



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro Biomédico

Faculdade de Odontologia

Tatiana Ettore do Valle de Sousa Freitas

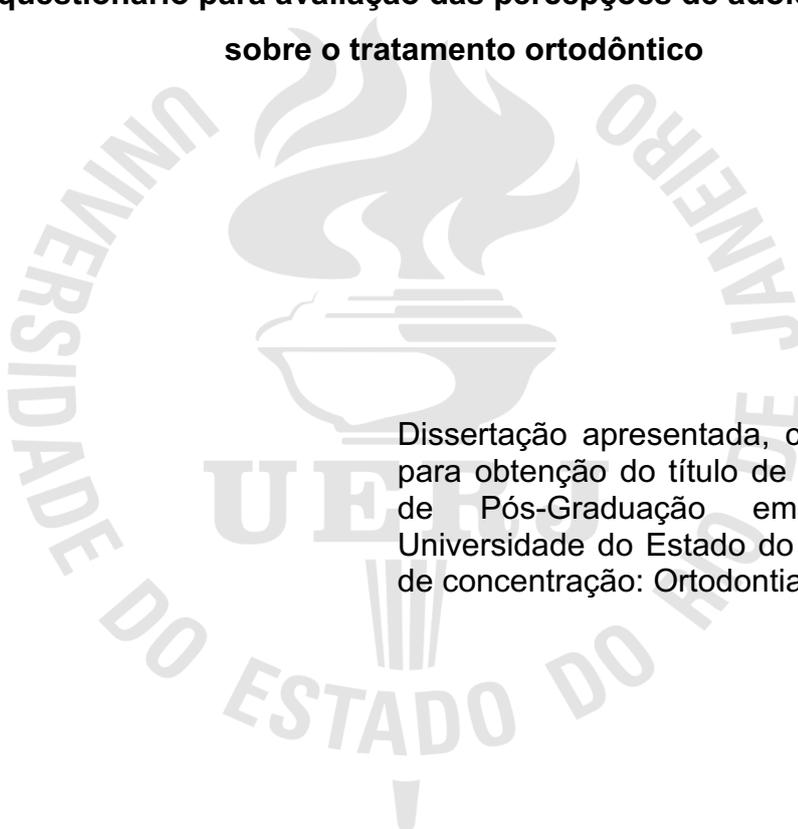
**Validade e confiabilidade de um
questionário para avaliação das percepções de adolescentes
sobre o tratamento ortodôntico**

Rio de Janeiro

2020

Tatiana Ettore do Valle de Sousa Freitas

**Validade e confiabilidade de um
questionário para avaliação das percepções de adolescentes
sobre o tratamento ortodôntico**



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Ortodontia.

Orientador: Prof. Dr. José Augusto Mendes Miguel

Rio de Janeiro

2020

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/CBB

F866 Freitas, Tatiana Ettore do Valle de Sousa.
Validade e confiabilidade de um questionário para avaliação das percepções de adolescentes sobre o tratamento ortodôntico/
Tatiana Ettore do Valle de Sousa Freitas. – 2020.
88 f.

Orientador: José Augusto Mendes Miguel.
Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Odontologia.

1. Ortodontia. 2. Estudos de validação. 3. Inquéritos e questionários. 4. Comparação transcultural. I. Miguel, José Augusto Mendes. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Odontologia. III. Título.

CDU
616.314

Kárin Cardoso CRB/7 6287

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Tatiana Ettore do Valle de Sousa Freitas

**Validade e confiabilidade de um
questionário para avaliação das percepções de adolescentes
sobre o tratamento ortodôntico**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Ortodontia.

Aprovada em 26 de março de 2020.

Orientador:

Prof. Dr. José Augusto Mendes Miguel
Faculdade de Odontologia - UERJ

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Adilis Kalina Alexandria de Franca
Faculdade de Odontologia - UERJ

Prof.^a Dra. Adriana de Alcantara Cury Saramago
Universidade Federal Fluminense

Prof.^a Dra. Anna Thereza Thome Leão
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro
2020

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família que sempre esteve ao meu lado me incentivando a buscar novos horizontes.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me presentear diariamente com o dom da vida e me permitir disfrutar dela intensamente, através do trabalho, estudo e amor. À Nossa Senhora da Aparecida, minha santa padroeira, por iluminar sempre meu caminho e me colocar em seus braços de Mãe em todas as minhas dificuldades.

Aos meus pais, Armando e Sebastiana, por todo o amor, orientação e incentivo a sempre permanecer buscando novos horizontes. Pai, você é e sempre será um grande exemplo para mim. Suas palavras ecoarão em minha mente e em meu coração por todos os dias de minha vida.

Ao meu marido Claudio, por ser meu melhor amigo e grande companheiro. Por estar sempre pronto a me incentivar a superar todas as dificuldades e acreditar em mim mesma. Te amo.

Ao meu filho Guilherme, por, apesar de sua pouca idade, me ensinar tanto sobre a vida. Seu carinho e suas palavras sempre serviram de alicerce para mim. Você é um anjo de Deus em minha vida.

Às minhas irmãs, Maria Lúcia, Renata e Cláudia, por, apesar da distância física, estarem sempre presentes em minha vida. Amo muito vocês.

Aos demais membros da família e amigos, pela torcida e compreensão nos momentos em que estive ausente.

À Odontoclínica Central da Marinha, por me permitir e incentivar a expandir meus conhecimentos.

À minha turma de Mestrado, Mariana Aires Sobral, Ana Beatriz Neves Pereira e Larissa Barbosa Moda, por tudo o que vivemos nesses longos dois anos de mestrado. O companheirismo e a amizade de vocês foram fundamentais neste período. Vocês estarão para sempre em minha vida.

Aos colegas de doutorado e especialização pelo agradável convívio ao longo desses 2 anos.

Às funcionárias Fernanda Galvão e Isabel Santos, e demais funcionários, pela ótima convivência e pelo auxílio no funcionamento do curso.

Aos alunos de graduação, que me permitiram experimentar o exercício da docência e dividir com vocês o que aprendi de Ortodontia até o momento.

