aos colegas colaboradores desta obra: Drs Alfenus Marcial Souza Farias, Guilherme Alves Cardoso, Nara Cristina Alves Camarana, Triuze Yano Barone, Regiane Silva de Linhares e os

Colaboradores incansáveis e especiais meus filhos Helio Gomes da Silva Junior e Rochelli Cristina Gomes da Silva Passos.

Agradecimento especial aos meus queridos indivíduos (pacientes) que aceitaram participar e também colaboraram em todas as etapas desta pesquisa.

Agradecimento ao IPENO pela participação neste estudo.

As pessoas que evoluem neste mundo são
as que procuram as circunstâncias de que precisam e,
quando não as encontram, as criam.

Bernard Shaw

Silva HG. Performance diária e condições psicossociais de adultos jovens submetidos a tratamento ortodôntico [Tese de Doutorado]. Taubaté: Universidade de Taubaté, Departamento de Odontologia, 2014. 93 p.

RESUMO

Este trabalho aplicou uma metodologia adequada para correlacionar os benefícios do tratamento ortodôntico com as possíveis melhorias nas condições psicológicas, na performance diária do indivíduo e fortalecer ainda mais a associação com a melhora na qualidade de vida. O estudo avaliou o impacto do tratamento ortodôntico na performance diária e nas condições psicossociais do adulto jovem, com idade entre 18 e 30 anos. Foram aplicados os questionários específicos OIDP, PIDAQ, AC (IOTN) e o DAI, validados e testados quanto à confiabilidade e consistência, previamente ao trabalho, pelas análises estatísticas: o Alpha de Cronbach, a Análise Fatorial e a Regressão Logística, além das técnicas básicas de análise exploratória de dados como média, mediana, desvio padrão, frequência absoluta e relativa. A amostragem foi composta por dois grupos: grupo I (n=101): indivíduos que tiveram seu tratamento ortodôntico concluído nos últimos 24 meses; grupo II (n=55): indivíduos que procuraram por tratamento ortodôntico. No grupo tratado (grupo I) foi feita uma análise das fichas clínicas e de toda a documentação ortodôntica, focalizando a queixa principal que o levou a procurar o tratamento (queixa estética ou funcional) e aplicados os índices OIDP e PIDAQ. No grupo II foram realizados exames clínicos por um avaliador calibrado e aplicado os índices OIDP, PIDAQ, DAI e AC (IOTN). **Resultados:** O modelo foi estatisticamente significativo, com estatística de Wald igual a 30,4 e p-valor menor que 0,0001. O impacto no Grupo I foi POSITIVO, pois os valores dos impactos bucais na atividade diária foram menores, em comparação com o grupo II; a avaliação do PIDAQ apresentou valores significativos indicando que o grupo I apresentou melhores condições psicossociais em comparação com o grupo II. **Conclusão:** Concluímos que os indivíduos do grupo I apresentaram valores estatísticos significativos para o OIDP e para o PIDAQ, em relação do Grupo II, confirmando o impacto positivo do tratamento ortodôntico na melhoria das condições psicossociais, na performance diária e fortalecendo a associação com a qualidade de vida.

Palavras-chave: Condição psicossocial; Performance diária, Adulto jovem; Má oclusão; Tratamento ortodôntico.

Silva HG. Daily performance and psychosocial conditions of young adults subject to orthodontic treatment [Thesis]. Taubaté: University of Taubaté, Graduate Program in Dentistry, 2014. 93 p.

ABSTRACT

This study applied an appropriate methodology to correlate the benefits of orthodontic treatment with possible improvements in psychological conditions, in daily performance of the individual and validate the association with improved quality of life. The study evaluated the impact of orthodontic treatment on daily performance and psychosocial conditions in young adults, aged between 18 and 30 years. Specific questionnaires OIDP PIDAQ, AC (IOTN) and the DAI, validated and tested for reliability and consistency, previously to work, statistical analyzes were applied: Cronbach's alpha, the factor analysis and logistic regression, in addition to exploratory basic technical data analysis as mean, median, standard deviation, absolute and relative frequency. The sample comprised two groups: group I (n=101): individuals who had their orthodontic treatment completed within the last 24 months; group II (n=55): individuals who look for orthodontic treatment. The treated group (group I) was made an analysis of the clinical records and the whole orthodontic documentation, focusing on the main complaint that led him to seek treatment (aesthetic or functional complaints) and applied the OIDP and PIDAQ indices. In Group II Clinical examinations were performed by a calibrated evaluator and applied the OIDP, PIDAQ, DAI and AC (IOTN) index. **Results:** The model was statistically significant with Wald statistic equal to 30.4 and p-value less than 0.0001. The impact on the Group I was POSITIVE, because the values of oral impacts on daily activity were lower compared with group II; assessing PIDAQ known significant values indicating that group I had better psychosocial conditions compared with group II. **Conclusion:** We conclude that group I showed significant statistical values for the OIDP and PIDAQ, regarding Group II, confirming positive impact of orthodontic treatment in improving psychosocial conditions in daily performance and strengthening the association with quality of life.

Keywords: Psychosocial conditions; Young adult; Malocclusion; Orthodontic treatment.

LISTAS DE ABREVIATURAS

AC	Aesthetic Component
BBO	Bibliografia Brasileira de Odontologia
CE	Componente estético
CEI	Condição específica de impacto
CD	Componente Dentário
COHQoL	Child Oral Health Quality of Life
DAI	Dental Aesthetic Index
DIDL	Impactos Dentais na Vida Diária
DHC	Componente de Saúde Dental
DP	Desvio Padrão
ECOHIS	Escala de Impacto da Saúde Bucal na Primeira Infância
G1	Grupo 1
G2	Grupo 2
GOHAI	Índice Geriátrico de Obtenção de Saúde Bucal
GSE	Global Self-evaluation
HRQoV	Saúde em Relação à Qualidade de Vida
ICS	Incisivo Central Superior
ICON	Índice de Complexidade, Resultado e Necessidade
IED	Índice de Estética Dental
IOTN	Índice Necessidade de Tratamento ortodôntico
IS	Índice de Severidade
KMO	Constante do teste de Bartlett
LILACS	Banco de dados para pesquisa

MEDLINE	Banco de dados para pesquisa
MSA	Constante do teste de Barlett
“n”	Número
OASIS	Oral Aesthetic Subjective Impact Scale
OHIP14	Perfil do Impacto da Saúde Bucal
OHRQoL	Saúde bucal em relação à qualidade de vida
OIDP	Índice de Saúde Bucal nas Atividades Diárias
OMS	Organização Mundial de Saúde
OQLQ	Questionário de Qualidade de Vida para Pacientes Orto cirúrgicos
P	Constante de Avaliação
PIDAQ	Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (questionário do impacto psicológico da estética dental)
POS	Escala de Percepção da Oclusão
QV	Qualidade de Vida
QVRS	Qualidade de vida em relação à saúde
S	Severidade
SP	São Paulo
T	Tempo
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNITAU	Universidade de Taubaté

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 Questionário OASIS utilizado para avaliar o impacto dental sobre a estética
- Figura 2 Impacto do perfil na saúde bucal
- Figura 3 Representação gráfica da caracterização dos grupos experimentais
- Figura 4 Questionário do PIDAQ
- Figura 5 Questionário do OIDP
- Figura 6 AC do IOTN
- Figura 7 O índice DAI
- Figura 8 Distribuição da idade
- Figura 9 Distribuição das respostas às questões do OIDP
- Figura 10 Distribuição das respostas às questões do PIDAQ

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DA LITERATURA	15
3 PROPOSIÇÃO	48
4 MATERIAL E MÉTODO	49
4.1 Aspectos Éticos	49
4.2 Metodologia	49
4.3 Caracterização da Pesquisa	49
4.4 Composição da Amostragem	50
4.5 Questionários Validados e Índices que Serão Utilizados	51
4.6 Caracterização dos Grupos	51
4.7 Critérios de Inclusão	51
4.8 Critérios de Exclusão	52
4.9 Descrição dos Índices	52
4.10 Análise Estatística	58
4.10.1 Análise Fatorial	58
4.10.2 Alpha de Cronbach	60
4.10.3 Regressão Logística	60
5 RESULTADOS	62
6 DISCUSSÃO	73
7 CONCLUSÃO	85
REFERÊNCIAS	86
ANEXOS	89

1 INTRODUÇÃO

A odontologia tem se destacado como uma das profissões da área da saúde que apresentou grande evolução técnica e científica nos últimos anos. Foram muitos os avanços em suas diversas áreas (Silva, 2009) o que levou, evidentemente, a uma melhora na conscientização e no grau de informação dos indivíduos sobre a importância de ter uma boca saudável, assim como também sua auto percepção como ponto de partida para ter um estado de saúde melhor, tanto orgânico quanto emocional (Feu, 2011).

Segundo Silva em 2009, o conceito de saúde proposto pela OMS destacou que boca saudável, equilibrada, funcionando em harmonia com os diversos sistemas biológicos integrados constitui uma das importantes variáveis deste contexto para promover a autoestima e qualidade de vida do indivíduo. Desta forma, a relação das condições de saúde bucal e sua influência na qualidade de vida tem sido correlacionada na literatura (Feu et al., 2010).

A qualidade de vida tem sido caracterizada como a “sensação de bem-estar proveniente da satisfação ou insatisfação com áreas consideradas importantes na vida do indivíduo”. O enfoque dos estudos clínicos tem sido avaliar qualidade de vida e relacionar com as condições de saúde. Esses trabalhos ganharam mais importância para os pesquisadores (Treaberta & Peres, 2007). Desta forma, este trabalho objetivo buscou avaliar o impacto do tratamento ortodôntico na performance diária e nas condições psicossociais do adulto jovem, procurando adequar uma metodologia consistente e estatisticamente testada, a fim de poder correlacionar os benefícios que o tratamento ortodôntico poderia trazer para as condições

psicológicas dos adultos jovens e também para as melhorias na sua performance diária, e por consequência, justificar a influência na sua qualidade de vida.

Os estudos comparativos das alterações pré e pós-tratamento ortodôntico têm sido baseados em medidas clínicas tradicionais (padrões) ou normativas, como dados cefalométricos e a medida de índices oclusais (Feu et al., 2010). Mais recentemente, a confiabilidade e a aplicabilidade do PIDAQ, como um índice para avaliar o impacto psicossocial da estética dentária em adultos jovens com idades entre 18 e trinta anos, foi validado para ser aplicado na população brasileira. (Sardenberg, 2009). Nesse caso, com o PIDAQ podemos avaliar a auto percepção do indivíduo e, também, do seu meio de convivência, procurando fortificar o elo central de toda a necessidade e satisfação com o tratamento ortodôntico, referindo-se ao impacto que a má oclusão pode ter na aparência (estética) e na vida diária, causando ou não limitações e constrangimentos e, desta forma, influenciando na sua qualidade de vida (Treaberta & Peres, 2007). Certamente a medição clínica é importante, todavia, as dimensões de impacto dental, funcional e social tornaram-se igualmente relevantes, especialmente na ortodontia, cujo tratamento pode gerar, em todas as fases, uma grande influência psicossocial para os pacientes (Sardenberg, 2009). Portanto, este trabalho, calcado numa metodologia adequada, consistente e estatisticamente avaliada, previamente para amostra selecionada, correlacionou diretamente os benefícios que o tratamento ortodôntico pode trazer para as condições psicológicas dos adultos jovens e avaliou por meio de métodos eficientes e aceitos na literatura, também as melhorias na sua performance diária, e por consequência, destacar a influencia na sua qualidade de vida.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Mandall et al. (1999) elaboraram um estudo a fim de avaliar: (I) o efeito da etnia, exclusão social e tratamento ortodôntico, segundo a necessidade de estética dentária, auto percepção, autoconsciência da necessidade de tratamento ortodôntico e o impacto estético bucal da má oclusão; (II) o efeito da etnia, exclusão social, de acordo com o gênero, na percepção da necessidade de tratamento ortodôntico; (III) a influência da estética bucal percebida e o impacto da má oclusão na percepção e no desejo de ter tratamento ortodôntico; e (IV) se a auto percepção da experiência de um tratamento ortodôntico realizado anteriormente influenciaria o impacto bucal e o impacto estético da má oclusão. Os métodos utilizados foram o desenvolvimento de uma medida que avaliava a auto percepção do impacto da má oclusão na estética facial, avaliando o componente dentário (CD) e o índice da necessidade de tratamento ortodôntico (IOTN), o que determinou uma pontuação do impacto ortodôntico na auto percepção estética. Foi também realizado um exame clínico observando o índice IOTN (DHC - componentes da saúde dentária) e a classificação do nível de exclusão social. Tomou-se por base uma amostragem aleatória estratificada de 434 crianças de escolas em Manchester, Reino Unido, entre 14 e 15 anos de idade. Foram coletadas informações sobre ortodontia estética, auto percepção e história de tratamento ortodôntico. Os dados anteriores foram combinados para formar uma escala de impacto bucal, estética e subjetividade (OASIS – Fig1). A necessidade normativa de tratamento ortodôntico foi avaliada pelo índice de necessidade de tratamento ortodôntico. Crianças com maior necessidade clínica para o tratamento ortodôntico se auto percebiam em pior estado do que seus pares com menor necessidade. Mas crianças socialmente desfavorecidas ou

aquelas com o índice IOTN alto e com grave componente estético tiveram um impacto estético com maior pontuação, ou seja, mais negativo. Os asiáticos e os indivíduos do gênero feminino tiveram maior pontuação no IOTN e DHC, mas apresentaram melhor aparência estética do que os brancos e do gênero masculino. Crianças mais carentes foram menos propensas a ter recebido tratamento ortodôntico. Apesar disso, o índice OASIS atingiu pontuações que foram semelhantes entre as crianças tratadas e não tratadas. Crianças não tratadas que desejavam o tratamento ortodôntico tiveram maior pontuação (IOTN-AC, OASIS).

Como você sente a aparência dos dentes na sua estética facial?						
1	2	3	4	5	6	7
Não preocupante			muito preocupante			
Você alguma vez achou que as pessoas comentaram sobre a aparência dos dentes?						
1	2	3	4	5	6	7
Não preocupante			O tempo todo			
Você tem evitado sorrir por causa da aparência dos seus dentes?						
1	2	3	4	5	6	7
Não preocupante			O tempo todo			
Você alguma vez fechou a sua boca por causa da aparência dos seus dentes?						
1	2	3	4	5	6	7
Não preocupante			O tempo todo			

Figura 1 – Questionário OASIS utilizado para avaliar o impacto dental sobre a estética.

Klages et al. (2004) procuraram estabelecer relação entre estética dental e qualidade de vida, considerando o potencial da influência direta e moderada sobre o auto conhecimento do indivíduo em relação ao público e a si próprio. Cento e quarenta e oito estudantes universitários foram selecionados para participar da pesquisa. As condições estéticas dentais foram avaliadas por meio do índice de componente estético (AC) do IOTN, que indicava a necessidade de tratamento ortodôntico, e pelo índice OHRQoL (que avaliava a saúde bucal relacionada a qualidade de vida). Este último foi obtido usando uma modificação da escala que mede a aparência estética, a preocupação social, a insatisfação com a aparência, e a autoconfiança em relação à estética dental. Além disso, também foi usada uma escala de avaliação da auto percepção em público e pessoal. Dois fatores da análise de variância foram relacionados com níveis altos e baixos da estética dental. A auto percepção em público e pessoal foi considerada como variável independente e as escalas do índice OHRQoL como variáveis dependentes. Foi verificado que a estética dental teve efeito direto sobre todos os valores medidos pelo índice OHRQoL. O autoconhecimento foi relacionado à preocupação e ao interesse na aparência social, enquanto a autoconsciência com relação ao público foi associada a ambos: interesse na aparência social e na reprovação da aparência. Um efeito da interação foi identificado, destacando que o impacto da estética dental na preocupação com a aparência social foi mais forte em relação aos observadores com alto grau de auto percepção do que em indivíduos com baixo grau de consciência. As conclusões do estudo sugeriram que pequenas alterações na estética dental poderiam ter um efeito significativo sobre a saúde bucal relacionada a qualidade de vida e que este efeito foi mais significativo nos indivíduos com maior grau de autoconsciência.

Oliveira & Sheiham (2004) avaliaram se adolescentes brasileiros que concluíram o tratamento ortodôntico apresentaram redução nos níveis de impacto da saúde bucal na qualidade de vida. Tomaram por base um estudo realizado nas escolas públicas e privadas de nível secundário na cidade de Bauru, estado de São Paulo, Brasil. A amostragem foi composta de 1.675 adolescentes selecionados aleatoriamente entre 15 e 16 anos de idade, sendo 951 do gênero feminino e 724 do masculino. Os adolescentes foram examinados clinicamente por meio do Índice de necessidade de tratamento ortodôntico (IOTN). Também foram utilizados mais dois índices relativos à qualidade de vida e ao impacto da saúde oral: IODP (Impacto Oral na sua vida diária) e OHIP-14 (perfil do impacto da saúde bucal). Três grupos foram identificados de acordo com a sua história de tratamento ortodôntico: tratados, atualmente em tratamento e sem tratamento. A análise revelou que 15,8% dos adolescentes tinham completado o tratamento ortodôntico, 63,3% nunca se submeteram ao tratamento ortodôntico e 21,3% estavam em tratamento ortodôntico no momento. As informações foram coletadas por meio de exame clínico dental, questionário de auto avaliação e entrevista estruturada, sendo incluídos os dados sócio demográficos, história de tratamento ortodôntico, necessidade de tratamento ortodôntico e os impactos globais da saúde bucal da má oclusão na vida diária. Os coeficientes de correlação foram altos, tanto na qualidade de vida relacionada com a saúde bucal, como relacionada à vida diária, apresentando 0,85 para o ODP e 0,86 para o OHIP-14. As respostas para o OHIP-14 foram organizadas em escala tipo Likert e codificadas da seguinte forma: 4= "muito frequentemente", 3= "com bastante frequência", 2= "ocasionalmente", 1= "dificilmente" e 0= "nunca". Um limiar de "ocasionalmente", "com bastante frequência" e "muito frequentemente" foi usado para dicotomizar respostas, indicando, assim que os adolescentes que tiveram

algum impacto sobre a saúde bucal. Os autores concluíram que o tratamento ortodôntico claramente reduziu os impactos negativos na saúde bucal e na qualidade de vida dos adolescentes nos três grupos analisados. Os adolescentes que completaram o tratamento ortodôntico apresentaram um impacto de saúde bucal bastante reduzido e tiveram uma melhor qualidade de saúde bucal relacionada com a qualidade de vida, em comparação com aqueles que estavam em tratamento e também com aqueles que nunca receberam tratamento ortodôntico. Entretanto, destacaram também que no momento inicial bem como durante sua realização, o tratamento ortodôntico poderia ter impactos negativos na qualidade de vida do indivíduo. Desse modo, o período de análise foi um fator que deveria ser levado em consideração na realização e na conclusão do trabalho.

Klages et al. (2006) destacaram o índice PIDAQ (questionário sobre o impacto das condições psicossociais da estética dental). Esse questionário, caracterizou-se como um instrumento que avaliou o impacto psicossocial da estética dental na qualidade de vida e foi desenvolvido e validado para uso em adultos jovens entre 18 e trinta anos. Este instrumento de avaliação foi desenvolvido em uma amostra de estudantes universitários que foram questionados sobre tratamento ortodôntico realizado previamente e, em seguida, responderam o questionário. Foi feita uma auto avaliação da aparência estética dentária utilizando o componente estético do índice de necessidade de tratamento ortodôntico. A amostra foi composta de 194 jovens adultos com idades entre 18 e trinta anos (média 23,3, sendo 37,1% do gênero masculino, e 62,9% feminino) dos quais 86% tiveram pelo menos 13 anos de ensino primário e ensino secundário e 14%, de nove anos ou menos. Cinquenta por cento dos indivíduos eram estudantes universitários, 25,1% estavam em trabalho remunerado e 17,7% eram estagiários. Dentistas e estudantes de odontologia não

foram incluídos. Um tratamento ortodôntico, com uma duração média de 3,69 anos (DP 2,05), foi relatado por 69,6%. Os questionários foram administrados individualmente, e a taxa de rejeição foi inferior a 3%. Os entrevistados foram questionados sobre o tratamento ortodôntico anterior, seguido pela escala percepção de Oclusão, e auto avaliação de sua própria estética dental e atratividade. O desenvolvimento do PIDAQ foi feito por uma equipe de peritos, que incluiu dois ortodontistas, um psicólogo clínico e dois entrevistadores do estágio anterior do desenvolvimento do questionário (Klages et al., 2004). Os entrevistadores contribuíram com sua experiência no uso de estética e escalas sociais, aspectos do índice OHRQoL. Os autores concluíram que o PIDAQ pareceu satisfazer os critérios de um bom instrumento de avaliação, tal como se manifestou na estabilidade fatorial por meio da amostra utilizada; o questionário poderia ser uma ferramenta promissora na prática de investigação sobre a eficácia do tratamento ortodôntico em relação à qualidade de vida. Destacaram ainda que o PIDAQ poderia também ser utilizado para avaliar necessidade de tratamento, em pacientes que procuram tratamento ortodôntico; as mudanças relacionadas com o tratamento ortodôntico no bem-estar do indivíduo poderiam ser avaliadas durante o tratamento com este ou com um instrumento similar psicométrico, podendo servir como meio de documentar os benefícios do tratamento ortodôntico na política de discussões sobre saúde.

Treaberta & Peres (2007) avaliaram o impacto de diferentes tipos de má oclusão na qualidade de vida de uma amostra aleatória de 414 adultos jovens, com 18 anos de idade, do sexo masculino, que se candidataram para o serviço militar em 2003. Os dados sobre a má oclusão foram obtidos por meio dos índices dentários e estéticos. O impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida foi

avaliado, usando o índice do impacto bucal no desempenho diário (OIDP). Testes de Qui-quadrado foram realizados e as más oclusões estatisticamente associadas com o impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida. Os resultados obtidos foram incluídos em modelos de regressão logística múltipla não condicional. Foram apresentados os seguintes dados conclusivos: o apinhamento incisal apresentou OR 2.6 (IC 95% 1,4-4,8) - ($p=0,002$); a protrusão anterior da maxila superior a 2mm- OR 2.5 (IC 95% 1,3-4,7)- ($p=0,006$); tiveram um impacto sobre o sorriso, rindo e mostrando os dentes sem constrangimento; uma sobressaliência superior a 5mm OR 3.7 (IC 95% 1,2-11,2) - ($p=0,021$) teve um impacto sobre "manter o estado emocional, sem ser irritável"; a relação molar não teve um impacto considerado. Os autores concluíram que alguns tipos de má-oclusões teriam um impacto na qualidade de vida, especialmente em termos de satisfação com a própria aparência.

Azuma et al. (2008) destacaram alguns benefícios que o tratamento ortodôntico poderia trazer para melhorar a qualidade de vida dos indivíduos com má oclusão, especialmente àqueles que necessitavam também de correção cirúrgica e que apresentaram baixa qualidade de vida relacionada à saúde e um grau maior de ansiedade. Foi investigado o estado HRQoL (saúde relativa à qualidade de vida) e psicológico, antes e após a cirurgia de mandíbula, nos indivíduos que apresentaram deformidades faciais (má oclusões mais severas). A amostragem para este estudo constou de 31 indivíduos adultos, com diagnóstico de necessidade do tratamento orto-cirúrgico, atendidos no Hospital da Universidade de Tohoku. A severidade da má oclusão foi avaliada por um índice de severidade baseado em radiografias cefalométricas. Os indivíduos foram divididos em três grupos de acordo com a severidade da má oclusão: Baixo, Moderado e Alto. O estado de saúde em relação à

qualidade de vida, bem como o estado psicológico dos indivíduos foram avaliados antes (T1) e após a remoção do aparelho fixo, após a cirurgia (T2). O índice IS em cada grupo diminuiu significativamente, segundo o nível de oclusão normal. A função bucal melhorou significativamente de 11,8 para 5,9 nos indivíduos de baixa-S ($p<0,01$), de 13,7 para 8,8 nos casos de moderada-S ($p<0,05$) e de 14,7 para 7,8 nos indivíduos de alta-S ($p<0,01$). Os indivíduos após a correção cirúrgica melhoraram das condições patológicas específicas que envolviam a sua saúde e a qualidade de vida, e também o estado de ansiedade, independentemente da gravidade do caso antes da cirurgia. A ansiedade pós-operatória e a sua saúde relacionada à qualidade de vida foram avaliados antes e depois do tratamento ortocirúrgico e os resultados indicaram que a cirurgia ortognática juntamente com o tratamento ortodôntico melhoraram os índices OHRQoL e o estado psicológico dos pacientes de forma acentuada.

Bernabé et al. (2008a) avaliaram a prevalência, a intensidade e a extensão dos impactos dento-sociais atribuídos a má oclusão, por gênero, estado socioeconômico e necessidade de tratamento ortodôntico. De uma seleção aleatória nas escolas secundárias, na cidade de Bauru (SP), Brasil, foram analisados 1060 indivíduos adolescentes, sendo 492 do gênero feminino (46,4%) e 568 do gênero masculino (53,6%), com idade entre 15 e 16 anos e sem história anterior ou atual de tratamento ortodôntico. Foram realizadas entrevistas para coletar informações sobre as variáveis sócio demográficas e os impactos dento-sociais, relacionando-os com a qualidade de vida, atribuída à má oclusão utilizando o Índice do Impacto Oral nas Performances Diárias. Os adolescentes também foram examinados clinicamente por meio do índice de necessidade de tratamento ortodôntico, sendo que dos participantes, 566 (53,4%) tinham necessidade leve de tratamento ortodôntico, 261

(24,6%) uma necessidade moderada, e 233 (22,0%) apresentavam clara necessidade de tratamento ortodôntico. Os resultados colhidos mostraram que a prevalência de condições específicas bucais com impactos dento-sociais refletindo na sua performance diária (ICS) foi de 24,6%, sendo que sorrir e falar foram as performances diárias com o maior impacto relacionado à má oclusão (15,8% e 9,2%, respectivamente). Entre os adolescentes com ICS, 52,1% relataram impactos com intensidade grave ou muito grave e 77,4% relataram impactos em apenas um desempenho diário, comumente, sorrindo. A prevalência, a intensidade e a extensão da ICS diferiram por nível de necessidade de tratamento ortodôntico, mas não por gênero ou estado socioeconômico. Assim, dentre os adolescentes com necessidades de tratamento ortodôntico, 24,5% relataram ICS de intensidade grave ou muito grave, enquanto que aqueles com intensidade moderada ou leve apresentaram nenhuma necessidade de tratamento ortodôntico. Concluíram que a má oclusão não tratada teria consequências físicas, psicológicas e sociais na qualidade de vida de adolescentes brasileiros.

Bernabé et al. (2008b) realizaram estudo de caso-controle para avaliar o efeito do tratamento ortodôntico sobre a qualidade de vida dos adolescentes brasileiros. Foi utilizada uma amostra composta de 279 indivíduos, com idade entre 15 e 16 anos, sendo 106 do gênero masculino e 173 do gênero feminino, em controle pós-tratamento ortodôntico que tinham história de tratamento corretivo anterior. Tomou-se também como referência um grupo controle de 558 adolescentes, também com idade entre 15 e 16 anos, sendo 246 do gênero masculino e 312 do gênero feminino, que frequentavam as escolas do segundo grau, em Bauru, São Paulo, Brasil. Um caso foi definido como tendo pelo menos uma condição específica de impacto (CEI) atribuído a má oclusão durante os últimos

seis meses, com base no impacto bucal sobre o índice de performance diária. Por outro lado, um caso controle foi definido como não tendo CEI atribuída a má oclusão durante o mesmo período. Os adolescentes também foram examinados clinicamente para o tratamento ortodôntico, sendo usado o Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN) e foi-lhes perguntado sobre o tratamento ortodôntico anterior. Adolescentes do gênero feminino com uma necessidade de tratamento ortodôntico mais fortes relataram um índice de CEI maior do que os do gênero masculino sem a necessidade clara de tratamento. Já adolescentes com histórico de tratamento ortodôntico foram menos propensos a relatar CEI do que seus companheiros. Os autores destacaram que houve interação entre a história de tratamento ortodôntico anterior e o nível atual de necessidade de tratamento. Além disso, os adolescentes brasileiros com histórico de tratamento ortodôntico foram menos propensos a ter impactos físicos, psicológicos e sociais em suas performances diárias, associadas com má oclusão do que aqueles sem história de tratamento ortodôntico prévio.

Feu et al. (2008) avaliaram a qualidade de vida relacionada à saúde bucal e a gravidade das má-oclusões de adolescentes brasileiros com idade de 12 a 15 anos que buscaram tratamento ortodôntico. Desse modo, visavam investigar a relação entre o diagnóstico subjetivo e normativo dos jovens, e mensurar a influência da auto percepção estética, do gênero, da idade e da condição socioeconômica na qualidade de vida desses indivíduos. A amostra foi constituída de 294 jovens divididos em dois grupos: 1) Grupo ortodôntico - constituído por 192 pacientes que procuraram tratamento em uma clínica de ensino de Ortodontia; e 2) Grupo de Comparação - representado por 102 indivíduos que nunca procuraram tratamento ortodôntico. No Grupo Ortodôntico, 96 pacientes eram do gênero masculino e feminino, no Grupo de Comparação, sessenta indivíduos eram do gênero masculino

e 42 do feminino. A qualidade de vida foi mensurada utilizando o “Índice Oral Health Impact Profile”, em sua versão reduzida (OHIP-14) figura 2, traduzido e validado para o português, e a necessidade normativa e estética de tratamento ortodôntico foi avaliada com o Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico. As regressões logísticas múltiplas e simples mostraram que os adolescentes que buscaram tratamento apresentaram pior qualidade de vida do que os do grupo de comparação ($p < 0,001$). Os indivíduos do grupo ortodôntico também apresentaram má-oclusões mais graves ($p = 0,003$) e estética mais comprometida, quando graduada pelo avaliador (ortodontista) ($p = 0,008$) e também quando auto avaliada pelos adolescentes ($p < 0,0001$). Não foram observadas diferenças significativas no impacto na qualidade de vida entre os gêneros ($p = 0,22$). Entretanto, quando apenas o grupo ortodôntico foi analisado, o gênero feminino demonstrou impactos significativamente mais negativos ($p = 0,005$). Quando os fatores complicadores (experiência de cárie, nível socioeconômico, gravidade da má-oclusão e impacto estético) foram controlados, os adolescentes que buscaram tratamento tiveram 3,1 vezes mais chances de ter níveis altos (impacto negativo) no OHIP-14 do que os que nunca buscaram tratamento. A gravidade da má-oclusão teve influência inferior à procura por tratamento, por outro lado, os adolescentes com auto avaliação estética ruim tiveram 11,7 vezes mais chances de ter impacto negativo no OHIP-14. Sendo assim, os autores concluíram que os indivíduos que procuraram tratamento ortodôntico apresentaram más-oclusões mais graves, impacto estético pior e impacto mais negativo em sua qualidade de vida.

Nos últimos seis meses, por causa de problemas com seus dentes ou sua boca:	Nunca	Raramente	Às vezes	Repetidamente	Sempre
1. Você teve problemas para falar alguma palavra?					
2. Você sentiu que o sabor dos alimentos tem piorado?					
3. Você sentiu dores em sua boca ou nos seus dentes?					
4. Você se sentiu incomodado(a) ao comer algum alimento?					
5. Você ficou preocupado(a)?					
6. Você se sentiu estressado(a)?					
7. Sua alimentação ficou prejudicada?					
8. Você teve que parar suas refeições?					
9. Você encontrou dificuldade para relaxar?					
10. Você se sentiu envergonhado(a)?					
11. Você ficou irritado(a) com outras pessoas?					
12. Você teve dificuldade para realizar suas atividades diárias?					
13. Você sentiu que a vida, em geral, ficou pior?					
14. Você ficou totalmente incapaz de fazer suas atividades diárias?					

Figura 02 – Reprodução do perfil de impacto na saúde oral (OHIP 14)
 Fonte: Feu et al. (2008).

Khan & Fida (2008) elaboraram um estudo transversal a fim de avaliar o impacto psicossocial da estética dental, em indivíduos adultos sem tratamento ortodôntico prévio, utilizando o índice PIDAQ e o componente estético de auto avaliação do Índice de necessidade de tratamento ortodôntico. A amostragem constou de 120 adultos, sendo setenta do gênero feminino e cinquenta do gênero masculino, com idade média de 25,8 anos, que foram convidados a preencher uma versão modificada do PIDAQ. Um total de quatro variáveis, incluindo a autoconfiança dental, o impacto social, o impacto psicológico e necessidade de tratamento ortodôntico percebida foram avaliadas por meio do PIDAQ, enquanto que a estética dental foi avaliada pelos respondentes usando o componente estético de auto percepção (AC) do IOTN. O teste de Kruskal-Wallis foi aplicado para determinar a significância, sendo os resultados seguintes: as quatro variáveis (auto confiança, o impacto social, o impacto psicológico e a necessidade de tratamento pela auto

percepção) mostraram correlações positivas e significativas com a severidade da má oclusão percebida. O Índice de necessidade de tratamento ortodôntico representado pelo componente estético, apresentou um valor de “p” inferior a 0,01 para todas as variáveis. Então os autores concluíram que os resultados indicaram um forte impacto psicossocial da alteração estética dental sobre o estado emocional dos indivíduos; destacaram também que a associação entre a auto avaliação da classificação do AC-IOTN com o bem-estar psicossocial ficou estabelecida, indicando que a estética percebida da má oclusão pode ser um fator tão importante na determinação da necessidade de tratamento, como o grau de severidade da má oclusão.

Liu et al. (2009) realizaram uma revisão sistemática a fim de avaliar as evidências atuais entre a relação da má oclusão, a necessidade de tratamento ortodôntico e a qualidade de vida (QV). Quatro bancos de dados eletrônicos foram pesquisados sobre o impacto da má oclusão e necessidade de tratamento ortodôntico na Q.V. publicados entre janeiro de 1960 e dezembro de 2007. Buscas eletrônicas foram complementadas por buscas manuais e referências-links. Resultados: de 143 artigos analisados, 23 preencheram os critérios de inclusão. A maioria dos estudos (18/23) foi realizada em populações criança/adolescente. Dezesete dos trabalhos foram classificados como nível de prova 1 ou 2, com base nos critérios do Centro Oxford para Medicina Baseada em Evidências. Uma associação observada entre a qualidade de vida e má oclusão/necessidade de tratamento ortodôntico foi geralmente detectada, independentemente de como eles foram avaliados. No entanto, a força da associação pode ser descrita como modesta na melhor das hipóteses. Os autores sugeriram que houve sim uma associação (embora modesta) entre má oclusão/necessidade de tratamento ortodôntico e qualidade de vida. Entretanto, foi destacada a necessidade de mais estudos que

empregam métodos padronizados de avaliação para que os resultados fossem uniformes e, portanto, passíveis de uma meta-análise.

Sardenberg (2009) avaliou a confiabilidade, validade e aplicabilidade do PIDAQ que se constituiria num instrumento autoaplicável desenvolvido para avaliar o impacto psicossocial da estética dentária em adultos jovens com idades entre 18 e trinta anos, validado para ser aplicado na população brasileira. O questionário foi preenchido por 245 indivíduos com idades compreendidas entre os 18 e trinta anos, na cidade de Belo Horizonte, Brasil. Os indivíduos identificados sem má oclusão apresentaram escores para o PIDAQ diferentes (menores) em comparação aos indivíduos que apresentavam má oclusão. Os resultados sugeriram que o PIDAQ apresenta propriedades psicométricas satisfatórias, sendo, portanto, aplicável a adultos jovens no Brasil.

Feu (2009) elaborou um estudo prospectivo longitudinal a fim de conhecer as alterações na qualidade de vida relacionadas com a saúde bucal e com a auto percepção estética dos adolescentes brasileiros, de 12 a 15 anos de idade, tratados ortodonticamente, durante dois anos de avaliação prospectiva longitudinal. A amostra foi constituída de 318 jovens, 92 que iniciaram tratamento ortodôntico em uma instituição de ensino (grupo orto), e 226 indivíduos não tratados: 124 que não receberam tratamento durante os dois anos e 102 que nunca buscaram tratamento ortodôntico. O impacto na qualidade de vida foi mensurada utilizando o OHIP-14. A necessidade normativa e estética de tratamento ortodôntico foi avaliada com o índice IOTN. O tratamento ortodôntico reduziu significativamente os escores de OHQoL. Os indivíduos que concluíram o tratamento tiveram um impacto no índice OHRQoL e auto percepção estética significativamente melhores em relação aos pacientes que não finalizaram o tratamento no período de dois anos. Os adolescentes do grupo de

espera tiveram significativa piora no índice OHRQoL, que sofreu um aumento de 10,8 para 12,0 da primeira para a terceira avaliação ($p < 0,001$).