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

Marthin Luther King

RESUMO

Freitas, Tatiana Ettore do Valle de Sousa. *Validade e confiabilidade de um questionário para avaliação das percepções de adolescentes sobre o tratamento ortodôntico*. 2020. 88f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

Os instrumentos de qualidade de vida relacionada à saúde bucal estão sendo usados com crescente frequência em pesquisas. No entanto, muitos desses instrumentos não estão validados em todos os países ou idiomas. O objetivo deste trabalho foi validar o questionário desenvolvido por Feldmann (2007), relativo às percepções de pacientes adolescentes sobre o tratamento ortodôntico (QPATO), no intuito de verificar se, no processo de adaptação transcultural, as propriedades psicométricas do questionário original foram mantidas. Para tanto, foi realizado um estudo seccional com uma amostra composta por cento e sessenta adolescentes da Clínica de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FOUERJ) e da Clínica de Ortodontia da Odontoclínica Central da Marinha (OCM), utilizando o instrumento anteriormente traduzido para a língua portuguesa na forma de autopreenchimento. O questionário foi aplicado a adolescentes com idade entre 12 e 17 anos, de ambos os sexos, divididos em dois grupos: adolescentes não tratados (ANT) e adolescentes em tratamento ortodôntico (ATO). Uma ortodontista treinada examinou os dentes dos pacientes para registrar o Índice de Estética Dental (DAI), o Índice de Dentes Cariados, Perdidos e Obturados (CPOD). Os responsáveis pelos pacientes responderam a um formulário socioeconômico. A média de idade dos pacientes foi de 14,39 (dp=1,78), sendo a maioria do sexo feminino (54,37%; n=87). A confiabilidade foi acessada através da avaliação da consistência interna e da estabilidade do instrumento, usando, respectivamente, o alfa de Cronbach, o Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) e o índice kappa de Cohen (k). A validade de construto foi avaliada pela validade transcultural e pelo teste de hipótese. O valor do alfa de Cronbach para o grupo ANT foi 0,7 e 0,9 para o grupo ATO. O instrumento demonstrou excelente estabilidade, com CCI >0,9 para o grupo ANT. Os valores de k mostraram correlação de forte a quase perfeita (entre 0,701 e 0,999) para o grupo ATO. As pontuações obtidas no QPATO se correlacionaram positivamente com as pontuações obtidas através do DAI, pelo teste t ($p < 0.01$). Não foram encontradas associações entre os escores do QPATO e a faixa etária, o sexo, o CPOD e o índice socioeconômico dos pacientes. A versão brasileira do QPATO se mostrou um instrumento confiável e estável, com boas propriedades psicométricas podendo, portanto, ser considerada um instrumento apropriado para acessar as percepções e expectativas dos adolescentes em relação ao tratamento ortodôntico.

Palavras-chaves: Ortodontia. Estudos de validação. Inquéritos e Questionários. Comparação transcultural.

ABSTRACT

Freitas, Tatiana Ettore do Valle de Sousa. *Validity and reliability of a questionnaire assessing adolescents' experiences in orthodontic treatment*. 2020. 88f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

Oral health-related quality of life instruments are increasingly used in research. However, many of these instruments are not validated in all countries or languages. The aim of this study was to validate the questionnaire developed by Feldmann (2007), assessing the perceptions of adolescent patients about orthodontic treatment (QPATO), in order to verify if, in the process of cross-cultural adaptation, the psychometric properties of the original questionnaire were maintained. A cross-sectional study was conducted with a sample composed of one hundred and sixty adolescents from the Orthodontics Clinic of the School of Dentistry of the State University of Rio de Janeiro (FOUERJ) and the Orthodontics Clinic of the Central Navy Dentistry (OCM), using the instrument previously translated into Portuguese in the form of self-completion. The questionnaire was applied to adolescents aged 12 to 17 years, of both genders, divided into two groups: untreated adolescents (ANT) and adolescents undergoing orthodontic treatment (ATO). A trained orthodontist examined patients' teeth to record the Dental Aesthetic Index (DAI) and the Decayed, Missing, Filled Teeth (DMFT) index (CPOD). The parents also filled out a socioeconomic form. The mean age of the patients was 14.39 (sd = 1.78), the majority female (54.37%; n = 87). Reliability was evaluated by assessing the instrument's internal consistency and stability, using Cronbach's alpha, the Intraclass Correlation Coefficient (ICC) and Cohen's kappa index (k), respectively. Construct validity was assessed by cross-cultural validity and hypothesis testing. The Cronbach's alpha value for the ANT group was 0.7 and 0.9 for the ATO group. The instrument demonstrated excellent stability, with ICC > 0.9 for the ANT group. The k values showed a strong to almost perfect correlation (between 0.701 and 0.999) for the ATO group. The scores obtained in QPATO correlated positively with the DAI scores using the t test (p < 0.01). No associations were found between QPATO scores and age group, gender, DMFT and patients' socioeconomic index. The Brazilian version of QPATO proved to be a reliable and stable instrument, with good psychometric properties and, therefore, can be considered an appropriate instrument to assess adolescents' perceptions and expectations regarding orthodontic treatment.

Keywords: Orthodontics. Validation studies. Surveys and Questionnaires. Cross-cultural comparison.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Distribuição percentil dos escores do QPATO grupo ANT pelas diferentes necessidades de tratamento avaliadas pelo DAI.....	45
Gráfico 2 –	Distribuição percentil dos escores do QPATO grupo ATO pelas diferentes necessidades de tratamento avaliadas pelo DAI.....	45
Gráfico 3 –	Distribuição percentil dos escores do QPATO grupo ANT pela faixa etária do paciente.....	46
Gráfico 4 –	Distribuição percentil dos escores do QPATO grupo ATO pela faixa etária do paciente.....	47
Gráfico 5 –	Distribuição percentil dos escores do QPATO grupo ANT pelos gêneros.....	54
Gráfico 6 –	Distribuição percentil dos escores do QPATO grupo ATO pelos gêneros.....	54
Gráfico 7 –	Distribuição percentil dos escores do QPATO grupo ANT pelo CPOD.....	55
Gráfico 8 –	Distribuição percentil dos escores do QPATO grupo ATO pelo CPOD.....	56
Gráfico 9 –	Distribuição percentil dos escores do QPATO grupo ANT pelos índices socioeconômicos.....	57
Gráfico 10–	Distribuição percentil dos escores do QPATO grupo ATO pelos índices socioeconômicos.....	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Características sociodemográficas da amostra.....	40
Tabela 2 –	Valores médios, desvio-padrão, mínimos e máximos do domínio Motivação para o Tratamento (Grupo ANT).....	41
Tabela 3 –	Valores médios, desvio-padrão, mínimos e máximos do domínio Expectativas do Tratamento (Grupo ANT).....	41
Tabela 4 –	Valores médios, desvio-padrão, mínimos e máximos dos itens ordinais avaliados no domínio Dor e Desconforto Dos Dentes, Maxilares e Face (Grupo ATO).....	42
Tabela 5 –	Frequência dos impactos medidos pelas perguntas categóricas do domínio Dor e Desconforto Dos Dentes, Maxilares e Face (Grupo ATO).....	42
Tabela 6 –	Frequência dos impactos medidos pelos diferentes itens do domínio Deficiência Funcional dos Maxilares (Grupo ATO).....	43
Tabela 7 –	Valores médios avaliados no Domínio Validade de Face.....	44
Tabela 8 –	Resultado da consistência interna do alfa de Cronbach para cada domínio presente no QPATO.....	47
Tabela 9 –	Coeficientes de correlação entre cada item com o escore total da escala, excluindo-se o item (correlação item-total corrigida), e o alfa de Cronbach após a remoção do item da escala para o domínio Motivação para o Tratamento.....	48
Tabela 10–	Coeficientes de correlação entre cada item com o escore total da escala, excluindo-se o item (correlação item-total corrigida), e o alfa de Cronbach após a remoção do item da escala para o domínio Expectativas do Tratamento.....	49
Tabela 11-	Coeficientes de correlação entre cada item com o escore total da escala, excluindo-se o item (correlação item-total corrigida), e o alfa de Cronbach após a remoção do item da escala para o domínio Dor e Desconforto Dos Dentes, Maxilares e Face.....	49
Tabela 12-	Coeficientes de correlação entre cada item com o escore total da escala, excluindo-se o item (correlação item-total corrigida), e o alfa	50

de Cronbach após a remoção do item da escala para o domínio
Deficiência Funcional dos Maxilares.....