Feu et al. (2010) elaboraram estudo retrospectivo, por meio de uma revisão de literatura a fim de coletar informações consistentes em que se estabelecesse a relação existente entre a qualidade de vida e a saúde bucal, tomando por base os possíveis benefícios oriundos do tratamento ortodôntico. Pesquisaram as bases de dados eletrônicos MEDLINE, LILACS, BBO e Cochrane Controlled Trials, entre 1980 e 2010. Inicialmente foram encontrados 569 artigos, dentre os quais 158 foram selecionados por abordar a qualidade de vida relacionada à saúde bucal. Revisaram trinta estudos específicos, sendo dois estudos prospectivos longitudinais, duas revisões sistemáticas, cinco casos-controle, 12 estudos epidemiológicos, cinco estudos transversais e três revisões de literatura, além da declaração da Organização Mundial da Saúde. A seleção baseou-se no objetivo de descrever os indicadores de qualidade de vida, e na metodologia utilizada nos estudos. Os questionários mais utilizados e com confiabilidade foram: OIDP, DIDL, GOHAI, COHQoL, o ECOHIS, o OHIP e o OQLQ. O índice sobre os impactos bucais nas atividades diárias, medido pela frequência com que o indivíduo seria afetado, foi considerado um dos instrumentos mais objetivos dentre os que buscavam avaliar o impacto das condições bucais na habilidade do indivíduo em desenvolver as oito funções diárias: comer e aproveitar a comida, falar claramente, realizar a higiene bucal, dormir e relaxar, sorrir, gargalhar e mostrar os dentes sem embaraço, manter o estado emocional estável, desenvolver adequadamente os trabalhos no emprego ou em nível social e aproveitar o contato com as pessoas. Concluíram que o estudo da qualidade de vida em pacientes ortodônticos seria de fundamental importância na compreensão do impacto que pode ter as más oclusões em sua vida diária,

especialmente em relação às limitações funcionais e ao bem-estar psicossocial. O uso de indicadores de qualidade de vida em conjunto com indicadores normativos para diagnóstico das más oclusões permitiu a identificação dos indivíduos mais beneficiados pela Ortodontia, possibilitando o planejamento de estratégias de atuação e de destinação de recursos em que seu emprego terá maior efetividade.

Gazit-Rappaport et al. (2010) avaliaram o impacto psicossocial, a curto prazo, das melhorias na estética dental em indivíduos adultos, que poderiam se originar dos benefícios consequentes do tratamento ortodôntico. A amostragem foi composta de 69 indivíduos adultos (61 do gênero feminino e oito do masculino, com idades entre 21-59 anos), que buscavam por melhoria na estética dental, por meio do tratamento ortodôntico. Foram prospectivamente e aleatoriamente recrutados para o estudo em uma clínica particular de ortodontia, tendo sido incluído na entrevista inicial, a motivação do indivíduo e as expectativas quanto ao tratamento. Após o exame clínico, a discussão sobre o modo de tratamento e os possíveis resultados esperados, os indivíduos foram convidados a preencher o questionário PIDAQ. A duração do tratamento foi de 6-14 meses e os principais objetivos foram o alinhamento dos dentes, correção do apinhamento ou fechamento de espaço. Depois da remoção dos aparelhos, os indivíduos preencheram novamente o mesmo PIDAQ. Cada indivíduo serviu como seu próprio controle. Avaliação do impacto da melhoria estética, por meio do PIDAQ baseou-se nas respostas às mesmas questões relativas à percepção estética dental dos indivíduos, antes e após o tratamento; a sua autoestima e mudanças em seu comportamento social resultante do tratamento. Os dados foram analisados por meio de Cohen e análises de correlação de Pearson, qui-quadrado e teste "T" de Student. Foi verificada uma melhoria estatisticamente significativa ($p < 0,001$) para todos os quatro fatores: dental

autoconfiança (DSC), impacto social (SI), o impacto psicológico (PI), e preocupação estética (AC). A confiabilidade do questionário, utilizando-se o alfa de Cronbach, foi entre 0,709 e 0,947. O grau de importância não foi relacionado com a idade, estado civil, escolaridade ou sexo. Os autores destacaram que a estética dental promoveu uma melhora significativa na qualidade de vida dos indivíduos adultos no período analisado (até seis meses pós-tratamento).

Rusanem et al. (2010) elaboraram estudo com a finalidade de determinar a ocorrência de impactos sobre a saúde bucal entre indivíduos com má oclusão severa e deformidades dento faciais antes do tratamento ortodôntico. Buscou-se também avaliar a possível influência das diferenças entre os gêneros (masculino ou feminino) ou do tipo de má oclusão sobre os impactos bucais. O estudo envolveu 151 indivíduos adultos que foram encaminhados para tratamento ortodôntico ou ortocirúrgicos para o departamento de Cirurgia Oral e Maxilofacial do Hospital Universitário Oulu na Finlândia, durante o período de 2001-2004. O grupo de estudo consistiu de 92 indivíduos do gênero feminino e 59 do gênero masculino, com idade média de 35,5 anos, desvio padrão 11,5 anos, faixa de 16-64 anos. O índice que mediu o perfil de impacto bucal (condições específicas bucais) sobre a saúde (OHIP14), por meio de questionário foi usado para medir os impactos bucais durante um período de referência de um mês. A prevalência, extensão e escores (níveis) de gravidade foram calculados a partir do índice OHIP-14, tendo sido as más oclusões registradas no exame clínico. As medições foram realizadas na cavidade bucal, durante o exame clínico, utilizando o papel carbono para avaliar a mordida cruzada posterior, mordida aberta e uma avaliação periodontal, sobre saliência e sobre mordida entre os incisivos superiores e inferiores). A prevalência e a média dos escores, extensão e gravidade foram comparadas entre os grupos de má-oclusão e

entre os sexos. A prevalência dos impactos orais foi percebida muito frequentemente atingindo 70,2%. A gravidade média e as pontuações medidas foram 17,2 (SD 10,5, faixa 0-45) e 2.5 (SD 2.6, faixa 0-10), respectivamente. Dor física, bem como desajustes psicológicos e incapacidades funcionais foram os impactos mais comumente percebidos relativos às condições bucais. Concluíram que os indivíduos com má-oclusão severa ou deformidades dento-faciais apresentaram níveis significativamente mais altos de impactos sobre a saúde bucal do que na população em geral e que a má-oclusão severa prejudicaria a qualidade de vida dos indivíduos mais do que muitos outros problemas bucais. As mulheres tenderiam a sofrer mais com os impactos bucais do que os homens. Entretanto não houve uma constatação que uma má oclusão específica causaria desconforto ou dor.

Brandão (2011) destacou as necessidades de tratamento ortodôntico em adolescentes e avaliou o impacto que as más oclusões possuiriam nas atividades diárias desses indivíduos. A amostragem contou com 528 escolares de 15 anos selecionados em dez escolas públicas de Piracicaba no ano de 2010. Os exames foram realizados por dois examinadores calibrados, seguindo recomendações da OMS. Um questionário semiestruturado foi enviado aos pais para a obtenção das informações socioeconômicas e obtenção do TCLE (termo de consentimento livre esclarecimento). A avaliação dos impactos bucais nas atividades diárias foi obtida através de medida de condição específica (CE). Os índices DAI, IOTN e ICON (“Index of Complexity, Outcome and Need”) foram utilizados para a obtenção das características específicas da oclusão e categorização das necessidades de tratamento ortodôntico. A auto percepção da estética dental foi avaliada através do “Oral Aesthetic Subjective Impact Scale” (OASIS) e a autoestima através do “Global Self-evaluation” (GSE). O interesse em realizar tratamento ortodôntico foi avaliado

através de ferramenta específica.

Artigo 1: avaliou a concordância diagnóstica dos índices DAI, IOTN e ICON na determinação das necessidades de tratamento ortodôntico em saúde pública e avaliou a relação entre as necessidades normativas e a presença de impacto nas atividades diárias atribuídos à má oclusão. A comparação das proporções das necessidades de tratamento ortodôntico foi realizada através do teste qui-quadrado. Os índices foram dicotomizados em categorias "com necessidade" e "sem necessidade" de tratamento ortodôntico. A concordância diagnóstica foi avaliada através de estatística Kappa. Análise bivariada foi realizada para avaliação da relação existente entre as necessidades normativas e a presença de impactos nas atividades diárias. As necessidades de tratamento de acordo com os critérios adotados foram: 20,65% (n=109) DAI; 19,79% (n=104) IOTN (DHC); 4,73% (n=25) IOTN (AC) e 21,78% (n=115) ICON. A concordância diagnóstica dos índices foi fraca (Kappa variando 0,018-0,235; $p=0.00$). Apenas a concordância IOTN (DHC)-ICON foi boa (Kappa 0.499; $p=0.00$). As necessidades normativas apresentaram relação estatisticamente significativa, com a presença de impactos nas atividades diárias.

Artigo 2: avaliou os indicadores de risco para a presença de impactos nas atividades diárias atribuídos à má oclusão. O índice OIDP foi utilizado como variável dependente para a classificação da presença de impacto e o índice DAI utilizado para avaliação da oclusão. As demais variáveis independentes, auto estima, auto avaliação estética, interesse ortodôntico e condições sócio- econômicas foram incluídas no modelo. Para análise estatística utilizou-se teste de qui-quadrado e regressão logística uni e multivariada ($\alpha=5\%$). A presença de má oclusão, necessidade normativa de tratamento, presença de apinhamento maxilar, autoestima, auto percepção estética e interesse ortodôntico apresentaram relação

estatisticamente significativa com a presença de impactos nas atividades diárias. Um terço dos indivíduos apresentaram impactos nas suas atividades diárias atribuídos as más oclusões. Necessidade de tratamento obrigatória, apinhamento em um ou mais segmentos, apinhamento maxilar $\geq 2\text{mm}$, baixa autoestima, auto percepção negativa e ausência de interesse ortodôntico foram considerados indicadores de risco.

Feu (2011) enalteceu porque o ortodontista deveria conhecer a qualidade de vida de seu paciente. Destacou que a procura pelo tratamento ortodôntico estaria dependente da opinião dos pacientes e dos pais sobre o impacto negativo que a má oclusão lhes gerou, podendo ser estético, funcional ou social, caracterizando desta forma a queixa principal motivadora. Relatou a existência de forte evidência de que indivíduos portadores de más-oclusões teriam pior qualidade de vida relacionada à saúde bucal em comparação com aqueles que possuíssem oclusões equilibradas. Destacou que os principais benefícios do tratamento ortodôntico estariam relacionados com a estética e a função mastigatória, que poderiam trazer melhoras no bem-estar social e psicológico, objetivando “qualidade de vida”. Afirmou ainda que os benefícios do tratamento ortodôntico fixo convencional, para a qualidade de vida dos indivíduos tratados, especialmente, em suas dimensões psicossociais, foram comprovados recentemente por meio de estudo de caso-controle e duas avaliações prospectivas longitudinais. Para avaliar a qualidade de vida dos pacientes, foram usados questionários conhecidos como “indicadores sócio-dentais”, Essa avaliação buscou, principalmente, avaliar o impacto e/ou as desvantagens que a má-oclusão e as conseqüentes alterações estéticas, funcionais e sociais poderiam gerar, uma vez que, para uma mesma má-oclusão, existiriam diferentes impactos psicossociais. A autora enalteceu a importância de se determinar qual dimensão de

impacto negativo levou o indivíduo a procurar o ortodontista: Queixa Estética? Funcional? Psicossocial? Concluiu que o conhecimento do impacto das condições bucais de um indivíduo em sua qualidade de vida tem diversas implicações positivas, já que poderá refletir na sua percepção em relação à sua saúde e aparência bucal, podendo lhe proporcionar melhora na comunicação. Portanto, ressaltou que a avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde bucal dos pacientes, antes e depois do tratamento, poderia produzir importantes melhoras na relação profissional-paciente e, principalmente, poderia facilitar a obtenção de resultados finais mais satisfatórios.

Paula et al. (2011) investigaram o impacto dos dentes anteriores durante o sorriso nas condições psicossociais auto percebida pelos adolescente portadores de má oclusão. Os autores tomaram por base uma amostragem de 301 adolescentes com idade média de 16,1 anos, desvio padrão de 1,8 anos, sendo 58,1% do gênero feminino e 41,9% do gênero masculino. Foram utilizados dois índices de avaliação: o Índice de Estética Dental e o questionário sobre o impacto psicossocial da estética dental. Além disso, os autores avaliaram os indivíduos em poses sorrindo, e a satisfação dos adolescentes com sua aparência dental foi investigada. A análise dos dados incluiu uma estatística descritiva, Kruskal-Wallis e Mann-Whitney U-teste, a correlação de Spearman e análise de regressão linear múltipla. Foram encontradas associações significativas entre as variáveis independentes (o aspecto do sorriso, DAI, e satisfação com a aparência dental) e escore total PIDAQ. Os autores concluíram que os dentes anteriores aparecendo excessivamente durante o sorriso poderiam influenciar, potencialmente, os impactos psicossociais da auto percepção nos adolescentes com má oclusão, dependendo do nível de severidade da má oclusão e da satisfação auto relatada com a aparência dental.

Palomares et al. (2012) avaliaram a saúde bucal em relação à qualidade de vida de adultos jovens brasileiros, com idade entre 18 e trinta anos, por meio de um estudo transversal, em dois grupos de indivíduos, que completaram o tratamento ortodôntico em comparação com um grupo não tratado e que esperava pelo tratamento. A amostragem foi composta por cem indivíduos que estavam na fase de contenção do tratamento ortodôntico, por mais de seis meses (grupo tratado) e cem indivíduos sem tratamento (grupo não tratado). Os dados foram coletados usando o perfil do impacto na saúde bucal, o índice de necessidade de tratamento ortodôntico (severidade da má oclusão e comprometimento estético) e o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (Condições de saúde bucal). As análises estatísticas foram realizadas utilizando o teste qui-quadrado e de Fisher e regressão binomial negativa. Os autores encontraram escores médios no perfil do impacto na saúde bucal de 3,1 (DP 6 2,99) no grupo tratado e 15,1 (DP 6 8,02) no grupo não tratado. Jovens adultos não tratados tiveram perfil médio impacto da saúde bucal pontuação 5,3 vezes maior do que os indivíduos tratados. Concluíram que os adultos jovens brasileiros que receberam tratamento ortodôntico apresentaram melhor saúde bucal em relação à qualidade de vida do que o grupo não tratado.

Farahani (2012) avaliou a eficácia do componente estético AC do IOTN, como índice para medir a relação entre as evidências e a má oclusão, relacionada com as condições psicológicas e a qualidade de vida, que poderia justificar a necessidade de tratamento ortodôntico para a melhoria da estética do indivíduo. O autor tomou por base artigos com relevantes citações sobre o IOTN (AC) do MEDLINE e livros científicos, sendo a frequência de citação confirmada pelo Google Scholar. Destacou a natureza subjetiva dos índices estéticos e a percepção variável de atratividade entre os profissionais avaliadores e os indivíduos e entre diferentes culturas ou

países, como uma limitação do AC do IOTN como índice para avaliar a estética e relacionar com a necessidade do tratamento ortodôntico. As evidências encontradas nos estudos transversais, principalmente, sobre a relação entre má oclusão e ou bem-estar psicossocial e qualidade de vida não foi conclusiva, e por vezes contraditórias. Além disso, os estudos longitudinais de longo prazo não sugeriram que as pessoas com má oclusão seriam prejudicados psicologicamente ou sua qualidade de vida seria também prejudicada, questionando assim o emprego IOTN (AC) para avaliar as implicações sociais e psicológicas da má oclusão. O autor concluiu, destacando a natureza subjetiva do (AC) IOTN e o papel pouco relevante da contribuição da má oclusão na saúde psicossocial e qualidade de vida, usando índices estéticos para avaliar as implicações sociais e psicológicas prováveis de má oclusão. Conseqüentemente, o autor afirmou que o uso do IOTN no seu componente estético, como um método para avaliar e relacionar a má oclusão com a saúde psicossocial e a qualidade de vida permanece aberto ao debate. O autor ainda citou diversas análises faciais que envolvem tecidos moles e duros para formular um diagnóstico e/ou planejamento ortodôntico (ou seja, a avaliação das relações esqueléticas sagitais e vertical). Destacou ainda que a adição de uma versão abreviada dessas análises ao IOTN poderia ser um bom substituto para os componentes estéticos (AC). Isto reduziria a subjetividade e poderia tornar mais eficaz uso do IOTN.

Kolawole et al. (2012) avaliaram o impacto psicossocial da estética dental nos estudantes universitários, adultos jovens, correlacionando a aparência dental e o bem-estar psicossocial, por meio da aplicação do PIDAQ. A amostragem constou 165 participantes do primeiro ano de graduação da Universidade, que preencheram completamente o PIDAQ. Foi observada a condição de saúde bucal em relação à

qualidade de vida e aplicou-se a escala percepção de Oclusão, como um outro instrumento de auto avaliação. Examinadores calibrados avaliaram a auto percepção da estética dental, utilizando o componente estético do IOTN e uma modificação do Índice de Estética Dental. Os resultados foram analisados por meio de testes não-paramétricos (Kruskall Wallis). Uma significância estatística foi definida com o valor de $p < 0,05$ e os autores destacaram que os participantes com diferentes graus de auto percepção da estética, verificados com o AC do IOTN e o POS demonstraram diferenças significativas, estatisticamente, no bem-estar social, com base nas sub escalas do PIDAQ ($p < 0,05$) e a sub escala da autoconfiança demonstrou uma diferença mais forte (mais significativa). Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos DAI modificados. Os autores então concluíram que as diferenças na qualidade de vida de indivíduos com diferentes graus de estética dental e diferentes níveis de necessidade de tratamento foram identificados pelo PIDAQ, sendo que o impacto mais significativo pelo comprometimento da estética dental foi verificado na sub escala autoconfiança.

Bellot–Arcis et al. (2013) avaliaram o impacto psicossocial da má oclusão e a influência do gênero e classe social nos adolescentes espanhóis, numa amostra aleatória de 627 indivíduos com idades entre 12 e 15 anos, que foram submetidos a exames intrabuciais por três examinadores calibrados em suas escolas. Os autores usaram o índice PIDAQ para avaliar o impacto psicossocial da má oclusão e o índice IOTN (índice de necessidade de tratamento ortodôntico) para detectar o seu grau de severidade, verificando também a correlação com o gênero e classe social. Os valores para o PIDAQ total com as quatro sub escalas (impacto social, impacto psicológico, preocupação estética e odontológica e auto-confiança) apresentaram diferenças significativas ($p \leq 0,05$ por análise de variância) e relações lineares com os

valores do IOTN ($p \leq 0,05$ por teste de regressão linear). Os autores destacaram que nem gênero, nem classe social foram variáveis preditivas independentes, com exceção do modelo linear para o impacto psicológico, em que o gênero foi uma variável preditiva. As condições oclusais responsáveis por uma maior pontuação do PIDAQ foram sobressaliência aumentada, dentes sem condição de irromper, deslocamento de dentes e aumento da sobremordida. Os autores concluíram que a má oclusão apresentou um impacto psicológico nos adolescentes, sendo maior de acordo com a severidade da má oclusão e não tendo influência significativa na relação com a classe social. Entretanto, o impacto psicológico pareceu ser maior no gênero feminino.

Dahong et al. (2013) avaliaram o impacto da posição dos incisivos sobre os impactos psicossociais na auto percepção, entre os jovens adultos chineses com má oclusão. **Materiais e Métodos:** A amostragem constou de um número de 1005 indivíduos de ambos os gêneros de jovens adultos, com idade média entre 17,1 e 22,3 anos de idade. Os cinco grupos foram assim representados: grupo com oclusão normal; grupo com má oclusão de classe I, Classe II, div. 1^a; Classe II, div. 2^a e Classe III. Para a avaliação clínica, a relação dos incisivos foi avaliada de acordo com o padrão do Instituto Britânico British e auto percepção da estética dentária foi avaliada usando o PIDAQ. A análise estatística envolveu a análise de variância e teste de Tukey para comparações múltiplas. Os autores apresentaram os seguintes resultados: os impactos psicossociais foram diferentes entre os cinco grupos para os quatro domínios PIDAQ que apresentou um $p < 0,001$ para todos os quatro domínios. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os quatro grupos com má oclusão e do grupo com oclusão normal em todos os quatro domínios ($p < 0,001$ para todos os quatro domínios). Além disso, foram encontradas diferenças

estatisticamente significativas entre os quatro grupos de má oclusão. Os autores concluíram, então, que todos os quatro grupos de má oclusão tiveram impactos psicossociais mais graves (fortes) do que o grupo de oclusão normal nos quatro domínios PIDAQ. Também foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os quatro grupos com má oclusão, sendo que esses grupos com má oclusão, classificados por pontuação, apresentaram as maiores pontuações na classe II e diminuindo, gradativamente, para uma menor pontuação até a má oclusão de Classe I de Angle.

Lin et al. (2013) destacaram que o questionário PIDAQ poderia refletir graus estéticos odontológicos avaliados por índices estéticos tradicionais. No entanto, nenhuma versão chinesa para o PIDAQ já teria sido usada. O objetivo deste estudo foi traduzir a versão original em Inglês do PIDAQ para o chinês e avaliar a validade e confiabilidade da versão para aplicação em adultos jovens chineses. O questionário foi traduzido para o chinês, pré-testado e adaptado culturalmente. Posteriormente, a versão chinesa do PIDAQ juntamente com duas outras escalas, o componente estético do IOTN na escala percepção de Oclusão, foram administradas a 436 jovens da cidade de Guangzhou, China. Deste total (436), 225 apresentavam necessidade de tratamento ortodôntico e 221 não apresentavam. Os 23 itens do PIDAQ foram divididos em três domínios. Houve uma relação lógica entre os itens no mesmo domínio e uma associação altamente significativa entre os escores do PIDAQ e as outras duas escalas. O grupo que tinha necessidade de tratamento ortodôntico respondeu significativamente com escores maiores do que o grupo que não tinha necessidade de tratamento ($p < 0,01$). A versão em chinês do PIDAQ demonstrou boa confiabilidade, validade e responsividade. Os autores concluíram que as propriedades psicométricas do PIDAQ demonstraram ser discriminativas e

avaliativas o suficiente para fornecer as evidências para posterior utilização em estudos sobre aspectos específicos da relação entre o tratamento ortodôntico e a qualidade de vida entre os jovens adultos chineses.

Montiel-Company et al. (2013) avaliaram a confiabilidade e validade da versão do PIDAQ em espanhol para aplicação em adolescentes. O questionário foi traduzido, adaptado culturalmente e preenchido por 627 adolescentes, sendo 366 com 12 anos de idade e 261 com 15 anos de idade. Os adolescentes também foram examinados por quatro examinadores que tinham sido calibrados para a determinação da necessidade de tratamento, usando o Índice DAI e o Índice de necessidade de tratamento ortodôntico. Os 23 itens do questionário foram divididos em quatro domínios e a confiabilidade do teste-reteste do questionário foi de 0,93. Foi destacada uma associação significativa entre os escores do questionário PIDAQ com suas sub escalas ou domínios e os escores para o DAI e o IOTN, que verificaram os índices de necessidade de tratamento. Adolescentes com necessidade de tratamento ortodôntico tiveram uma pontuação maior nos questionários. Os autores concluíram por meio dos resultados obtidos que a versão espanhola do PIDAQ apresentou uma estrutura interna muito semelhante às propriedades psicométricas do questionário original e demonstrou a sua validade para uso em adolescentes espanhóis.

Ngom et al. (2013) destacaram que o índice PIDAQ (Questionário que avalia o impacto psicossocial da estética dental) seria uma ferramenta desenvolvida e validada para avaliar especificamente a qualidade de vida relacionada a anomalias ortodônticas. Os autores traduziram e adaptaram culturalmente a versão em Inglês nativo do PIDAQ para a língua francesa, a fim de testar as características psicométricas da versão assim obtida, fazendo também uma retro-tradução do

francês para o inglês, seguindo as orientações prescritas, sendo que cada uma das versões obtidas a partir do processo de tradução foram ainda submetidas à uma avaliação por uma comissão. A versão final francesa que teve o nome QIPEO foi submetida à uma análise das propriedades psicométricas em uma amostra de 42 indivíduos, sendo 33 do gênero feminino e nove masculino, com idades entre $24,60 \pm 8,66$ anos. Foi aplicada a análise estatística de Cronbach para verificar a consistência interna da amostra, que apresentou coeficientes que variaram de 0,67 para "preocupações estéticas" e 0,87 para "impacto social". A reprodutibilidade das respostas dadas por 14 indivíduos, após 15 dias de intervalo foi correta com coeficientes intraclassa variando de 0,72 para "impacto social" a 0,90 por "preocupações estéticas". Além disso, as diferentes sub escalas da versão francesa do PIDAQ mostrou excelente correlação com a percepção da estética e ótima correlação com a auto percepção da necessidade de tratamento ortodôntico. Os autores afirmaram que a necessidade de tratamento ortodôntico, avaliada normativamente pelo IOTN foi significativamente associada com menor pontuação de "autoconfiança" e valores mais altos do "impacto social", "impacto psicológico" e "preocupações estéticas". Os autores afirmaram que, no geral, a versão francesa do PIDAQ mostrou-se confiável e demonstrou validade para uso na amostragem. Os autores sugeriram ainda que houvesse mais estudos com amostras maiores para reavaliar a capacidade desta versão francesa do PIDAQ.

Alanko et al. (2014) avaliaram as condições psicossociais e de auto estima de 60 indivíduos que foram encaminhados com necessidade de tratamento ortodôntico, combinado com cirurgia ortognática em comparação com 29 indivíduos que estavam em controle pós tratamento orto-cirúrgico. Os autores usaram um questionário de qualidade de vida, versão modificada do Secord, a escala de Rosenberg de Auto

Estima, um Questionário II, questões específicas desenvolvidas pelos autores e o componente estético (AC) do IOTN. Portanto, aqueles com a auto percepção da sua aparência com notas do componente AC 5-10 apresentaram uma relação maior da sua imagem com a qualidade de vida (uma relação mais forte) em comparação com os do grupo controle. Entretanto, aqueles com as notas de 1-4 AC só apresentaram a mastigação um pouco prejudicada, sem comprometimento das condições psicossociais. Aparência dental na auto percepção em relação à qualidade de vida foi mais importante na avaliação do ortodontista do que para o indivíduo, pois o grupo avaliado demonstrou flexibilidade psicológica igual e autoestima. Os autores concluíram que a amostra apresentou, do ponto de vista psicossocial e auto estima, uma condição de adaptação favorável de lidarem bem com as suas deformidades dento-faciais, apesar dos problemas mastigatórios funcionais. Destacaram que numa visão subjetiva, a aparência dental pode ser um fator chave na avaliação de indivíduos com problemas psicossociais, relacionando com outras opções de tratamento.

Miguel et al. (2014) enaltecem que a decisão de iniciar um tratamento orto cirúrgico dependeria do comprometimento estético, do impacto funcional e social da deformidade dento facial na qualidade de vida. Então destacaram a importância de avaliar a qualidade de vida desses indivíduos por meio da aplicação de questionários específicos antes do início do tratamento, a fim de aumentar a taxa de sucesso do tratamento orto cirúrgico. Estes questionários avaliariam não só o fator estético, mas também as condições funcionais que poderiam ser afetadas, bem como os problemas psicológicos relacionados à autoestima e a sociabilidade, visando atender às expectativas do paciente. Os autores evidenciaram que embora os dados comparáveis, disponíveis na literatura não eram suficientes para a uma

real avaliação da extensão das melhorias produzidas pelo tratamento orto cirúrgico, alguns relatórios recentes realizados, por diferentes universidades ao redor do mundo, revelaram uma boa resposta da maioria dos pacientes após a cirurgia ortognática, demonstrando grande satisfação com relação aos fatores estéticos, funcionais e psicossociais. Por conseguinte, foi razoável concluir que o objetivo do tratamento ortodôntico associado com cirurgia ortognática deveria consistir não só no tratamento dos componentes funcionais, estéticos, de deformidades faciais, mas também na consideração do fator psicológico dos pacientes.

Perillo et al. (2014) destacaram que as más oclusões dentárias poderiam ser consideradas não somente como um problema de saúde bucal, mas também ligados à qualidade de percepção da vida. Enalteceram que muitos fatores relacionados à má oclusão teriam fortes influências sobre a percepção da estética facial (por exemplo, alinhamento dos dentes anteriores, forma e posição dos dentes, espessura dos lábios, aspecto gengival, contorno dos dentes, perfil dos lábios, e sobressaliência). Evidenciaram que diversos relatórios têm mostrado que a percepção da estética facial poderia influenciar o desenvolvimento psicológico desde a infância até a idade adulta. Desta forma, avaliaram o efeito da má oclusão dentária na autoestima em uma amostra de adolescentes, composta de 516 indivíduos não tratados ortodonticamente (256 do gênero masculino), idades médias $13,75 \pm 1,977$ anos, por meio de um questionário Escala Multidimensional Auto Imagem. A análise de Pearson mostrou a relação entre algumas características oclusais (mordida cruzada e apinhamento dentário) e os aspectos de avaliação da auto percepção (score sociais, competência acadêmica, física e global) do questionário Escala Multidimensional autoconceito. Além disso, a análise de regressão logística destacou o forte papel do apinhamento dentário (odds ratio 5,359, 95% intervalo de confiança

de 3,492-8,225) e da mordida cruzada (odds ratio 6,153, 95% intervalo de confiança de 3,545-10,678). Os autores destacaram a existência da relação entre o bem-estar psicossocial, a auto estima e má oclusão dentária em adolescentes.

Singh & Singh (2014) desenvolveram a validação de uma versão Nepali confiável do PIDAQ, por meio de um estudo descritivo transversal. Foi feito um processo rigoroso de tradução, incluindo a avaliação conceitual e semântica e retro- tradução, teste e re-teste. Duzentos e cinquenta e dois alunos de graduação participaram deste estudo, incluindo um número igual de homens e mulheres com idade variando de 18 a 29 anos (idade média: $22,33 \pm 2,114$ anos). A confiabilidade foi avaliada por meio do coeficiente alfa de Cronbach e o coeficiente de correlação foi utilizado para avaliar correlação entre itens e confiabilidade do teste-reteste. A validade do uso do PIDAQ foi testada por meio da análise fatorial. Houve convergência da validade por comparação dos valores do PIDAQ com o componente estético do índice de necessidades de tratamento ortodôntico (AC-IOTN) e escala percepção de oclusão (POS), respectivamente. Cento e vinte e três indivíduos tinham uma real demanda por tratamento ortodôntico. Oa versão Nepali do PIDAQ teve excelente confiabilidade com o alfa de Cronbach de 0,945, correlação corrigida entre 0,525 e 0,790 e confiabilidade geral de teste e re-teste de 0,978. A validade do seu emprego foi boa com a formação de um novo sub-domínio "Autoconsciência dental". A escala teve boa correlação com IOTN-AC e POS. A validade do seu uso discriminante foi provada por diferenças significativas em escores de indivíduos com a demanda e sem necessidade de tratamento. Os autores concluíram que a versão Nepali do PIDAQ apresentou boas propriedades psicométricas na amostragem e poderia ser utilizada de forma eficaz para futuras pesquisas.

Spalj et al. (2014) validaram uma versão croata com o questionário do índice PIDAQ segundo o seu contexto cultural. Um total de 262 indivíduos (34% do gênero masculino) com idades entre 18-30 anos (idade média $22,7 \pm 2,6$) foram incluídos no estudo. O questionário incluiu o PIDAQ, uma autoavaliação de satisfação com a estética dental, uma avaliação de necessidade de tratamento odontológico, auto percepção, auto-relato de má oclusão, um componente estético do índice de necessidade de tratamento ortodôntico (AC do IOTN) e um perfil de impacto da saúde bucal (OHIP-14). A Necessidade de tratamento ortodôntico dos indivíduos foi avaliada por um dentista com especialização em saúde bucal e também com o componente estético AC do IOTN. Os domínios da versão croata do PIDAQ mostrou consistência satisfatória interna (α variando 0,79 a 0,95) e a alta confiabilidade do teste-re-teste ($r > 0,85$). A associação significativa entre os domínios PIDAQ e satisfação auto-relatada com a aparência dos dentes, AC do IOTN e OHIP-14 apresentaram um valor de $p < 0,001$, o que confirmou a validade convergente. Os domínios foram capazes de detectar diferenças no impacto psicossocial dos indivíduos relacionados ao tratamento ortodôntico, que melhorou a estética dental em testes de capacidade de resposta ($p < 0,001$). Desta forma, os autores concluíram que a versão croata do PIDAQ demonstrou boas propriedades psicométricas, semelhantes aos do original.

Zhou et al. (2014) enfatizaram que havia um grande número de medidas (Índices) que foram desenvolvidos para verificar o impacto do tratamento ortodôntico na qualidade de vida. Entretanto, destacaram ainda existir uma escassez de avaliações sistemáticas mais específicas sobre o tema. Portanto, realizaram uma revisão sistemática para avaliar o real impacto do tratamento ortodôntico na qualidade de vida. Os artigos publicados entre janeiro de 1960 e dezembro de 2013

foram pesquisados em quatro bases de dados eletrônicos e complementados por pesquisas manuais e ligações de referência, focalizando especialmente a qualidade metodológica, bem como os resultados analíticos. Dos 204 artigos revisados, somente 11 preencheram os critérios de inclusão com dados padronizados no contexto relacionado à qualidade de vida e também às medidas de avaliação ortodôntica. A maioria dos estudos (7/11) foi realizada entre as populações da criança/adolescente. Oito artigos foram classificados como nível 1 ou 2 de provas com base nos critérios do Centro de Oxford para a Medicina Baseada em Evidências, com relação à qualidade de vida. Foi observada uma associação entre qualidade de vida e tratamento ortodôntico de uma forma geral, independentemente de como foi avaliada. No entanto, os autores destacaram que a força da associação poderia ser descrita como modesta na melhor das hipóteses. Portanto os autores evidenciaram a necessidade de mais estudos sobre sua relação entre qualidade de vida de tratamento ortodôntico, particularmente mais estudos que empregam métodos de avaliação padronizados para que os resultados sejam mais uniformes e analíticos e, portanto, passíveis de meta-análise.

3 PROPOSIÇÃO

O objetivo do presente estudo foi avaliar o impacto do tratamento ortodôntico na performance diária e nas condições psicossociais do adulto jovem, com idade entre 18 e trinta anos, bem como adequar uma metodologia consistente e estatisticamente testada previamente, a fim de poder correlacionar os benefícios que o tratamento ortodôntico poderia trazer para as condições psicológicas dos adultos jovens e também para as melhorias na sua performance diária e, por consequência, justificar a influência na sua qualidade de vida.

4 MATERIAL e MÉTODO

4.1 Aspectos Éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNITAU, em Taubaté, São Paulo, com parecer número 203.561 em 22/02/2013, conforme anexo A.

O termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE – Anexos B) foi entregue a todos os participantes, o termo foi lido e assinado.

4.2 Metodologia

Fundamentados na revisão de literatura especializada, foram utilizados questionários específicos validados, numa amostragem de 156 indivíduos (adultos jovens, dos gêneros masculino e feminino, com idade entre 18 e trinta anos), tratados (G1 – anexo C) que foram comparados com um grupo formado por indivíduos que nunca se submeteram à tratamento ortodôntico (G2 – anexo D). Esses indivíduos foram analisados e classificados portadores ou não de má oclusão.

4.3 Caracterização da Pesquisa

Este estudo foi realizado entre indivíduos numa faixa etária de 18 a trinta anos de idade, para verificar o impacto tratamento ortodôntico nas condições psicossociais, na auto estima, refletindo na performance diária do adulto jovem. Foram evidenciados os ganhos obtidos, segundo os índices aplicados no grupo que

teve seu tratamento ortodôntico concluído em comparação com um grupo que não sofreu tratamento ortodôntico.