Tabela 13-	Valores do CCI para o domínio Motivação para o Tratamento.....	51
Tabela 14-	Valores do CCI para o domínio Expectativas do Tratamento.....	51
Tabela 15-	Valores do CCI e κ para o domínio Dor e Desconforto Dos Dentes, Maxilares e Face.....	51
Tabela 16-	Valores do κ para o domínio Deficiência Funcional dos Maxilares.....	52

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANT	Adolescentes Não Tratados
ATO	Adolescentes em Tratamento Ortodôntico ativo
CCI	Coeficiente de Correlação Intra Classe
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COSMIN	<i>Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments</i> (Padrões baseados em consenso para a seleção de instrumentos de medição da saúde)
CPOD	Índice de Dentes Cariados, Perdidos e Obturados
CPQ	<i>Child Perceptions Questionnaire</i> (Questionário de Percepção da Criança)
DAI	<i>Dental Aesthetic Index</i> (Índice de Estética Dental)
ECOHIS	<i>Early Childhood Oral Health Impact Scale</i> (Escala de Impacto na Saúde Oral na Primeira Infância)
FDI	Federação Dentária Internacional
FOUERJ	Faculdade de Odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro
HRQoL	<i>Health Related Quality of Life</i> (Qualidade de vida relacionada à Saúde)
HUPE	Hospital Universitário Pedro Ernesto
IOTN	<i>Index of Orthodontic Treatment Need</i> (Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico)
ISOQOL	<i>International Society for Quality of Life Research</i> (Sociedade Internacional para Pesquisa em Qualidade de Vida)
OCM	Odontoclínica Central da Marinha
OHIP	<i>Oral Health Impact Profile</i> (Perfil de Impacto na Saúde Oral)
OHRQoL	<i>Oral Health Related Quality of Life</i> (Qualidade de vida relacionada à Saúde Oral)
OMS	Organização Mundial de Saúde

PRO *Patient Reported Outcomes* (Resultados Relatados pelos Pacientes)

QPATO Questionário sobre as Percepções dos Adolescentes em relação ao Tratamento Ortodôntico

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	15
1	REVISÃO DE LITERATURA	17
1.1	Saúde Bucal e qualidade de vida	17
1.2	Percepção dos pacientes em relação ao tratamento ortodôntico	18
1.3	Validação de instrumentos de pesquisa	24
1.4	Questionário sobre as percepções dos pacientes adolescentes em relação ao tratamento ortodôntico (QPATO)	26
1.5	Estudos utilizando o QPATO	27
2	PROPOSIÇÃO	30
3	MATERIAL E MÉTODO	31
3.1	Aspectos éticos	31
3.2	Tipo de estudo e seleção da amostra	31
3.2.1	<u>Critérios de inclusão</u>	32
3.2.1.1	<u>Grupo de Adolescentes não Tratados (ANT)</u>	32
3.2.1.2	<u>Grupo de Adolescentes em tratamento ortodôntico (ATO)</u>	32
3.2.2	<u>Critérios de exclusão</u>	32
3.3	Tamanho da amostra	33
3.4	Instrumentos utilizados	33
3.5	Estudo Piloto	34
3.6	Equivalência de mensuração	35
3.7	Avaliação da confiabilidade	35
3.8	Avaliação da validade	36
3.9	Análise Estatística	38
4	RESULTADOS	39
4.1	Estudo-piloto	39
4.2	Características da População de Estudo	39
4.3	Validade do Questionário	43
4.3.1	<u>Índice DAI x QPATO</u>	44
4.3.2	<u>Faixa Etária x QPATO</u>	46
4.4	Consistência Interna do instrumento	47
4.5	Estabilidade do questionário	50

4.6	Associações	53
4.6.1	<u>Gênero x QPATO</u>	53
4.6.2	<u>CPOD x QPATO</u>	55
4.6.3	<u>Índice Socioeconômico x QPATO</u>	56
5	DISCUSSÃO	59
	CONCLUSÃO	65
	REFERÊNCIAS	66
	APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido.....	75
	APÊNDICE B - Termo de assentimento livre e esclarecido.....	76
	APÊNDICE C - Ficha utilizada para coleta de dados do DAI.....	77
	APÊNDICE D - Ficha utilizada para coleta de dados do CPOD.....	78
	APÊNDICE E - Ficha utilizada para coleta dos dados socioeconômicos.....	79
	ANEXO 1 - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.....	80
	ANEXO 2 - Questionário utilizado para pacientes antes do tratamento ortodôntico.....	84
	ANEXO 3 - Questionário utilizado para pacientes em tratamento ortodôntico ativo.....	86
	ANEXO 4 - Sistema de pontos do Critério de Classificação Econômica Brasil.....	88

INTRODUÇÃO

Qualidade de vida é um conceito que compreende tanto as condições sociais e de saúde, como as condições econômica e de desenvolvimento social relativas ao ser humano¹. Qualidade de vida é a sensação geral de bem-estar, gerada por uma satisfação ou insatisfação oriunda de diferentes áreas da vida consideradas relevantes para o indivíduo². Refere-se às percepções do indivíduo no contexto da cultura em que vive e tem relação com seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações³. Desta maneira, um indivíduo que não se sente bem com sua aparência facial, e que percebe que isso traz prejuízos à sua rotina diária e ao seu bem-estar, tem a sua qualidade de vida afetada.²

Existe evidência considerável de que uma aparência facial normal e bela é importante para o desenvolvimento de relações interpessoais saudáveis e para o sucesso na escola e na carreira^{4,5}. Existe um efeito positivo da atratividade sobre a vida de uma forma geral, sendo que pessoas fisicamente atraentes são percebidas de maneira mais positiva em várias dimensões.⁶ Fatores que influenciam a aparência incluem aspectos interpessoais, ambientais e temporais.⁷

Pessoas satisfeitas com sua aparência dentofacial mostram-se comumente mais seguras, com elevada autoestima e possuem uma percepção mais agradável da sua autoimagem⁸, enquanto pacientes portadores de má oclusão dispõem não só de uma menor qualidade de vida, como também de maiores níveis de ansiedade⁹. Do ponto de vista comportamental, as pessoas normalmente buscam ser aceitas socialmente e a aparência tem papel fundamental nisso, uma vez que um sorriso sem alinhamento pode provocar sentimentos de vergonha e inadequação.¹⁰

Logo após seu surgimento, o tratamento ortodôntico era privilégio de uma pequena parcela da população brasileira. Com o passar do tempo, passou a se constituir em uma realidade que faz parte da vida de um número muito maior de pessoas e de diferentes classes socioeconômicas. As situações que determinam a procura pelo tratamento ortodôntico podem ser estéticas ou funcionais. A decisão de iniciar um tratamento ortodôntico exige comprometimento tanto por parte do profissional quanto do paciente. Na maioria dos casos, as expectativas são elevadas, uma vez que os resultados se refletem, literalmente, no rosto do paciente.