4.4 Composição da Amostragem

Os grupos experimentais (n=156) foram constituídos de dois subgrupos assim discriminados: Grupo I – composto por 101 indivíduos que tiveram seu tratamento ortodôntico concluído nos últimos 24 meses; Grupo II: - composto por 55 indivíduos que nunca se submeteram a tratamento ortodôntico, sendo que nos dois grupos, a faixa etária foi de 18 a trinta anos.

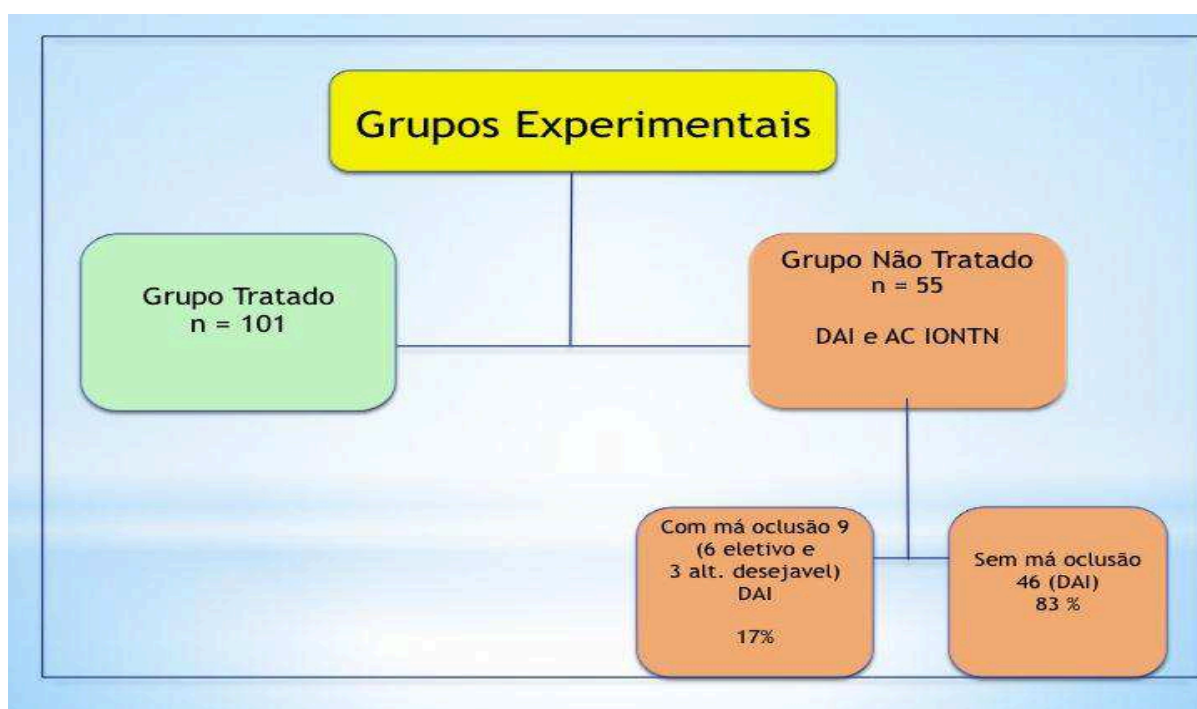


Figura 3 – Representação gráfica da caracterização dos grupos experimentais

4.5 Questionários Validados e Índices Utilizados.

- **PIDAQ:** Questionário sobre o impacto psicológico da estética dental (Tabela 3).
- **OIDP:** Impactos Bucais na Atividade Diária (Tabela 4).

- **AC (IOTN):** Componente Estético do Índice que avalia a Necessidade de Tratamento Ortodôntico (Figura 6).
- **DAI:** Índice de Estética Dental (Tabela 7).

4.6 Caracterização dos Grupos

Ambos os questionários (**PIDAQ e OIDP**) foram aplicados nos dois grupos e no grupo não tratado foi aplicado também o **AC do IOTN e o DAI**.

Grupo tratado (G I): Foi realizada uma análise das fichas clínicas e de toda a documentação ortodôntica, focalizando a queixa principal que o levou a procurar o tratamento.

Grupo não-tratado (G II): realizou-se exames clínicos por um avaliador calibrado, detectando presença ou não de má oclusão, pelos índices AC do IOTN e o DAI.

4.7 Critérios de Inclusão:

- Indivíduos de ambos os gêneros (G I e G II);
- Indivíduos na faixa etária de 18 a trinta anos (G I e G II);
- Indivíduos que tiveram o tratamento ortodôntico concluído nos últimos 24 meses (G I);
- Indivíduos que nunca se submeteram a tratamento ortodôntico; (G II);
- Indivíduos com aspectos físicos saudáveis; (G I e G II);
- Indivíduos que se dispuseram-se participar de todas as etapas do projeto e com boas condições de saúde. (G I e G II).

4.8 Critérios de Exclusão

- A não participação efetiva do estudo proposto (responder aos questionários);
- Idade maior do que trinta anos;
- Indivíduos que estejam em tratamento ou que o tratamento tenha sido concluído há mais de 24 meses;
- Portadores de doenças sistêmicas;
- Portadores de apneia do sono;
- Portadores de disfunção temporomandibular;
- Portadores de lesões dentofaciais.

4.9 Descrição dos Índices

- **PIDAQ** – Trata-se de um questionário para ser respondido pelo próprio indivíduo, onde ele irá registrar as informações sobre o impacto psicológico da sua estética dental. São oferecidas 23 afirmações com as quais poderá concordar ou não, com quatro intensidades diferentes, envolvem as variáveis satisfação com a estética, insatisfação, autopercepção e autoconfiança.

PIDAQ	Eu não concordo 0	Eu concordo Um Pouco 1	Eu concordo mais ou menos 2	Eu concordo muito 3	Eu concordo Totalmente 4
1 Eu não gosto de ver meus dentes no espelho.					
2 Eu escondo meus dentes quando sorrio, assim meus dentes não aparecem muito.					
3 Eu sinto inveja dos dentes de outras pessoas.					
4 Eu tenho orgulho dos meus dentes.					
5 Se eu não conheço bem as pessoas, algumas vezes eu me preocupo com o que elas podem achar dos meus dentes.					
6 Eu fico um pouco incomodado quando vejo os dentes de outras pessoas.					
7 Eu gosto de mostrar os dentes quando sorrio.					
8 Eu não gosto de ver os dentes quando sorrio.					
9 Eu tenho receio que outras pessoas possam fazer observações desagradáveis sobre os meus dentes.					
10 Às vezes eu fico um pouco triste com a aparência dos meus dentes.					
11 Eu acho que a maioria das pessoas que eu conheço tem dentes melhores do que os meus.					
12 Eu fico contente quando eu vejo meus dentes no espelho.					
13 Às vezes eu acho que as pessoas estão olhando fixamente para os meus dentes.					
14 De alguma forma eu fico inibido nos encontros sociais por causa dos meus dentes.					
15 Eu às vezes me pego colocando a mão na frente da minha boca para esconder meus dentes.					
16 Eu me sinto mal quando eu penso na aparência dos meus dentes.					
17 As pessoas acham meus dentes bonitos.					
18 Eu não gosto de ver meus dentes quando eu assisto um vídeo em que eu apareço.					
19 Comentários sobre os meus dentes me irritam mesmo que sejam de brincadeiras.					
20 Eu gostaria que meus dentes tivessem uma aparência melhor.					
21 Eu estou satisfeito com a aparência dos meus dentes.					
22 Eu às vezes me preocupo com que pessoas do outro sexo pensam sobre meus dentes.					
23 Eu acho a posição dos meus dentes muito boa.					

Figura 4 - Questionário do PIDAQ (Sardenberg, 2009).

OIDP - Impactos Bucais na Atividade Diária. Este índice se constitui num questionário de auto avaliação e autopercepção que indivíduo responde a nove questões que envolvem a relação das suas condições bucais e seu desempenho de suas atividades diárias, nas relações sociais e familiar e principalmente como se sente e como se vê, em relação às suas condições bucais. Quanto maior for o impacto o indivíduo deverá optar pelos scores maiores. Ou seja, se o impacto é nenhum ele marca o zero; pouco 1, razoável 2, bem 3, muito 4, se é totalmente, ele marca o item 5.

O índice "Impactos Bucais na Atividade Diária" (OIDP) é um dos instrumentos usados para avaliar o impacto das condições bucais na habilidade do indivíduo em desenvolver funções diárias:

* Comer e aproveitar a comida.	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
* Falar claramente.	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
* Realizar a higiene bucal.	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
* Dormir e relaxar.	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
* Sorrir.	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
* Gargalhar e mostrar os dentes sem constrangimento.	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
* Manter o estado emocional estável.	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
* Desenvolver adequadamente trabalhos no emprego ou em nível social.	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
* Aproveitar o contato com as pessoas.	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Figura 5 - OIDP- impactos bucais na atividade diária (para o grupo tratado e não tratado), (Treaberta & Peres, 2007).

- **AC (IOTN)** Componente Estético do Índice que avalia a Necessidade de Tratamento Ortodôntico.

Este índice faz parte do IOTN – índice que avalia a necessidade de

tratamento ortodôntico. Usa uma imagem com dez fotos intra-buciais que variam numa escala de um a dez pontos, tendo como ótima a foto número um e pior de todas a de número dez. O índice preconiza que devemos perguntar ao indivíduo: se você fosse dar uma nota para o seu sorriso, baseando-se nestas fotos, que nota você daria de um a dez? Obs.: precisa dizer para o indivíduo que “Não é para tentar achar um sorriso igual ao seu”.

AC – Componente estetic do IOTN.

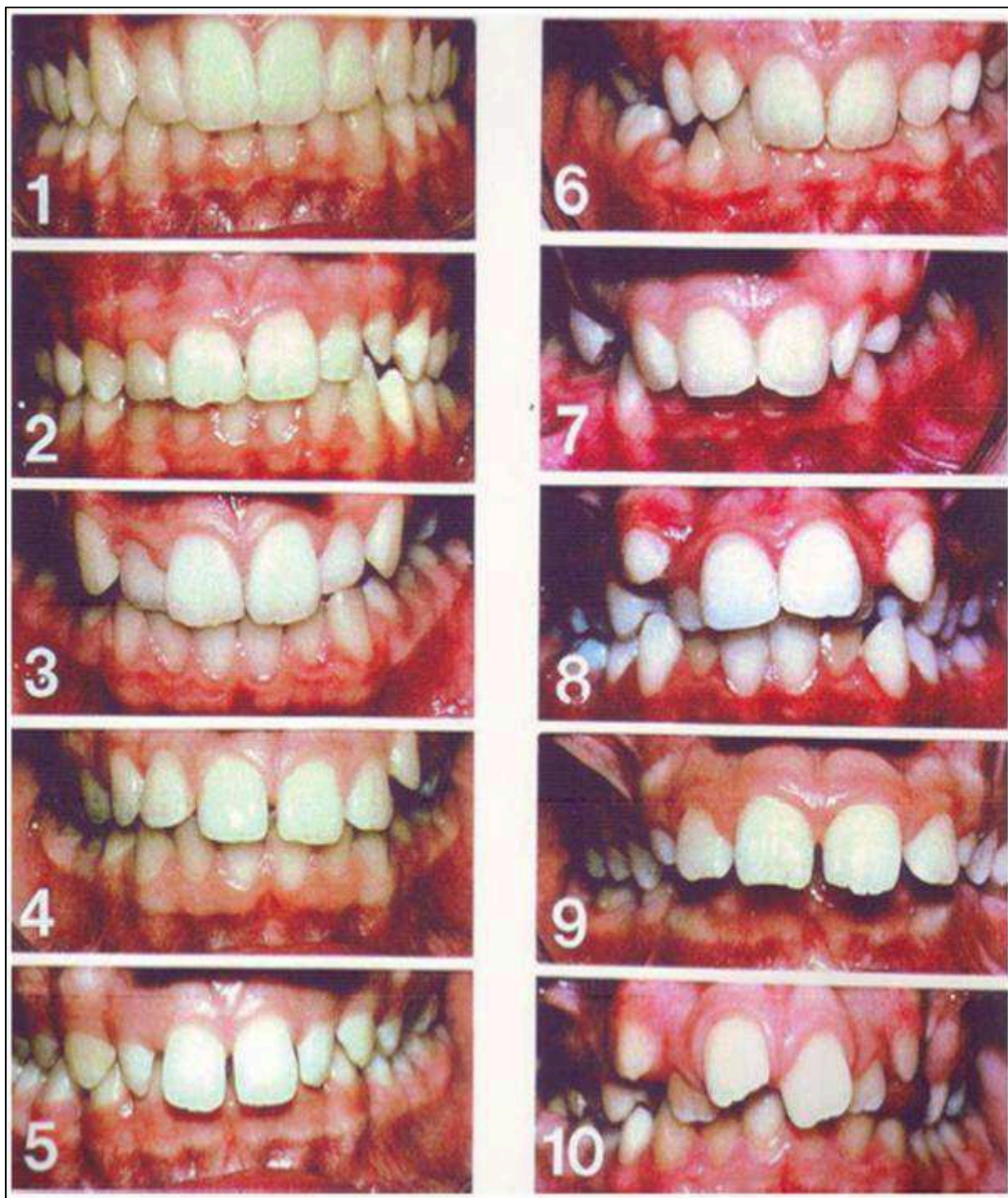


Figura 6: AC do IOTN (Feu, 2011).

- **DAI** - Índice de Estética Dental (somente para o grupo não tratado).

Este índice foi usado para avaliar e quantificar milimetricamente a presença de má oclusão na dentição permanente, classificando sua gravidade e a necessidade de tratamento. O DAI avaliou:

- Número de dentes presentes e ausentes.
- Diastema entre os incisivos.
- Apinhamento dental.
- Sobressaliência incisal.
- Irregularidade anterior da maxila e mandíbula.
- Mordida aberta.

ÍNDICE DE ESTÉTICA DENTAL (IED)		
1. Número de Dentes Ausentes na Arcada Superior e Inferior-----		<input type="text"/>
2. Apinhamento Anterior: ----- (0- sem apinhamento, 1- um segmento apinhado, 2- dois segmentos apinhados)		<input type="text"/>
3. Espaçamento Anterior: ----- (0- sem espaçamento, 1- um segmento espaçado, 2- dois segmentos espaçados)		<input type="text"/>
4. Diastema Incisal em mm: -----		<input type="text"/>
5. Maior Irregularidade Anterior Superior em mm:-----		<input type="text"/>
6. Maior Irregularidade Anterior Inferior em mm:-----		<input type="text"/>
7. Sobressaliência Superior Anterior em mm:-----		<input type="text"/>
8. Sobressaliência Inferior Anterior em mm:-----		<input type="text"/>
9. Mordida Aberta Anterior Vertical em mm:-----		<input type="text"/>

Severidade da malocclusão	Indicação de tratamento	Valor do DAI
Sem anormalidade ou malocclusões leves	Sem necessidade, ou necessidade leve	≤ 25
Malocclusões definida	Eletivo	26-30
Malocclusões severa	Altamente desejável	31-35
Malocclusões muito severa ou incapacitante	Fundamental	≥ 36

Figura 7: Índice DAI (Sardenberg, 2009)

4.10 Análise Estatística

Para responder aos objetivos deste estudo foram utilizadas, além de técnicas básicas de análise exploratória de dados como média, mediana, desvio padrão, frequência absoluta e relativa, outras três técnicas de análise estatística: o Alpha de Cronbach, a Análise Fatorial e a Regressão Logística.

O Alpha de Cronbach foi utilizado para estimar a confiabilidade dos instrumentos, bem como a estabilidade e consistência dos valores obtidos na pesquisa. Já a Análise Fatorial foi utilizada para investigar se seria possível obter fatores a partir dos instrumentos aplicados, de forma que esses fatores pudessem explicar informações latentes dos instrumentos. Por fim, foi utilizada a Regressão Logística, onde buscou-se avaliar o impacto dos fatores obtidos na Análise Fatorial, no fato do indivíduo ter sido tratado ou não, o que nos permitiu avaliar as diferenças de percepção entre os grupos em relação aos tópicos abordados nos instrumentos.

4.10.1 Análise Fatorial

A Análise Fatorial é uma técnica que permite a redução de variáveis através da identificação de fatores comuns, latentes mensurados através de um conjunto de informações observáveis no estudo. Apesar de ser muitas vezes confundida com a análise de componentes principais, podemos dizer que há uma grande diferença conceitual entre as duas metodologias. A análise de componentes principais tem como objetivo reduzir dimensão com o máximo de variabilidade explicada (todos os componentes juntos explicam 100% dos dados), enquanto que a análise fatorial busca a existência de fatores comuns, sendo que o total de variabilidade explicada

não será necessariamente 100%. Apesar da diferença, para caso de grandes quantidades de variáveis mensuradas, os resultados das duas metodologias será muito próximo.

A definição do fator comum é feita através da otimização da função:

$$X = \beta F + E$$

onde X é o vetor de variáveis observáveis que acreditamos ser definida por um fator conceitual (F), F é o vetor de fatores conceituais que causou os valores na variável mensurada e E é o vetor de efeitos únicos das variáveis X, composto pelo fator único da variável e pelo erro aleatório.

As suposições da análise fatorial são de que os fatores únicos não são correlacionados entre si.

Os valores dos parâmetros são estimados através da matriz de correlações.

$$R = \beta' \beta + U$$

onde R é a matriz de correlações e U é uma matriz diagonal contendo as variâncias dos fatores únicos.

A variância comum entre as variáveis é conhecida como comunalidade e é expressa pela diagonal principal de R-U, em que cada elemento é variância da variável explicada pelo fator comum.

Para procurar uma melhor interpretação dos fatores, é prática comum fazer uma rotação ou uma transformação dos fatores. O método mais comum de rotação, tal que o resultado final será composto por fatores ortogonais, é o método *Varimax*.

A ideia do método consiste no seguinte: para cada rotação dos fatores que ocorre, há o aparecimento de altas cargas para poucas variáveis, enquanto que as demais cargas ficarão próximas de zero.

Quando a variância atinge o máximo, o fator tem maior interpretabilidade ou simplicidade, no sentido de que as cargas deste fator tendem à unidade ou à zero. O critério de máxima simplicidade de uma matriz fatorial completa é definido como a maximização da soma destas simplicidades.