Assim, em ortodontia, o sucesso do tratamento não depende somente da experiência do profissional, mas, sim, da interação de uma série de fatores que por vezes limitam o bom

andamento do tratamento. Dentre estes fatores, pode-se destacar as limitações intrínsecas a cada caso, mas, principalmente, o grau de colaboração do paciente. Dessa forma, para que o tratamento ortodôntico seja bem-sucedido, as técnicas utilizadas devem ser eficazes, exigir pouca colaboração do paciente e causar dor e desconforto mínimos¹¹. Além de analisar a eficácia de um novo método de tratamento, também é necessário investigar até que ponto os pacientes aceitam o método e se experimentam efeitos colaterais.

Um número crescente de questionários ou instrumentos que avaliam características psicossociais e diversos desfechos em saúde está disponível para uso em pesquisas, na prática clínica e na avaliação de saúde da população, porém poucos avaliam as expectativas do paciente em relação ao tratamento ortodôntico, o que pode influenciar diretamente na sua satisfação e adesão ao tratamento.^{12,13}

Em 2007, Feldman et al¹¹, desenvolveram e validaram um questionário detalhado que avaliou as percepções dos pacientes adolescentes tratados ortodonticamente (QPATO), desde a decisão do tratamento até a satisfação com o resultado obtido. Desde então, alguns ensaios clínicos sobre diferentes terapias ortodônticas têm utilizado este questionário para avaliação da percepção dos pacientes ortodônticos¹⁴⁻¹⁷. O questionário original foi validado somente na língua inglesa, e foi submetido à tradução e adaptação transcultural para utilização em estudos ortodônticos em países de língua portuguesa em 2019.¹⁸

Idealmente, futuros estudos ortodônticos que analisem a eficácia de novas terapias devem incluir dados normativos e das percepções dos pacientes. Para possibilitar o uso deste instrumento de avaliação das expectativas e percepções dos pacientes ortodônticos brasileiros, e compará-los aos estudos internacionais, torna-se necessário validar questionário de maneira a possibilitar seu uso no contexto cultural do Brasil.

1 REVISÃO DE LITERATURA

1.1 Saúde Bucal e qualidade de vida

A Organização Mundial da Saúde (OMS) conceituou saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não, meramente, a ausência de doença ou enfermidade”¹⁹. Essa definição dá grande ênfase ao bem-estar do paciente ou da população. Entretanto, historicamente, os serviços de saúde se preocuparam mais com a erradicação da doença do que com a promoção da saúde²⁰ e, em geral, a mensuração do estado de saúde de indivíduos e grupos populacionais se limitava a empregar indicadores clínicos normativos.

A saúde contribui para a qualidade de vida e o real impacto da saúde e da doença na qualidade de vida é conhecido como HRQoL (do inglês *Health-Related Quality of Life*). As medições HRQoL foram desenvolvidas por uma série de motivos, incluindo: medição de definições positivas de saúde, comparação de sistemas de saúde, avaliação das necessidades e dos resultados oriundos de intervenções.²¹

O conceito multidimensional de saúde, definido por Locker em 1998²² permitiu o desenvolvimento de medidas subjetivas de saúde bucal relacionadas à qualidade de vida com indicadores sócio-odontológicos. Estes indicadores mensuravam a extensão dos distúrbios dentários que rompem a normalidade da função social e ocasionam mudanças importantes no comportamento, como por exemplo, a incapacidade de trabalhar, de frequentar a escola, ou de realizar tarefas domésticas, incluindo também conceitos sobre comprometimento, limitação funcional, desconforto, incapacidade e deficiência causadas por alterações no quadro de saúde bucal.²³

Em 2001, Sheiham et al²⁴ demonstraram que se o conceito geral de saúde for transposto para a saúde bucal, deve incluir a capacidade de mastigar e comer todos os alimentos comuns na dieta do indivíduo, falar claramente, ter um sorriso e um perfil dentofacial socialmente aceitáveis, ter um hálito agradável e sentir-se confortável e livre de dor. Sob esta perspectiva, os problemas bucais não devem ser vistos de maneira isolada, mas sim inseridos no contexto geral e têm influência para que se atinja o completo bem-estar do indivíduo: se há comprometimento da saúde bucal, a saúde geral e a qualidade de vida também podem estar comprometidas.²⁵

Tradicionalmente, dentistas são treinados para reconhecer e tratar doenças como cárie, doença periodontal e tumores. Como consequência, vários índices são usados para descrever a prevalência dessas doenças na população. No entanto, as medidas objetivas têm como limitação apenas refletir o final da doença, não indicando seu impacto na função ou no bem-estar psicossocial. Sente-se então a necessidade de acessar os aspectos social e emocional da saúde, bem como a presença e ausência da doença.²⁶

Desta maneira, os estudos têm destacado a necessidade de agregar aos indicadores clínicos as medidas de qualidade de vida relacionadas à saúde, para que outras dimensões da saúde, como os aspectos psicológicos e sociais, também possam ser avaliadas.²⁷

Existe um crescente interesse em relacionar problemas oclusais à percepção individual da necessidade de tratamento ortodôntico e em avaliar até que ponto esses aspectos afetam a qualidade de vida relacionada à saúde bucal (OHRQoL – do inglês *Oral Health-Related Quality of Life*)^{21,28,29}. Assim, a percepção dos indivíduos deve ser usada para complementar as avaliações clínicas tradicionalmente usadas para o planejamento, permitindo uma visão mais individualizada e mais ampla do diagnóstico e da necessidade de tratamento ortodôntico.³⁰⁻³²

Um dos objetivos mais importantes do atendimento odontológico é ajudar os pacientes em suas tentativas de alcançar um nível aceitável de satisfação com a cavidade oral e com a dentição³³. A estética facial afeta como as pessoas são percebidas pela sociedade e como elas se percebem, sendo aceita como um importante fator psicossocial para o sucesso do tratamento odontológico.³⁴

1.2 Percepção dos pacientes em relação ao tratamento ortodôntico

Uma aparência dental desagradável pode estigmatizar uma pessoa, dificultar a realização profissional, incentivar os estereótipos negativos, e têm um efeito negativo na auto-estima³⁵. Os problemas dentofaciais comprovadamente têm efeitos na satisfação do paciente com sua dentição, porque afetam a estética, o desempenho e a função^{36,37}. No entanto, é difícil determinar o impacto preciso da má oclusão na qualidade de vida. Valores atribuídos a estética dentofacial podem variar de acordo com aspectos sociais e culturais³⁸. Deformidades faciais podem causar mais impacto do que outras incapacidades físicas. Em algumas situações, a presença de dentes alinhados exerce forte influência sobre a

percepção de beleza, a identificação com o sucesso profissional, inteligência e associação com indivíduos mais favorecidos socialmente.³⁹

Carr et al⁴⁰ apontaram três problemas ao medir a qualidade de vida relacionada à saúde. As pessoas têm expectativas diferentes, se encontram em diferentes estágios de sua doença, e o fato de que as expectativas das pessoas mudam com o tempo. Concluíram que é necessário adaptar as expectativas dos pacientes ao tratamento, transformar suas experiências negativas em experiências positivas e promover a saúde.

As expectativas dos pacientes frente a tratamentos odontológicos são principalmente relacionadas à melhora da aparência, da autoestima e do relacionamento social. Tais fatos baseiam-se em pesquisas sobre imagem corporal, as quais indicam que indivíduos satisfeitos com suas aparências físicas tendem a ser mais extrovertidos e ter mais sucesso em relacionamentos sociais.⁴¹

O tratamento ortodôntico é projetado para corrigir e melhorar as condições que afetam as relações anatômicas e funcionais, a fim de obter harmonia e estética facial. A adolescência é a fase mais apropriada para iniciar o tratamento, dada a possibilidade de modificar o crescimento craniofacial e a estética. Maloclusões podem influenciar negativamente a OHRQoL de adolescentes⁴², afetando principalmente os aspectos sociais e emocionais⁴³, especialmente em adolescentes com baixa auto estima³⁵. Dor, aparência facial anormal e *bullying* podem estar relacionados à baixa autoestima na adolescência^{44,45}, confirmando a interação de fatores clínicos e psicossociais na qualidade de vida neste estágio chave do desenvolvimento.

No entanto, a negligência no uso de aparelhos e a falta de cooperação com as instruções dadas pelo ortodontista são problemas comuns entre pacientes nesta faixa etária⁴⁶. Diferentes estudos avaliaram fatores que podem estar associados à falta de cooperação e sucesso do tratamento em ortodontia, que podem ser divididos em fatores extrínsecos e intrínsecos. Dentre os fatores extrínsecos, o tipo de aparelho utilizado, a comunicação entre o paciente e os pais e a comunicação entre o paciente e o profissional parecem estar associados à cooperação^{47,48}, enquanto outros, como o material utilizado e o status econômico parecem não ter impacto no sucesso e adesão ao tratamento^{47,49}.

Hamdan⁵⁰ observou que houve uma fraca correlação entre o descontentamento com a própria oclusão e o índice de necessidade de tratamento ortodôntico (IOTN - do inglês Index Of Orthodontic Treatment Need), sugerindo que a severidade da má oclusão, provavelmente, exerça um papel menos importante, na decisão da busca pelo tratamento. Outros fatores, como o nível socioeconômico e a percepção individual dos benefícios

psicológicos, possivelmente, exercem maior influência. Zhang et al⁵¹ não encontraram efeito da maloclusão sobre a satisfação dentofacial e as expectativas de tratamento.

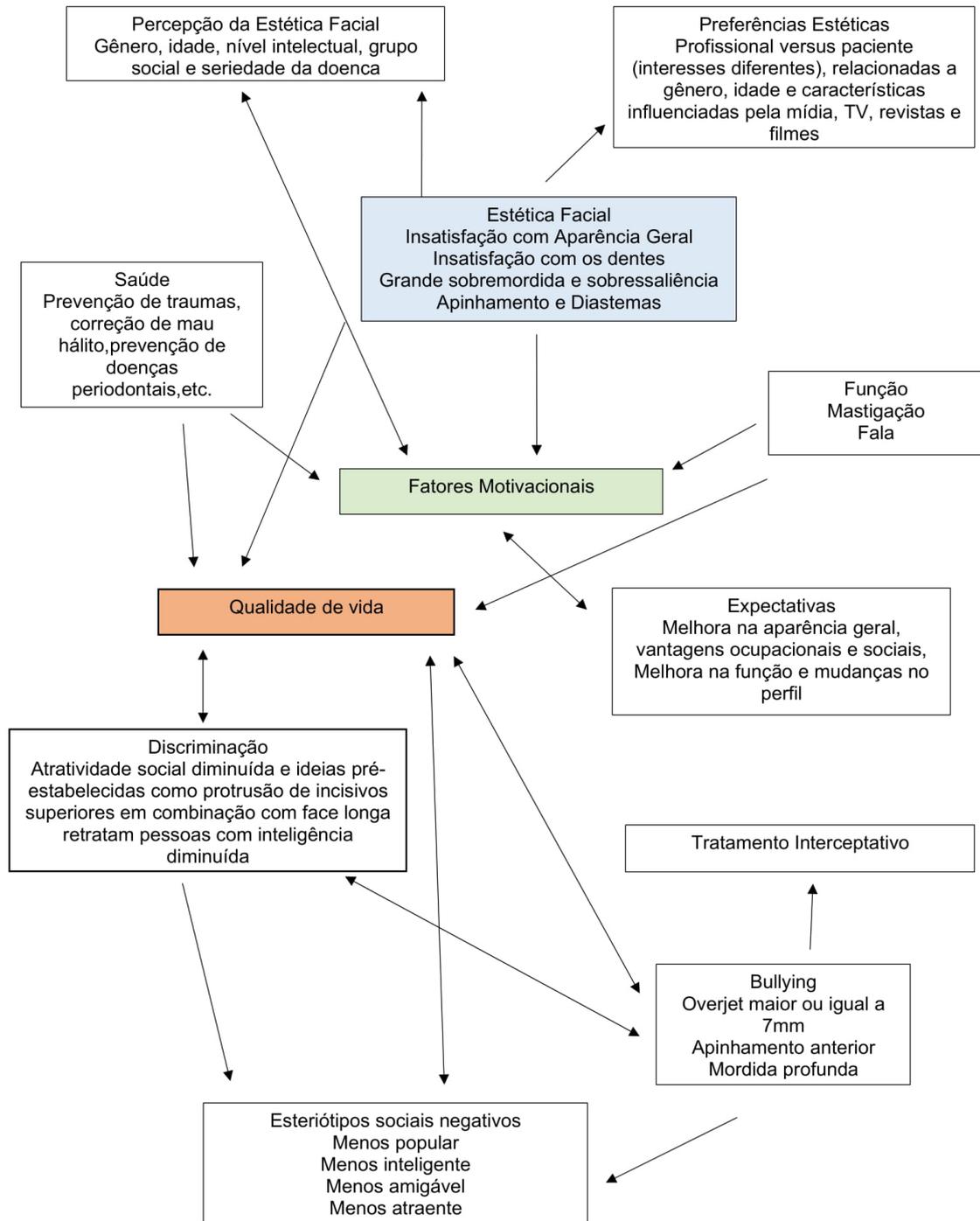
Conhecimento, empatia, sentir-se parte do tratamento, estética e um ambiente amigável são fatores identificados pelos pacientes como indispensáveis para cooperar durante o tratamento ortodôntico⁵². Samsonyanová et al⁵³ apresentaram um resumo representando a conexão entre estética facial, qualidade de vida e fatores motivacionais para o tratamento ortodôntico. Na Figura 1 é possível observar a complexa interação de fatores capazes de influenciar direta ou indiretamente a qualidade de vida do paciente.