4.10.2 Alpha de Cronbach

O Alfa de Cronbach, apresentado por Lee J. Cronbach em 1951, constitui-se numa análise para estimar a confiabilidade de um questionário aplicado em uma pesquisa. Esse coeficiente mede a correlação entre respostas em um questionário através da análise das respostas dadas pelos respondentes, apresentando uma correlação média entre as perguntas. O coeficiente α é dado por:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

onde K é o número de itens, V_i é a variância de cada item e V_t é a variância total.

Valores de Alpha de Cronbach maiores que 0,8 indicam que o instrumento é confiável e produz mensurações estáveis e consistentes. Valores menores que 0,8 indicam que o instrumento apresenta uma variabilidade heterogênea entre seus itens e, portanto, poderá levar a conclusões equivocadas.

4.10.3 Regressão Logística

A técnica de regressão logística é utilizada quando há o interesse em modelar uma variável dependente binária em função de um conjunto de variáveis independentes.

O modelo geral, para o caso de apenas uma variável independente, pode ser escrito da seguinte forma:

$$\pi(x) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X}}$$

onde $\pi(x)$ é a probabilidade de ocorrência do evento de interesse e, portanto, recebe valores entre 0 e 1, X é a variável independente a partir da qual buscamos prever a ocorrência do evento de interesse, β_0 é uma constante que representa a média geral, denominada intercepto, e β_1 é uma constante que, de forma exponencial, influencia a probabilidade de sucesso de acordo com o valor da variável independente X .

Para alcançar as propriedades desejáveis de um Modelo de Regressão Linear, a função de regressão sofre uma transformação que matematicamente não modifica a relação existente entre a variável independente e a variável dependente. A função terá então a seguinte forma:

$$\ln \left[\frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)} \right] = \beta_0 + \beta_1 x$$

Neste caso, a equação de regressão passa ser linear em seus parâmetros ou coeficientes (β_0 e β_1) e a interpretação dos mesmos passa a ser mais simples, por exemplo, β_1 é o quanto o aumento de uma unidade na variável independente aumenta o logaritmo da probabilidade de sucesso.

A variável dependente (Y) é dada pela probabilidade de sucesso, e através do modelo temos que $Y = \pi(x) + \varepsilon$, pois há um erro intrínseco da modelagem. Tal erro deve ter distribuição binomial e, portanto, pode receber dois valores $\varepsilon = 1 - \pi(x)$ caso $y = 1$ (sucesso) e $\varepsilon = \pi(x)$, caso $y = 0$ (fracasso).

5 RESULTADOS

A análise iniciou-se com uma descrição da amostra em estudo, onde observou-se 101 indivíduos do grupo tratado (65%), versus 55 do grupo não tratado (35%); 67% da amostragem eram do sexo feminino, com idade média de 23 anos (desvio padrão de 3,54). Observou-se ainda que 71% da amostra estavam entre 18 e 24 anos.

Tabela 1: frequência absoluta e relativa do grupo e gênero

Variável	Frequência	%
Grupo		
Tratamento	101	64.74
Não Tratamento	55	35.26
Gênero		
Feminino	105	67.30
Masculino	50	32.05
<i>Missing</i>	1	0.64
Total	156	100.00

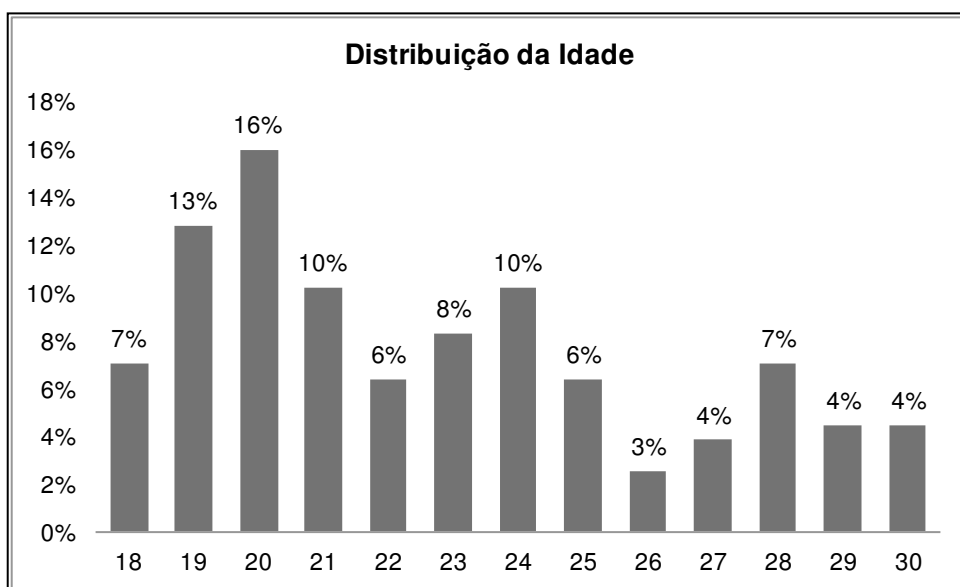


Figura 8: Distribuição da idade entre os indivíduos tratados e não tratados

Em relação às informações do DAI, aplicáveis somente para os 55 indivíduos sem tratamento, observou-se que a grande maioria (84%) apresentou DAI como

“sem necessidade de tratamento”, sendo que nenhum indivíduo apresentou a categoria “fundamental”. Já em relação ao AC, a maior parte dos indivíduos apontou as categorias 4 e 5, somando juntos 42% da amostra.

Tabela 2: frequência absoluta e relativa das categorias de DAI e AC

Variável	Frequência	%
DAI		
Sem necessidade	46	83.64
Eletivo	6	10.91
Altamente desejável	3	5.45
Fundamental	0	0.00
AC		
1	0	0.00
2	3	5.45
3	6	10.91
4	12	21.82
5	11	20.00
6	7	12.73
7	7	12.73
8	5	9.09
9	3	5.45
10	1	1.82
Total	55	100.00

Avaliando a distribuição de respostas do OIDP, observou-se que, em todas as questões, a maior parte dos indivíduos (ambos os grupos) respondeu à categoria zero, indicando que os impactos bucais na atividade diária foi, em geral, baixo. As questões que apresentam maior proporção de respostas iguais ao impacto cinco, o maior impacto, foram as questões 5 e 6, indicando que sorrir e gargalhar foi o maior dos impactos.

Já em relação à distribuição de respostas do PIDAQ, a questão com o maior nível de discordância foi a 15, com 75% de respostas iguais a zero, indicando que não era hábito desses pacientes colocar as mãos na frente da boca para esconder os dentes. Por outro lado, a questão com o maior nível de concordância foi a sete,

com 31% de respostas iguais a quatro, indicando que esses pacientes gostam de mostrar os dentes quando sorriem.

Foi possível observar esses resultados tanto nas figuras 9 e 10 quanto nas tabelas 3 e 4, onde as questões, por se tratarem de escala Likert, foram tratadas como variáveis ordinais, calculando-se assim estatísticas como média, mediana, desvio padrão, valores mínimos e máximos.

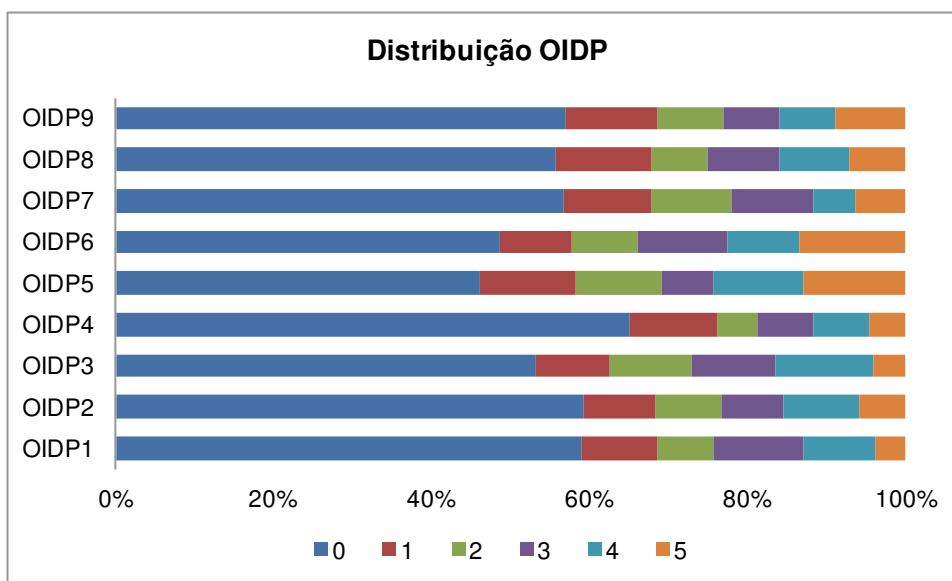


Figura 9: distribuição das questões do OIDP

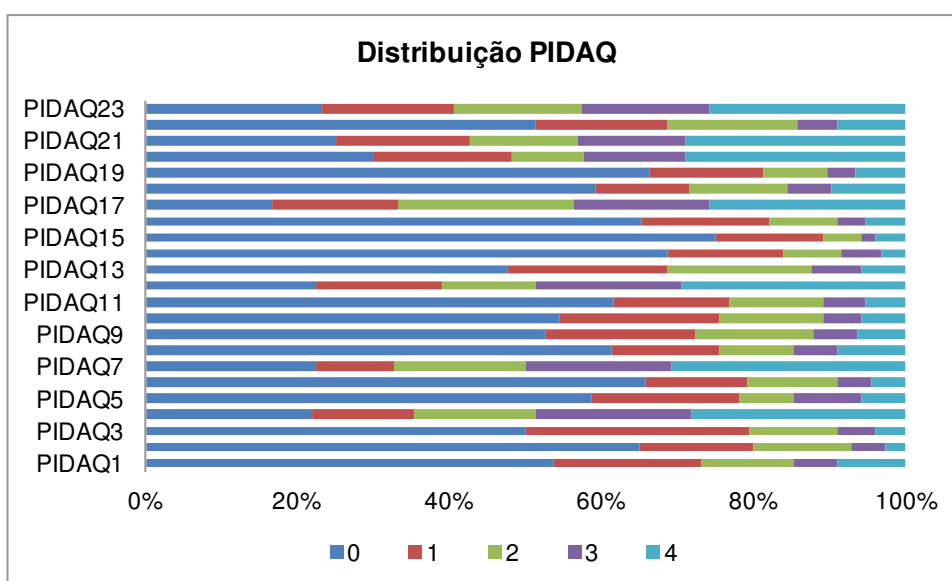


Figura 10: distribuição das questões do PIDAQ

Tabela 3: média, mediana, desvio padrão, valores mínimos e máximos das questões do OIDP

Questão	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
OIDP1	1.13	0	1.59	0	5
OIDP2	1.17	0	1.67	0	5
OIDP3	1.32	0	1.65	0	5
OIDP4	0.94	0	1.54	0	5
OIDP5	1.63	1	1.88	0	5
OIDP6	1.63	1	1.9	0	5
OIDP7	1.15	0	1.6	0	5
OIDP8	1.24	0	1.7	0	5
OIDP9	1.22	0	1.72	0	5

Tabela 4: média, mediana, desvio padrão, valores mínimos e máximos das questões do PIDAQ

Questão	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
PIDAQ1	0.97	0	1.31	0	4
PIDAQ2	0.65	0	1.04	0	4
PIDAQ3	0.83	0.5	1.07	0	4
PIDAQ4	2.2	2	1.52	0	4
PIDAQ5	0.84	0	1.24	0	4
PIDAQ6	0.68	0	1.13	0	4
PIDAQ7	2.26	2.5	1.54	0	4
PIDAQ8	0.87	0	1.32	0	4
PIDAQ9	0.94	0	1.22	0	4
PIDAQ10	0.87	0	1.18	0	4
PIDAQ11	0.78	0	1.18	0	4
PIDAQ12	2.17	2	1.56	0	4
PIDAQ13	1.02	1	1.21	0	4
PIDAQ14	0.59	0	1.05	0	4
PIDAQ15	0.46	0	0.97	0	4
PIDAQ16	0.67	0	1.12	0	4
PIDAQ17	2.19	2	1.42	0	4
PIDAQ18	0.94	0	1.35	0	4
PIDAQ19	0.69	0	1.18	0	4
PIDAQ20	1.93	2	1.64	0	4
PIDAQ21	2.05	2	1.58	0	4
PIDAQ22	1.03	0	1.31	0	4
PIDAQ23	2.05	2	1.52	0	4

A análise seguiu com o cálculo do Alpha de Cronbach para os instrumentos, sendo o OIDP igual a 0,945, considerado um **valor admirável**, e o PIDAQ igual a 0,668, embora sendo um valor abaixo de 0,8 e acima 0,6, considerado razoável e

aceitável. A partir desses valores foi possível concluir que ambos os instrumentos foram confiáveis e produziram mensurações estáveis e consistentes.

Para avaliar as diferenças de percepção entre pacientes tratados e não tratados em relação aos tópicos abordados nos instrumentos da pesquisa, foi desenvolvido um modelo de Regressão Logística, onde a variável dependente foi a identificação de que foi tratado ou não (variável *dummy*). Porém, antes disso, foi desenvolvida uma Análise Fatorial, pois entendeu-se que por trás das questões abordadas nos instrumentos houve uma informação latente, não mensurável, mas que precisava ser explorada para que essas diferenças de percepções fossem, de fato, identificadas. A Análise Fatorial ainda seria necessária para evitar multicolinearidade, uma vez que as questões que compoariam os instrumentos abordariam assuntos muito parecidos, o que poderia resultar em uma estrutura de correlação que prejudicaria a estimativa dos parâmetros do modelo, podendo gerar vícios e, no limite, a impossibilidade de estimá-los.

Como ambos os instrumentos utilizaram de mensurações da escala Likert, uma escala ordinal, a análise fatorial foi considerada aplicável, caracterizando como a metodologia mais indicada para extrair as informações latentes dos instrumentos. Além disso, os fatores extraídos foram, necessariamente, ortogonais, o que eliminou qualquer possibilidade de multicolinearidade (consiste em um problema comum em regressões, onde as variáveis independentes possuem relações lineares exatas ou aproximadas).

Optou-se por desenvolver duas análises fatoriais, uma para o OIDP e outra para o PIDAQ, uma vez que os instrumentos abordaram temas distintos.

Em relação à análise fatorial desenvolvida para o OIDP observou-se, primeiramente, significância estatística do **Teste de Bartlett (p-valor<0,0001)**. O

teste de Bartlett permitiu confirmar a possibilidade e adequação do método de análise fatorial para o tratamento dos dados ao verificar se haveria correlações desejáveis entre as variáveis. Um teste significativo, que foi o caso desse estudo, nos mostrou que a matriz de correlações não foi uma matriz de identidade, e que, portanto, houve algumas relações entre as variáveis que se esperava incluir na análise, justificando a aplicação da Análise Fatorial. Esse teste foi sensível ao tamanho da amostra e por isso foi conveniente usar também o MSA de KMO. A medida de KMO varia entre zero e um (0 e 1) e compara as correlações simples com as correlações parciais observadas entre as variáveis. Um resultado maior que 0,5 indicaria que a análise fatorial seria adequada para a amostra utilizada. O resultado obtido para o OIDP foi de 0,911, que é considerado como “**admirável**”.

Pela Análise Fatorial foi possível extrair um único fator com cargas fatoriais acima de 0,40, sendo que a quantidade de fatores seria definida pela quantidade de auto-valores menores que 1, explicando assim 74% da variabilidade dos dados. As cargas fatoriais de todas as questões que compuseram o fator foram positivas, indicando que quanto maior o valor das questões maior o valor do fator. A questão com maior carga fatorial (maior peso no fator) foi a questão 9 e a com menor carga fatorial (menor peso no fator) foi a questão 4.

Foi possível concluir por essa análise que existe uma única informação latente do OIDP, que é o impacto na atividade diária propriamente dito. Dessa forma, chamamos esse fator de “Fator OIDP”, e ele foi uma das variáveis independentes da Regressão Logística.

Tabela 5: análise fatorial para as questões do OIDP, com as cargas fatoriais e os respectivos auto-valores, percentual da variabilidade explicada, alpha de cronbach, teste de Bartlett e KMO

Fator	Questão	Carga Fatorial
		Fator 1
Fator OIDP	OIDP1	0.85
	OIDP2	0.87
	OIDP3	0.84
	OIDP4	0.77
	OIDP5	0.87
	OIDP6	0.85
	OIDP7	0.85
	OIDP8	0.89
	OIDP9	0.92
Auto-valor		6.63
% da variabilidade		74%
Alpha de Cronbach		0.945
Teste de Bartlett (p-valor)		<0.0001
KMO		0.911

Em relação à Análise Fatorial desenvolvida para o PIDAQ observou-se, primeiramente, significância estatística do Teste de Bartlett ($p\text{-valor} < 0,0001$), bem como um KMO “admirável” de 0,926, justificando a adequação da Análise Fatorial para esse instrumento.

Pela Análise Fatorial foi possível extrair quatro fatores com cargas fatoriais acima de 0,40 após rotação *varimax*, sendo que a quantidade de fatores foi definida pela quantidade de autovalores menores que um, explicando assim 65% da variabilidade dos dados. Os itens que compõem o primeiro fator foram as questões 5, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19 e 22. Foi possível observar no instrumento que essas questões abordaram temas parecidos, todos relacionados à interação social do indivíduo com outras pessoas. Dessa forma, esse fator foi chamado de “**PIDAQ Social**”.

O segundo fator foi composto pelas questões 12, 17, 20, 21 e 23, sendo as questões que indicaram a satisfação do paciente. Dessa forma, esse fator foi chamado de “**PIDAQ Satisfeito**”. Mereceu ressaltar que a questão 20 apresentava

a escala Likert invertida em relação às demais questões que compuseram o fator, o que impactava na confiabilidade das suas mensurações, resultando em um Alpha de Cronbach baixo. Sendo assim, essa questão teve sua escala Likert invertida, de forma que pudesse ter a mesma leitura das demais questões do fator. Isso permitiu uma mensuração mais consistente, como é possível observar no Alpha de Cronbach das questões que compuseram o fator (Tabela 6).

O terceiro fator foi composto pelas questões 1, 2, 3, 6 e 8, sendo as questões que indicaram a insatisfação do paciente. Dessa forma, esse fator foi chamado de **“PIDAQ Insatisfeito”**. Por fim, o quarto fator foi composto pelas questões 4 e 7, sendo questões que indicaram o orgulho do paciente (uma autopercepção positiva. Dessa forma, esse fator foi chamado de **“PIDAQ Orgulho ou Autopercepção Positiva”**.