De acordo com a literatura clínica, a dor e desconforto são experiências comuns durante o tratamento ortodôntico e podem ocorrer em mais de 90% dos pacientes^{54,55}. Apesar do desenvolvimento constante de novas tecnologias ortodônticas, a maioria dos pacientes ainda relata alguma forma de dor, que pode estar associada à diversas formas de terapia, como aparelhos fixos, expansão rápida da maxila, inserção de miniimplantes para ancoragem ortodôntica, lesões em tecido moles provocadas por acessórios ortodônticos, entre outros⁵⁶. Há estudos relatando que um a cada dez pacientes pode interromper o tratamento ortodôntico motivado pela dor⁴⁷.

A experiência de dor é definida como uma percepção sensorial de intensidade e desconforto e pode ser influenciada por fatores cognitivos, emocionais e ambientais⁵⁶. É portanto fundamental que o ortodontista conheça as motivações, percepções e expectativas dos adolescentes antes do início do tratamento ortodôntico, visando adequá-las às reais possibilidades terapêuticas, bem como sua experiência de dor e incômodo durante o mesmo, de maneira a garantir a adesão do paciente durante todo o tratamento, fator diretamente relacionado ao sucesso da terapia ortodôntica.⁵⁷

Alguns estudos foram realizados com o intuito de definir o perfil psicossocial dos indivíduos que buscam o tratamento ortodôntico. De acordo com o trabalho de Sergl e Zentner⁵⁸, os pacientes que ficaram satisfeitos com os resultados obtidos consideraram-se bem informados sobre o tratamento a que estavam sendo submetidos. Ressaltam ainda que os pacientes adolescentes cuja motivação para o tratamento ortodôntico é guiada principalmente pela percepção de sua própria aparência, durante o tratamento sentem-se ainda mais o centro das atenções de colegas e conhecidos.

Figura 1 – Impacto da Estética Facial na qualidade de vida



Nota: Figura traduzida pela Autora, 2020.

Fonte: SAMSONYANOVÁ L, BROUKAL Z, 2014⁵³

Há muito tem sido demonstrado que algumas características pessoais reconhecidas como motivadores importantes para a busca de tratamento ortodôntico⁵⁹, também podem servir como preditivos da dor sentida durante o tratamento e influenciar na adesão do paciente. Isso inclui auto-estima, autoconfiança, obediência, expectativas de resultado do tratamento, apreciação da estética dental, percepção da gravidade da má oclusão e controle de higiene oral.⁶⁰

A satisfação com a aparência dentária tem sido ainda correlacionada com a idade e o gênero. Foi relatado que a satisfação com a aparência dentofacial diminui com a idade^{38,61}. Portanto, espera-se que os adolescentes sejam menos satisfeitos com sua aparência dentofacial do que as crianças. As mulheres se mostraram mais insatisfeitas com a aparência da dentição do que os homens^{38,62,63} e foi demonstrado que os dentes desalinhados preocupam mais as meninas do que os meninos, o que pode explicar a maior procura pelo tratamento ortodôntico pelas mulheres em relação aos homens.^{64,65}

A adolescência é frequentemente associada ao aumento da autoconsciência, confusão sobre identidade e aceitação por outros e preocupações com o reconhecimento de adultos e colegas⁴⁶. Esse aumento do foco em relação aos colegas pode ajudar ou atrapalhar o sucesso do adolescente com intervenções ortodônticas. Se o adolescente tiver preocupações significativas com a aparência de seus dentes e tiver amigos que estão passando ou foram submetidos à ortodontia, eles podem servir como modelos, resultando em maior cooperação com o regime de tratamento.

Cor dos dentes, ausências dentárias e mau alinhamento são os motivos mais comuns de insatisfação com a aparência dentofacial, o que justifica a alta procura por atendimento estético dentário e ortodôntico^{63,66,67}. Resultados inconsistentes foram encontrados quanto à associação entre satisfação dentofacial, idade e sexo^{12,63}. Em alguns estudos, não foram encontradas diferenças entre os sexos em relação à satisfação dentofacial e às expectativas de tratamento¹², mas outros estudos mostraram que os indivíduos do sexo feminino eram menos satisfeitos do que os do sexo masculino.⁶³

A satisfação dentofacial parece estar significativamente correlacionada com as expectativas dos pacientes ortodônticos sobre bem-estar geral, melhoria da autoimagem e futura saúde dental. Além disso, os pacientes ortodônticos parecem esperar melhorias na estética e na autoestima, independentemente do sexo.^{12,68}

Bretz et al⁶⁹, em 2019, avaliaram a relação entre a severidade da maloclusão e as características psicossociais em uma amostra de 120 adolescentes brasileiros entre 11 e 12 anos. A severidade da maloclusão foi avaliada pelo Índice de Estética Dentária (DAI –

do inglês *Dental Aesthetic Index*) e a avaliação psicossocial através de duas perguntas sobre episódios de *bullying* a respeito da aparência de seus dentes e se já haviam se sentido aborrecidos pela sua condição dentária. Encontraram relação positiva entre a severidade da malocusão e os aspectos psicossociais.

O Índice Estético Dental foi elaborado em 1986 na Universidade de Iowa⁷⁰ numa ação conjunta da Federação Dentária Internacional (FDI) e da OMS, que buscava criar um método objetivo para definir pacientes com maiores prioridades de tratamento ortodôntico. O DAI foi adotado como um índice transcultural⁷¹, largamente utilizado devido à sua simplicidade, alta precisão e validade⁷². O DAI é um índice ortodôntico baseado em normas estéticas socialmente definidas, incluindo aspectos psicossociais na avaliação da má oclusão e permite uma estimativa de possíveis desvios extremos da aparência dental aceitável, que podem resultar em um impacto negativo na função social, psicológica e física. Ao contrário de outros índices de má oclusão, nos quais são realizadas avaliações separadas para os componentes estético e clínico, esse índice une esses dois componentes da má oclusão em um escore único. Quanto mais alto for o escore, maior a probabilidade de que a má oclusão não tratada afete a função psicológica, social e física e dependendo do escore do índice, o status oclusal de um indivíduo pode então ser classificado nas seguintes categorias: oclusão normal ou pequena malocusão sem necessidade de tratamento, malocusão definida com tratamento eletivo, malocusão severa com tratamento altamente desejável ou má oclusão incapacitante com tratamento imprescindível⁷⁰. Vários estudos internacionais e no Brasil foram desenvolvidos utilizando o DAI como indicador da necessidade de tratamento ortodôntico.^{66,67,69,73}

Vários estudos relataram também o impacto negativo de fatores socioeconômicos na OHRQoL em crianças e adolescentes^{74,75}. Fatores como baixo nível educacional dos pais, baixa renda familiar e baixo status socioeconômico foram associados à pior qualidade de vida^{75,76}. Sfredo et al⁷⁷, relataram que adolescentes de baixo nível socioeconômico relataram pior OHRQoL em um estudo longitudinal de 2 anos em comparação aos de alto nível socioeconômico, enquanto Palomares et al⁷⁸ não encontraram influência de fatores como idade, severidade da malocusão e nível socioeconômico na qualidade de vida de adultos jovens.

1.3 Validação de instrumentos de pesquisa

Há um reconhecimento crescente de que as medidas clínicas tradicionais de saúde precisam ser complementadas pelos resultados relatados pelos pacientes para o planejamento de políticas públicas de saúde⁷⁹. O OHRQoL é um construto multidimensional usado para medir o impacto das condições de saúde bucal na vida cotidiana e, conseqüentemente, afeta a percepção do indivíduo sobre sua vida em geral⁸⁰. Essa medida subjetiva resulta de uma interação entre condições de saúde bucal, saúde geral, fatores sociais e contextuais.⁷⁹

A necessidade de avaliar a repercussão de alterações bucofaciais levou ao desenvolvimento de instrumentos de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde bucal que têm sido utilizados cada vez mais em pesquisas odontológicas^{81,82}. A aferição dos resultados relatados pelos pacientes, termo largamente utilizado na literatura científica como *Patient Reported Outcomes* (PRO) tornou-se uma prática clínica comum. Isso ocorre principalmente porque a perspectiva de um paciente sobre sua saúde é essencial para várias condições e porque os pacientes se tornaram mais conscientes na descrição de seu estado de saúde e experiência de doença. As medições PRO podem facilitar o envolvimento do paciente na tomada de decisões sobre seus próprios cuidados e ajudar os profissionais de saúde a identificar as preocupações dos pacientes. Essa medida também é essencial na pesquisa clínica, pois os PROs são freqüentemente usados como objetivos do estudo. Como conseqüência, novas medidas PRO são desenvolvidas regularmente⁸³. Porém, antes destes instrumentos serem utilizados na prática clínica, eles necessitam ser validados cautelosamente, para que seus resultados possam ser inferidos para uma determinada população.

Assim, as medidas que avaliam os resultados relatados pelos pacientes devem ser criteriosas, de fácil utilização, validadas, confiáveis e passíveis de submissão à análise estatística. O pesquisador deve permanecer atento para a escolha de um instrumento adequado e preciso, de modo a garantir a qualidade de seus resultados. É necessário conhecer tais instrumentos detalhadamente – itens, domínios, formas de avaliação e, especialmente, propriedades de medida, antes de utilizá-los. A qualidade da informação fornecida pelos instrumentos depende, em parte, de suas propriedades psicométricas.⁸⁴

Vários instrumentos foram desenvolvidos para serem usados especificamente em crianças e adolescentes. O Impacto Oral da Criança no Desempenho Diário (Child-OIDP)⁸⁵,

o Questionário de Percepção da Criança (CPQ)⁸¹, a Escala de Impacto na Saúde Oral na Primeira Infância (ECOHIS)⁸⁶, e o Perfil de Impacto na Saúde Oral (OHIP- do inglês *Oral Health Impact Profile*)⁸⁷ são exemplos de instrumentos de OHRQoL que são amplamente utilizados em pesquisas orais direcionadas a essa faixa etária. Para esses dois grupos são necessários índices que apresentem conformação condizente ao desenvolvimento cognitivo de cada faixa etária. Os questionários devem ser adaptados às características emocionais, funcionais e comportamentais para cada idade.

Sayers e Newton⁸⁸, em 2006, desenvolveram e validaram um questionário no Reino Unido com o objetivo de medir as expectativas dos pacientes e de seus pais em relação ao tratamento ortodôntico antes da consulta ortodôntica inicial. Porém, o instrumento foi desenvolvido para sua aplicação em crianças de 12 a 14 anos e seus pais.

Com poucas exceções, os indicadores de OHRoQL são desenvolvidos, originalmente, em língua inglesa e têm como população-alvo indivíduos de países que falam inglês. Porém, a necessidade de utilização desses indicadores em pesquisas é comum a outros países que têm como opções criar um novo instrumento ou adaptar o existente em outra língua. Assim, foi determinada uma metodização padrão que inclui os diversos passos para a realização de adaptação transcultural⁸⁹. Tais diretrizes devem ser aplicadas em estudos que se propõem a adaptar instrumentos para realidades culturais distintas das quais foram originalmente desenvolvidos.⁸²

Muitos estudos avaliaram a associação entre o tratamento ortodôntico e OHRQoL usando instrumentos traduzidos e validados^{31,78,90-92}. Outros estudos foram desenvolvidos para validar diferentes instrumentos nas mais diversas línguas.⁹³⁻⁹⁶

O processo de validação visa avaliar as propriedades psicométricas do instrumento. Isso inclui muitas etapas, que compreendem a avaliação da validade (validade do conteúdo, validade da face, validade do construto e validade do critério), da confiabilidade (reprodutibilidade e consistência interna) e da responsividade. Essa etapa de validação psicométrica é muito importante para que um questionário seja aceito e amplamente utilizado.^{97,98}

1.4 Questionário sobre as percepções dos pacientes adolescentes em relação ao tratamento ortodôntico (QPATO)

Em 2007, Feldmann et al¹¹, desenvolveram um questionário com o objetivo de avaliar as expectativas e experiências de adolescentes em relação ao tratamento ortodôntico. O QPATO foi elaborado para ser capaz de aferir as expectativas dos adolescentes antes do tratamento ortodôntico, bem como as experiências de dor e prejuízo funcional dos pacientes durante o tratamento ortodôntico ativo. Para obter validade, confiabilidade e estabilidade adequadas, o questionário foi confeccionado em algumas etapas. Inicialmente foram realizadas entrevistas com três grupos focais com pacientes que haviam terminado recentemente o tratamento ortodôntico e um grupo com os pais dos pacientes em fase de contenção. Os participantes foram convidados a descrever por que haviam procurado tratamento ortodôntico e como haviam passado pelo processo de tratamento. Após esta fase, chegou-se a uma lista com 46 itens, divididos em 5 domínios: motivação para o tratamento, expectativas do tratamento, dor e desconforto nos dentes, maxilares e face, deficiência funcional dos maxilares e validade do questionário.