O Alpha de Cronbach das questões que compuseram os fatores foram iguais a 0,920, 0,897, 0,815 e 0,753, respectivamente para os fatores PIDAQ Social, PIDAQ Satisfeito, PIDAQ Insatisfeito e PIDAQ Orgulho. Isso indicou que esses fatores extraídos produziram mensurações estáveis e consistentes, explicando assim as informações latentes (com significância) do instrumento.

Tabela 6: análise fatorial para as questões do PIDAQ, com as cargas fatoriais após rotação varimax e os respectivos auto-valores, percentual da variabilidade explicada, alpha de cronbach, teste de Bartlett e KMO

Fator	Questão	Carga Fatorial			
		Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
PIDAQ Social	PIDAQ5	0.58			
	PIDAQ9	0.58			
	PIDAQ10	0.60			
	PIDAQ11	0.52			
	PIDAQ13	0.78			
	PIDAQ14	0.48			
	PIDAQ15	0.51			
	PIDAQ16	0.69			
	PIDAQ18	0.55			
	PIDAQ19	0.66			
	PIDAQ22	0.65			
PIDAQ Satisfeito	PIDAQ12		0.63		
	PIDAQ17		0.61		
	PIDAQ20 (invertida)		0.74		
	PIDAQ21		0.84		
	PIDAQ23		0.80		
PIDAQ Insatisfeito	PIDAQ1			0.50	
	PIDAQ2			0.68	
	PIDAQ3			0.78	
	PIDAQ6			0.64	
	PIDAQ8			0.59	
PIDAQ Orgulho	PIDAQ4				0.74
	PIDAQ7				0.82
Auto-valor		11.14	1.70	1.10	1.06
% da variabilidade		48%	7%	5%	5%
% acumulado da variabilidade		48%	56%	61%	65%
Alpha de Cronbach		0.920	0.897	0.815	0.753
Teste de Bartlett (p-valor)					<0.0001
KMO					0.926

Uma vez definidos os fatores que explicaram as informações latentes dos instrumentos, a análise seguiu, por fim, com o ajuste do modelo de Regressão Logística. Entendeu-se que, apesar de os instrumentos abordarem assuntos distintos, houve uma relação entre os temas abordados por eles. Dessa forma, foi indicado desenvolver um único modelo de Regressão Logística, considerando todos os fatores dos dois instrumentos. Caso não houvesse nenhuma relação entre os temas abordados, seria indiferente aplicar um único modelo ou dois modelos separados, um para cada instrumento. Dessa forma, optou-se por um único modelo.

Sendo assim, o modelo foi definido pela variável dependente com ou sem tratamento ortodôntico (variável *dummy*) e as variáveis independentes foram o Fator OIDP, o PIDAQ Social, o PIDAQ Satisfeito, o PIDAQ Insatisfeito e o PIDAQ Orgulho (Autopercepção positiva). Vale ressaltar que 18 observações precisaram ser excluídas devido à “*missings*” nas variáveis independentes, resultando em uma amostra final de modelagem de 138 pacientes, sendo 65% em tratamento, que foi o evento de interesse.

O modelo foi estatisticamente significativo, com estatística de Wald igual a 30,4 e p-valor menor que 0,0001. Em relação às variáveis independentes, todas foram significativas, com p-valor menor que 0,05. O Fator OIDP (p-valor=0,0081) apresentou um parâmetro estimado igual a -0,76, indicando que quanto maior o valor das escalas do OIDP, menor a probabilidade de tratar-se de um indivíduo que teve tratamento. Em outras palavras, podemos concluir que os indivíduos que tiveram tratamento ortodôntico tenderam a responder com valores menores de OIDP, indicando que os impactos bucais na atividade diária foram menores para o grupo tratado (G 1).

Em relação aos fatores extraídos do PIDAQ, observou-se um parâmetro igual a -1,22 para o PIDAQ Social (p-valor=0,0002) e -1,04 para o PIDAQ Insatisfeito (p-valor=0,0010). Isso indica que quanto maior a preocupação do paciente em relação às suas interações sociais e quanto maior a sua insatisfação, menor a probabilidade de tratar-se de um indivíduo do grupo tratado. Em outras palavras, podemos concluir que indivíduos que tiveram tratamento tenderam a ter menos problemas de interação social e de insatisfação.

Por fim, os fatores PIDAQ Satisfeito (p-valor<0,0001) e PIDAQ Orgulho (p-valor=0,0025) apresentaram um parâmetro estimado de 1,74 e 1,01,

respectivamente. Isto indicou que quanto maior a satisfação e o orgulho do paciente, maior a probabilidade de tratar-se de um indivíduo do grupo tratado. Em outras palavras, podemos concluir que um indivíduo que teve tratamento apresentou uma tendência a sentir-se mais satisfeito e orgulhoso do que aquele que não foi tratado.

Tabela 7: regressão logística para tratamento (variável dependente) versus os fatores oriundos do OIDP e PIDAQ (variáveis independentes). Evento de interesse: "tratamento"

Variável	G.L.	Parâmetro Estimado	Erro Padrão	Wald	p-valor
Intercepto	1	1.27	0.35	13.24	0.0003
Fator OIDP	1	-0.76	0.29	7.01	0.0081
PIDAQ Social	1	-1.22	0.33	13.95	0.0002
PIDAQ Satisfeito	1	1.74	0.39	19.68	<.0001
PIDAQ Insatisfeito	1	-1.04	0.32	10.75	0.0010
PIDAQ Orgulho	1	1.01	0.33	9.12	0.0025
Wald					30.40
p-valor					<0.0001
N					138
% Tratamento					65%

6 DISCUSSÃO

No meio clínico, já existe um consenso entre os profissionais e pacientes de que o tratamento ortodôntico pode trazer melhorias na estética dental, facial e também nas suas condições funcionais. Entende-se que estes possíveis benefícios, oriundos do tratamento ortodôntico, poderiam refletir na melhoria da auto estima, nas condições psicossociais e desta forma, promovendo uma melhor qualidade de vida para o indivíduo.

Isto é o que os ortodontistas clínicos têm percebido nas mudanças de comportamento e relatos de seus pacientes. Por conseguinte, diversos autores, em diferentes países, vem desenvolvendo instrumentos específicos (índices) de aferição para verificação da correlação entre a má oclusão, tratamento ortodôntico e qualidade de vida com base nos modelos estatísticos.

Na atualidade destaca-se que uma boca saudável, equilibrada e funcionando em harmonia com os diversos sistemas biológicos integrados se constitui numa das importantes variáveis para a auto estima e qualidade de vida. Desta forma, a relação das condições de saúde bucal e a sua influência na qualidade de vida têm sido frequentemente correlacionadas na literatura, como podemos ver neste trabalho.

Não obstante, Oliveira & Sheiham (2004), Bernabé et al. (2008a), Gazit-Rappaport et al. (2010) destacaram que um estudo de correlação entre tratamento ortodôntico e qualidade de vida, envolveria, além do desenvolvimento de uma metodologia adequada, uma análise criteriosa de diversos fatores tais como: uma entrevista estruturada, dados subjetivos, variáveis sócio-demográficas, auto percepção estética, condição sócio econômica, gênero, idade, estado civil, escolaridade, história de tratamento ortodôntico (realizado ou não), acrescentando

também existência de grande quantidade de diferentes índices, que tem sido utilizados para a avaliação da correlação entre má oclusão / tratamento ortodôntico / qualidade de vida.

Entretanto, Liu et al. (2009), por meio de uma revisão sistemática, afirmaram ser fraca esta correlação, deixando evidenciada a ausência de meta análise que tenha abordado este tema. Nesta mesma linha de conclusão, Zhou et al. (2014) classificaram como modesta a correlação entre má oclusão, tratamento ortodôntico e qualidade de vida e ressaltaram também a escassez de avaliações sistemáticas mais específicas sobre o tema, evidenciando ainda a necessidade de focalizar especialmente uma metodologia aplicada para a obtenção de resultados mais uniformes e analíticos.

Por conseguinte, o objetivo do presente estudo foi avaliar o impacto do tratamento ortodôntico na performance diária e nas condições psicossociais do adulto jovem, com idade entre 18 e trinta anos, que tiveram seus tratamentos concluídos nos últimos vinte e quatro meses, em comparação com um grupo de indivíduos que nunca foram tratados ortodonticamente. Tomamos por base, inicialmente, a revisão da literatura, onde procuramos verificar os principais instrumentos validados cientificamente e utilizados pelos autores que pudessem ser aplicados ao desenvolvimento desta pesquisa, para um grupo tratado (G1) e não tratado (G 2). Foram escolhidos os índices OIDP, PIDAQ, para o G1 e o G2 e o AC do IOTN e o DAI somente para o G2, tendo em vista a maioria dos autores os terem aplicados em suas amostragens, embora, algumas vezes, com finalidades diferentes.

Merece destaque que as duas revisões sistemáticas feitas por Liu et al. (2009) e Zhou et al. (2014) enfatizaram a falta de padronização e de adequação dos

instrumentos utilizados, bem como dos objetivos propostos nas publicações e a ausência de análises estatísticas específicas para determinar a confiabilidade da metodologia aplicada.

Entretanto, neste estudo foram utilizadas, além de técnicas básicas de análise exploratória de dados como média, mediana, desvio padrão, frequência absoluta e relativa, outras três técnicas de análise estatística, com a finalidade avaliar a consistência e a confiabilidade dos índices que seriam utilizados, bem como a adequabilidade deles como amostra, visando atingir o máximo de eficiência nos resultados da pesquisa: o Alpha de Cronbach, a Análise Fatorial e a Regressão Logística. O Alpha de Cronbach foi utilizado para estimar a confiabilidade dos instrumentos, bem como a estabilidade e a consistência dos valores obtidos na pesquisa, que apontou para valores admiráveis; portanto, adequado para o uso. Já a Análise Fatorial foi utilizada para investigar se seria possível obter fatores (valores significativos representados) a partir dos instrumentos aplicados, de forma que esses fatores pudessem explicar informações latentes que foram aferidas pelos instrumentos (índices). Merece ser destacado que a análise fatorial constatou a existência informações latentes com cargas fatoriais correspondentes e adequadas aos instrumentos (índices) utilizados. Por fim, foi utilizada a Regressão Logística, onde buscou-se avaliar o impacto dos fatores obtidos na Análise Fatorial, no fato do indivíduo ter sido tratado ou não, o que nos permitiu avaliar as diferenças de percepção entre os grupos em relação aos tópicos abordados nos instrumentos de aferição. Desta forma procuramos adequar os índices utilizados ODP, PIDAQ ao nosso trabalho, com a finalidade de obter um resultado mais padronizado, representativo, analítico e consistente para a nossa pesquisa, visando à eficácia do

estudo e atender às orientações contidas nas duas revisões sistemáticas citadas no trabalho (Liu et al -(2009) e Zhou et al. - 2014).

Merece também ser enaltecido que nestas duas revisões sistemáticas a maioria dos poucos artigos que preencheram os critérios de inclusão correlacionava o tratamento ortodôntico com qualidade de vida em amostragens de crianças e adolescentes. Por outro lado, nesta pesquisa, a amostra selecionada foi composta por adultos jovens com idades entre 18 e trinta anos, onde focalizamos especificamente o impacto do tratamento ortodôntico na performance diária e nas condições psicossociais, procurando aumentar o número de publicações que focalizaram esta faixa etária, de ambos os gêneros, uma vez que tem crescido substancialmente a sua procura por tratamento ortodôntico na atualidade.

Destacamos ainda que embora Liu et al. (2009) e Zhou et al. (2014), em suas revisões sistemáticas, tenham admitido, que de uma forma geral, houve uma fraca correlação entre má oclusão/tratamento ortodôntico e qualidade de vida, ambos os grupos de pesquisadores, em épocas diferentes, classificaram a correlação citada como na melhor das hipóteses: modesta, tendo em vista que os estudos selecionados não empregaram métodos de avaliações padronizados e que os resultados também não foram consistentes e considerados uniformes e também analíticos.

No entanto, o presente estudo nos indicou que os impactos do tratamento ortodôntico na performance diária foi classificado como sendo, em geral, baixo, porém positivo. Todavia, as questões que apresentaram maior proporção de respostas estatisticamente significativas foram as perguntas 5 e 6 do índice OIDP, indicando que sorrir e gargalhar foi o maior dos impactos nas atividades diárias registrados. Desta forma, o estudo foi estatisticamente significativo, com estatística

de Wald igual a 30,4 e valor “p” menor que 0,0001. O Fator OIDP (p-valor=0,0081) indicou que os indivíduos que tiveram tratamento ortodôntico tenderam a responder com valores menores de OIDP, indicando que os impactos bucais na atividade diária foram menores para o grupo tratado (G1) do que no grupo não tratado (G2). Já com relação ao impacto nas condições psicossociais, segundo à aplicação do PIDAQ observou-se um parâmetro igual a -1,22 para o **PIDAQ Social** (p-valor=0,0002) e -1,04 para o **PIDAQ Insatisfeito** (p-valor=0,0010). Estes dados foram conclusivos e nos indicaram que indivíduos que tiveram tratamento ortodôntico tenderam a ter menos problemas de interação social e de insatisfação em relação ao grupo que não teve tratamento; os fatores **PIDAQ Satisfeito** (p-valor<0,0001) e **PIDAQ Orgulho – auto percepção positiva** (p-valor=0,0025) apresentaram um parâmetro estimado de 1,74 e 1,01, respectivamente. Portanto, estes dados sinalizaram que um indivíduo que teve tratamento ortodôntico apresentou uma tendência a sentir-se mais satisfeito e com uma melhor auto percepção do que aquele que não foi tratado ortodonticamente. Então, pudemos destacar que o tratamento ortodôntico trouxe melhorias sim nas condições psicossociais dos indivíduos que foram tratados em comparação com o grupo que nunca recebeu tratamento.

Em semelhança com os resultados obtidos por este estudo, Gazit-Rappaport et al. (2010) e Palomares et al. (2012) destacaram que os resultados obtidos com o tratamento ortodôntico na estética dental promoveram uma melhora significativa na qualidade de vida dos indivíduos adultos no período analisado (até seis meses pós-tratamento). Também de acordo com este estudo, Paula et al. (2011) e Dahong et al. (2013) afirmaram que os dentes anteriores aparecendo excessivamente durante o sorriso poderiam influenciar potencialmente os impactos psicossociais da auto

percepção nos adolescentes com má oclusão, dependendo do nível de severidade e da satisfação auto relatada com a aparência dental.

Na mesma linha de avaliação do presente estudo, Bellot–Arcis et al. (2013) aplicaram o índice PIDAQ para avaliar o impacto psicossocial da má oclusão e uma possível influência do gênero e classe social nos adolescentes espanhóis, numa amostra aleatória de 627 indivíduos, com idades entre 12 e 15 anos. Também como neste trabalho, o PIDAQ foi subdividido em quatro sub-escalas de forma semelhante a esta pesquisa: (impacto social, impacto psicológico, preocupação estética-odontológica e autoconfiança); correlacionaram o impacto psicológico da má oclusão nos adolescentes, não tendo influência significativa na relação com a classe social. Entretanto, aplicação do PIDAQ indicou que o impacto psicológico pareceu ser maior no gênero feminino (Bellot-Arcis et al 2013).

Num trabalho semelhante, Kolawole et al. (2012) destacaram que as diferenças na qualidade de vida de indivíduos com diversos graus de estética dental e diferentes níveis de necessidade de tratamento foram identificadas pelo AC (IOTN) e PIDAQ e o impacto mais significativo pelo comprometimento da estética dental foi verificado na sub escala autoconfiança (PIDAQ Auto percepção positiva). Já, Feu (2011) destacou que a procura pelo tratamento ortodôntico estaria dependente da opinião dos pacientes e dos pais sobre o impacto negativo que a má oclusão lhes gerou, podendo ser estético, funcional ou social, caracterizando desta forma a queixa principal motivadora do indivíduo.

Oliveira & Sheiham (2004) destacaram que os adolescentes brasileiros que concluíram o tratamento ortodôntico apresentaram uma redução nos níveis de impacto da saúde bucal e nas atividades diárias, tendo sido utilizado como

instrumento de medição o OIDP no pós tratamento. No entanto, Treaberta & Peres (2007) destacaram também o emprego do OIDP para relacionar as condições bucais e os níveis de impacto da saúde bucal nas atividades diárias de um grupo aleatório de 414 jovens do gênero masculino, com 18 anos de idade independentemente de terem sido tratados e afirmaram que alguns tipos de más oclusões teriam um impacto na qualidade de vida, especialmente em termos de satisfação com a própria aparência. Merece destaque que nos dois trabalhos acima, o índice OIDP foi usado tanto para um grupo tratado, quanto para um grupo aleatório sem tratamento. Num trabalho semelhante, Brandão (2011) destacou as necessidades de tratamento ortodôntico em adolescentes e avaliou o impacto das más oclusões nas atividades diárias de 528 escolares, tendo como instrumento de medição os índices DAI, IOTN e ICON. Já Bernabé et al. (2008b) afirmaram que os índice IOTN (AC + DHC) e OHIP-14 seriam adequados para avaliar a necessidade de tratamento ortodôntico.

Entretanto, Klages et al. (2006) e Khan & Fida (2008) evidenciaram que o índice PIDAQ também poderia ser utilizado para avaliar a necessidade de tratamento ortodôntico, tendo em vista ser um instrumento eficaz na avaliação do impacto psicossocial da estética dental. Os autores afirmaram ainda que o PIDAQ foi um bom instrumento de avaliação, quanto à verificação da eficácia do tratamento ortodôntico em relação à qualidade de vida. Portanto, segundo estes autores, o índice PIDAQ não só estaria indicado para avaliar a necessidade de tratamento, bem como avaliar o impacto psicossocial da estética dental nos casos tratados. Sardenberg (2009), destacando também a validade e aplicabilidade do índice PIDAQ, enalteceu suas propriedades psicométricas satisfatórias, sendo aplicável a adultos jovens no Brasil.

Já, Singh & Singh (2014) desenvolveram mais uma validação de uma versão Nepali confiável do PIDAQ, por meio de um estudo descritivo transversal. Em consonância também com este estudo, a confiabilidade desta nova versão do PIDAQ foi avaliada por meio do coeficiente alfa de Cronbach e testada por meio da análise fatorial. A versão Nepali do PIDAQ, teve excelente confiabilidade com o alpha de Cronbach de 0,945, correlação corrigida entre 0,525 e 0,790 e confiabilidade geral de teste e reteste de 0,978. A validade do seu emprego foi boa com a formação de um novo subdomínio "Autoconsciência dental", na mesma linha de expressão desta pesquisa que destacou auto percepção positiva, com relação à subescala do PIDAQ.

Já Ngom et al. (2013) adaptaram culturalmente a versão em Inglês do PIDAQ para a língua francesa, a fim de testar as características psicométricas da versão assim obtida e destacaram que seria uma ferramenta desenvolvida e validada para avaliar especificamente a qualidade de vida relacionada a anomalias ortodônticas. Na versão francesa do PIDAQ que teve o nome QIPEO foi aplicada a análise estatística de Alpha Cronbach, com o mesmo objetivo deste trabalho, para verificar a confiabilidade e consistência interna da amostra, que apresentou valores admiráveis; então os autores afirmaram que a versão francesa do PIDAQ mostrou-se confiável e demonstrou validade para uso na amostragem.

Semelhantemente ao tipo de amostragem deste nosso trabalho e na mesma linha de pensamento, Spalj et al. (2014) validaram uma versão croata com o questionário do índice PIDAQ, segundo o seu contexto cultural. Um total de 262 indivíduos (34% do gênero masculino) com idades entre 18-30 anos (idade média $22,7 \pm 2,6$). Assim como no nosso estudo, os autores também aplicaram a análise Alpha Cronbach nos domínios da versão croata do PIDAQ, que mostrou consistência

satisfatória interna (α variando 0,79 a 0,95) e a alta confiabilidade do teste re-teste. Os domínios foram capazes de detectar diferenças no impacto psicossocial dos indivíduos relacionados ao tratamento ortodôntico, que melhorou a estética dental em testes de capacidade de resposta ($p < 0,001$). Desta forma, os autores concluíram que a versão croata do PIDAQ também demonstrou boas propriedades psicométricas, semelhantes aos do original como usado no nosso trabalho.

No que tange às más oclusões mais severas ou deformidades dento-faciais, Rusanem et al. (2010) afirmaram que os indivíduos apresentaram valores significativamente mais altos de impactos sobre a saúde bucal do que na população em geral e que a má-oclusão severa prejudicaria a qualidade de vida dos indivíduos, mais do que outros problemas bucais; os autores destacaram ainda que as mulheres tenderiam a sofrer mais com os impactos bucais do que os homens, diferentemente de Bellot–Arcis et al. (2013), que destacaram somente o impacto psicológico sendo maior no gênero feminino. Nesta mesma linha pensamento, Feu et al. (2008) afirmaram que os indivíduos que procuraram tratamento ortodôntico e que apresentaram más-oclusões mais graves, o impacto estético foi pior e mais negativo na qualidade de vida.

Por outro lado, por meio de um estudo retrospectivo, Feu et al. (2010) revisaram 565 publicações na literatura, de 1980 a 2010, a fim de coletar informações consistentes na relação entre a qualidade de vida e a saúde bucal, tomando por base os possíveis benefícios oriundos do tratamento ortodôntico. Os autores destacaram que questionários mais utilizados e com confiabilidade foram: OIDP, DIDL, GOHAI, COHQoL, o ECOHIS, o OHIP e o OQLQ e afirmaram que o estudo da qualidade de vida em pacientes ortodônticos seria de fundamental importância na compreensão do impacto que pode ter as más oclusões em sua vida

diária, especialmente em relação às limitações funcionais e ao bem-estar psicossocial. Os autores destacaram ainda que uso de indicadores de qualidade de vida em conjunto com indicadores normativos para diagnóstico das más oclusões permitiu a identificação dos indivíduos que foram beneficiados pela Ortodontia.

Miguel et al. (2014) destacaram que a decisão de iniciar um tratamento orto cirúrgico dependeria do comprometimento estético, do impacto funcional e social da deformidade dento facial na qualidade de vida. Então, os autores afirmaram que o objetivo do tratamento ortodôntico associado com a cirurgia ortognática deveria consistir não só no tratamento dos componentes funcionais, estéticos, de deformidades faciais, mas também na consideração do fator psicológico dos pacientes. Contrariamente Alanko et al. (2014) levantaram a possibilidade da amostra poder apresentar uma adaptação favorável às suas deformidades dento faciais, apesar dos problemas funcionais. Dando continuidade, Alanko et al. (2014) com relação aos tratamento orto cirúrgicos avaliaram as condições psicossociais e de auto estima de uma amostra composta de sessenta indivíduos em comparação com trinta(em controle pós cirúrgicos). Diferentemente dos demais pesquisadores, revisados neste trabalho, os autores usaram uma versão modificada do índice Secord (índice de qualidade de vida), a escala de Rosenberg de Auto Estima, um Questionário II, além de questões específicas desenvolvidas por eles e o componente estético (AC) do IOTN. Confrontando com a conclusão da maioria do demais pesquisadores, destacaram que a amostra apresentou, do ponto de vista psicossocial e auto estima, uma condição de adaptação favorável de lidarem bem com as suas deformidades dento-faciais, apesar dos problemas mastigatórios funcionais. Destacaram que numa visão subjetiva, a aparência dental poderia ser um

fator chave na avaliação de indivíduos com problemas psicossociais, relacionando com outras opções de tratamento.

Entretanto, Perillo et al. (2014) destacaram que as más oclusões dentárias poderiam ser consideradas não somente como um problema de saúde bucal, mas também ligados à qualidade de percepção da vida e que poderia influenciar o desenvolvimento psicológico desde a infância até a idade adulta. Os autores destacaram a existência da relação entre o bem-estar psicossocial, a auto estima e má oclusão dentária em adolescentes.

Na mesma linha de pensamento, Bernabé et al. (2008a), Feu (2009) destacaram que a má oclusão não tratada teriam consequências físicas, psicológicas e sociais na qualidade de vida de adolescentes brasileiros. Em contra partida, Liu et al. (2009) e Zhou et al. (2014) por meio de revisões sistemáticas, classificaram a associação entre má oclusão/necessidade de tratamento ortodôntico e qualidade de vida **como modesta e fraca** e enalteceram também a necessidade de mais estudos que empregassem métodos padronizados de avaliação, para que os resultados fossem uniformes e, portanto, passíveis de uma meta-análise. Os autores destacaram ainda que existia uma escassez de avaliações sistemáticas mais específicas sobre o tema e evidenciaram também a necessidade de focalizar especialmente a qualidade da metodologia aplicada, bem como os resultados analíticos obtidos. Por conseguinte o nosso trabalho objetivou focalizar mais especificamente o impacto do tratamento ortodôntico na performance diária e nas condições psicossociais de adultos jovens, utilizando os índices OIDP, PIDAQ, AC (IOTN) e o DAI validados e com sua consistência testada pelas análises estatísticas alpha de Cronbah e usados pela maioria dos autores, além de revisados e destacados nas tabelas da revisão sistemática de Liu et al. (2009), objetivando,

assim, atingir uma adequação e confiabilidade dos instrumentos aplicados, bem como dos resultados obtidos, tendo valores classificados como admiráveis; portanto, considerados adequados e confiáveis para o desenvolvimento da pesquisa.

7 CONCLUSÃO

Após a finalização deste trabalho que envolveu uma revisão da literatura, a discussão sobre os tópicos específicos e sobretudo uma avaliação dos resultados obtidos pelas análises estatísticas, pudemos concluir que:

- O impacto do tratamento ortodôntico na performance diária dos indivíduos do grupo I (grupo tratado ortodonticamente) foi positivo, pois apresentou valores menores para o índice OIDP, indicando que os impactos bucais na atividade diária foram menores, em comparação com o grupo II (que procurou tratamento);

- Quanto às condições psicossociais do adulto jovem, o impacto também foi positivo, tendo sido encontrados valores estatísticos significativos, indicando que o grupo I (tratados) apresentou melhores condições psicossociais em comparação com os indivíduos do grupo II (não tratados e que procuraram tratamento).

O Alpha de Cronbach determinou a confiabilidade dos instrumentos, bem como a estabilidade e consistência dos valores obtidos na pesquisa. A Análise Fatorial nos apontou que foi possível obter fatores latentes e consistentes a partir dos instrumentos aplicados, que representaram as informações, justificando assim o uso na pesquisa. A Regressão Logística avaliou o impacto dos fatores obtidos na Análise Fatorial, comparando as informações dos indivíduos tratados ou não, esclarecendo as diferenças de percepção entre os grupos em relação aos tópicos abordados nos instrumentos.

Portanto, podemos afirmar que o impacto do tratamento ortodôntico na performance diária e nas condições psicossociais do adultos jovens avaliados, foi positivo, justificando assim a relação com a melhoria na qualidade de vida e que a metodologia aplicada mostrou-se confiável e consistente para a pesquisa.

REFERÊNCIAS¹

01. Silva HG. Ortopedia funcional e mecânica dos maxilares. São Paulo: Santos, 2009.
02. Mandall NA, Blinkhorn JF, CcCord WHV, O'Brien KD. Orthodontic treatment and its impact on oral health-related quality of life in Brazilian adolescents. *European Journal of Orthodontics* 1999;21:175-3.
03. Klages U, Bruckner A, Zentner A. Translation and validation of the Chinese version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire. *European J of Orthodontics* 2004;26(5):507-14.
04. Oliveira CM, Sheiham A. Orthodontic treatment and its impact on oral health-related quality of life in Brazilian adolescents. *Journal of Orthodontics* 2004;31:20-7.
05. Klages U, Claus N, Heinrich W, Zentner A. Development of a questionnaire for assessment of the psychosocial impact of dental aesthetics in young adults. *European Journal of Orthodontics* 2006;28:103–11.
06. Treaberta ESA, Peresa MA. Do malocclusions affect the individual's oral health-related quality of life? *Oral Health Prev Dent* 2007;5:3-12.
07. Azuma S, Kohzuki M, Saeki S, Tajima M, Igarashi K, Sugawara J. Beneficial effects of orthodontic treatment on quality of life in patients with malocclusion. *Tohoku J Exp Med* 2008;214:39-50.
08. Bernabé E, Sheiham A, Georgio T, Oliveira CM. The impact of orthodontic treatment on the quality of life in adolescents: a case – control study. *European Journal of Orthodontics* 2008a;30(A):515-20.
09. Bernabé E, Tsakos G, Oliveira CM, Sheiham, A. Impacts on daily performances attributed to malocclusions using the condition-specific feature of the oral impacts on daily performances index. *Angle Orthodontist* 2008;78(2).
10. Feu D, Oliveira BH, Almeida MAO, Asuman HK, Miguele JAM. The oral health related quality of life and the orthodontic treatment. *Am Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2008;138(2).
11. Khan M, Fida M. Assessment of psychosocial impact of dental aesthetics. *J Coll Physicians Surg Pak* 2008;18(9):559-64.
12. Liu Z, McGrath C, Hagg U. The impact of malocclusion/orthodontic treatment need on the quality of life, a systematic review. *Angle Orthodontist* 2009;79(3).
13. Sardenberg FPM. Validação e confiabilidade da versão brasileira do Psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire (PIDAQ) [Dissertação de Mestrado]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2009.

¹Referências elaboradas de acordo com modelo Vancouver

14. Feu D. Avaliação prospectiva longitudinal da qualidade de vida de adolescentes submetidos a tratamento ortodôntico [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Faculdade de Odontologia, 2009.
15. Feu D, Quintão CC, Miguel JAM. Indicadores de qualidade de vida e sua importância na ortodontia. *Dental Press J Orthod* 2010;15 (6):61-70.
16. Gazit-Rappaport T, Haisraeli-Shalish M, Gazit E. Psychosocial reward of orthodontic treatment in adult patients. *Eur J Orthod* 2010;32(4):441-6.
17. Rusanen J, Lahti S, Tolvanen M, Pirttiniemi P. Quality of life in patients with severe malocclusion before treatment. *European J of Orthodontics* 2010;32:43-8.
18. Brandão GAM. Impacto das más oclusões nas atividades diárias de adolescentes [Tese de Doutorado]. Piracicaba: UNICAMP, Faculdade Odontologia, 2011.
19. Feu D. Por que o ortodontista deve conhecer a qualidade de vida de seu paciente? *Dental Press J Orthod* 2011;16(1):13-6.
20. Paula DF, Silva ET, Campos AC, Nuñez MO, Leles CR. Effect of anterior teeth display during smiling on the self-perceived impacts of malocclusion in adolescents. *Angle Orthod* 2011;81(3):540-5.
21. Palomares BN, Celeste RK, Oliveira BH e Miguel JAM. How does orthodontic treatment affect young adults' oral health-related quality of life? *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2012;141:751-8.
22. Farahani BA. A review of the evidence supporting the aesthetic orthodontic treatment need indices. *Prog Orthod* 2012;13(3):304-13.
23. Kolawole KA, Ayeni OO, Osiatuma VI. Psychosocial impact of dental aesthetics among university undergraduates. *Int Orthod* 2012;10(1):96-109.
24. Bellot-Arcis C, Montiel-Empresa JM, Almerich-Silla JM. Psychosocial impact of malocclusion in spanish adolescents. *Korean J Orthod* 2013;43(4):193-200.
25. Dahong X, Xiangrong C, Ying L, Yusong L, Ying G, Yan S. Effect of incisor position on the self-perceived psychosocial impacts of malocclusion among Chinese young adults. *Angle Orthod* 2013;83(4):617-22.
26. Lin H, Quan C, Guo C, Zhou C, Wang Y, Bao B. Translation and validation of the Chinese version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire. *Eur J Orthod* 2013;35(3):354-60.
25. Montiel-Company JM, Bellot-Arcís CB, Almerich-Sila JM. Validation of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire (Pidaq) in Spanish adolescents. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2013;18(1):E168-73.

24. Ngom PI, Attebi P, Diouf JS, Diop Ba K, Badiane A, Diagne F. Translation and cultural adaptation of a french version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire: PIDAQ. *Orthod Fr* 2013;84(4):319-31.
25. Alanko OM, Svedström-Oristo AL, Peltomäki T, Kauko T, Tuomisto MT. Psychosocial well-being of prospective orthognathic-surgical patients. *Acta Odontol Scand* 2014;22:1-11.
26. Miguel JA, Palomares NB, Feu D. Life-quality of orthognathic surgery patients: the search for an integral diagnosis. *Dental Press J Orthod* 2014;19(1):123-37.
27. Perillo L, Esposito M, Caprioglio A, Attanasio S, Santini AC, Carotenuto M. Orthodontic treatment need for adolescents in the Campania region: the malocclusion impact on self-concept . *Patient Prefer Adherence* 2014;8:353-9
28. Singh VP, Singh R. Translation and validation of a Nepalese version of the Psychosocial Impact of Dental Aesthetic Questionnaire (PIDAQ). *J Orthod* 2014;41(1):6-12.
29. Spalj S, Lajnert V, Ivankovic L. The psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire--translation and cross-cultural validation in Croatia. *Qual Life Res* 2014;23(4):1267-71.
30. 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* 2014;14:66.

ANEXOS

Anexo A -

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ - UNITAU

Pesquisador: HELIO GOMES DA SILVA

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

TÍTULO DA PESQUISA - O Tratamento Ortodôntico Pode Melhorar as Condições Psicossociais e a Auto Estima do Adulto jovem, Influenciando em sua Qualidade de Vida?

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 203.561

Data da Relatoria: 22/02/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto com objetivo fundamental de verificar se o tratamento ortodôntico pode melhorar as condições psicossociais e a auto estima do adulto jovem, influenciando em sua performance no seu dia-a-dia (em suas atividades diárias), refletindo na qualidade de vida. Projeto adequadamente desenhado e de realização factível

Objetivo da Pesquisa:

Este tem como objetivo principal avaliar se o tratamento ortodôntico pode melhorar as condições psicossociais e a auto estima de indivíduos adulto jovens e secundariamente avaliar a associação entre o tratamento ortodôntico e a melhora da auto estima. O questionário a ser aplicado não trará riscos a população alocada. O resultado depois de analisado pelo pesquisador poderá trazer benefícios tanto a população alvo como para populações que se assemelhem a pesquisada.

Avaliação dos Riscos e Benefícios: Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: Não se verifica aspectos que invalidem a mesma. Apresentados de forma adequadas. Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória: Patrocinador Principal: Financiamento Próprio.

Recomendações:

Após análise do projeto sou de parecer favorável a realização do mesmo.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Situação do Parecer:

Não Necessita Apreciação da CONEP:

Em reunião do Colegiado em 22/02/13.

Considerações Finais a critério do CEP:

TAUBATE, 22 de Fevereiro de 2013

Maria Dolores Alves Cocco

(Coordenador).

Anexo B -

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____ R.G. _____

abaixo assinado, declaro que fui informado, em linguagem acessível, sobre a minha participação no Projeto de pesquisa “O TRATAMENTO ORTODÔNTICO PODE MELHORAR A AUTO-ESTIMA DO ADULTO JOVEM INFLUENCIANDO EM SUA QUALIDADE DE VIDA”, do qual tomei pleno conhecimento e consinto na coleta das informações necessárias.

Portanto, estou ciente de que não serão coletadas nenhum tipo de amostra de minha cavidade bucal sendo utilizadas, exclusivamente, informações de meu prontuário e dos questionários aplicados. Da mesma forma, fui informado da possibilidade de desistir a qualquer tempo da minha participação na pesquisa.

Concordo também com a utilização de radiografias, fotografias, entrevistas, fichas clínicas, modelos de gesso e desenhos como material didático e de pesquisa, desde que seja resguardada a minha privacidade e não devendo expor as minhas condições bucais desnecessariamente. Estes documentos, cujos originais pertencem ao IPENO e ao Instituto HGS, poderão ser solicitados por mim a qualquer tempo, onde arcarei com os custos das cópias.

Sem mais, assino o presente dando pleno consentimento para minha participação no projeto supra-citado.

Taubaté/Florianópolis, ___ de _____ de _____

Assinatura do Paciente ou responsável legal

RG _____

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial desta obra, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Hélio Gomes da Silva

Taubaté-SP, Agosto de 2014.