O questionário foi então aplicado a 30 pacientes que estavam por iniciar o tratamento ortodôntico (média de idade = 14,6 anos) e a outros 30 pacientes em tratamento ortodôntico ativo (média de idade = 15,2 anos). O grupo pré- tratamento respondeu a todas as questões do instrumento, enquanto o grupo em tratamento respondeu aos domínios de dor, deficiência funcional e validade do questionário. Todos os pacientes responderam novamente o questionário em um intervalo de 12 dias, para testar a estabilidade do mesmo. O instrumento foi auto administrado, as respostas foram preenchidas pelos próprios pacientes, numa escala visual analógica.

As propriedades psicométricas do instrumento foram testadas em termos de consistência interna através do cálculo do alfa de Cronbach. A estabilidade foi testada através do Coeficiente de Correlação Intraclasse e do kappa de Cohen para itens ordinais ou categóricos, respectivamente. A validade de face foi avaliada pela pontuação das questões do último domínio, em que o paciente avaliava se as questões do questionário refletiam sua opinião sobre as expectativas e experiências do tratamento ortodôntico.

Os autores concluíram que a grande maioria das perguntas em cada domínio exibiu um nível aceitável de estabilidade teste e reteste, e todos os domínios apresentaram confiabilidade de boa a excelente. A consistência interna de todos os domínios do questionário foi aceitável. O instrumento mostrou boa validade de face. Logo, foi demonstrado que este questionário pode ser recomendado para uso na avaliação das percepções dos pacientes quanto ao tratamento ortodôntico. Embora os autores tenham

considerado o instrumento longo para aplicação rotineira, foi recomendada sua utilização em versões menores, separadas por domínios, uma vez que todos os domínios obtiveram estabilidade excelente e consistência interna aceitável.

1.5 Ensaio clínico utilizando o QPATO

Em 2012, Feldmann et al¹⁴ conduziram um ensaio clínico que avaliou e comparou a percepção de dor, desconforto e comprometimento da função envolvidos no tratamento ortodônticos associado à ancoragem esquelética em relação à ancoragem convencional com aparelho extra-oral ou barra transpalatina. Um total de 120 participantes adolescentes, antes de iniciar o tratamento ortodôntico, foram recrutados consecutivamente e randomizados em três grupos com ancoragem diferente. O grupo A foi submetido à instalação de uma ancoragem esquelética, o grupo B recebeu aparelho extra-oral e o grupo C barra transpalatina. Foram utilizados questionários para avaliar a intensidade da dor, desconforto e comprometimento da função desde o início até o final do tratamento. No geral, os escores de dor atingiram o pico no dia 2 e estavam quase de volta aos níveis iniciais no dia 7. Os elementos dentários que pontuaram os escores mais elevados de dor durante o tratamento foram os incisivos em contato, mas sem diferenças entre os grupos. A intensidade da dor dos molares foi significativamente menor no grupo de ancoragem esquelética em comparação com o grupo de barras transpalatinas nos primeiros 4 dias de tratamento e sem diferenças em relação ao aparelho extra-oral. Os resultados indicam poucas diferenças significativas entre as percepções dos pacientes sobre os sistemas de ancoragem esquelética e convencional durante o tratamento ortodôntico.

Posteriormente, em 2014, o estudo de Feldmann¹⁶ avaliou os fatores associados com a satisfação no tratamento ortodôntico em um grupo de 120 participantes adolescentes que foram submetidos a tratamento ortodôntico com planejamento de extração de pré-molares e submetidos a diferentes tipos de ancoragem (mini-implantes, aparelho extra oral e barra transpalatina). Os pacientes responderam aos domínios de motivação e expectativas do tratamento do QPATO antes de iniciar o tratamento. Um segundo questionário composto por perguntas direcionadas à dor e três perguntas sobre a satisfação do tratamento foi aplicado seis semanas após o início do mesmo. Concluíram que a satisfação está relacionada à motivação para iniciar o tratamento, porém não houve

correlação entre a satisfação do tratamento e decisão do próprio paciente em iniciar o tratamento ortodôntico.

O estudo prospectivo de Li et al¹⁷ avaliou a relação entre satisfação, motivação para o tratamento e expectativas de pacientes ortodônticos. No total, 120 adolescentes com média de 13,3 anos responderam aos domínios de motivação para o tratamento e expectativas do tratamento do QPATO antes do tratamento ortodôntico e após a finalização do mesmo responderam a um segundo questionário sobre a satisfação do tratamento. Encontraram correlação entre a motivação para o tratamento e a satisfação obtida, o mesmo não ocorreu entre as expectativas e a satisfação.

Em 2016, Ganzer et al⁹⁹ compararam a experiência de dor e desconforto entre pacientes submetidos à inserção de mini-implantes e pacientes que realizaram extrações de pré-molares. A dor e o desconforto foram aferidos na noite após a instalação dos implantes e após a extração dos elementos, bem como 1 semana depois. Os pacientes responderam aos domínios relativos a dor e desconforto e deficiência funcional do QPATO nos dois tempos. Os autores concluíram que a dor causada pela instalação dos mini-implantes foi significativamente menor que a provocada pelas extrações.

Em 2016, Wiedel e Bondemark¹⁰⁰, compararam as percepções de dor, desconforto e comprometimento da função mandibular de pacientes tratados com aparelhos ortodônticos fixos e removíveis. Foram avaliados 62 pacientes com mordida cruzada anterior e desvio funcional e randomizados para tratamento com aparelhos fixos ou com aparelhos removíveis (placas de acrílico com molas digitais). Os domínios relativos a dor e desconforto, e deficiência funcional dos maxilares do QPATO foram utilizados para avaliação nos seguintes momentos: antes da inserção do aparelho, na noite do dia da inserção, todos os dias/noites durante 7 dias após a inserção, e na primeira e na segunda consultas agendadas (após 4 e 8 semanas, respectivamente). O nível de intensidade da dor e do desconforto foi maior nos primeiros 3 dias no grupo de aparelhos fixos e atingiu o pico no dia 2 com os dois aparelhos. Os efeitos adversos nas atividades escolares e de lazer, bem como as dificuldades de fala, foram mais pronunciados no grupo tratado com o aparelho removível. O grupo tratado com aparelho fixo relatou maior dificuldade para comer diferentes tipos de alimentos duros e macios. Os autores concluíram que os níveis gerais de intensidade e desconforto da dor foram baixos a moderados nos dois grupos

Feldmann e Bazargani¹⁵, em 2017, compararam a intensidade percebida da dor, desconforto e comprometimento da função dos maxilares durante a primeira semana com aparelhos de expansão rápida da maxila apoiados por dente ou por osso. A amostra contou

com 54 pacientes foram randomizados em dois grupos. O grupo 1 recebeu um aparelho de Hyrax tradicional e o grupo 2 um aparelho de Hyrax apoiado sobre mini-implantes no palato. Os pacientes responderam aos domínios de dor e desconforto e deficiência funcional do maxilares do QPATO no primeiro e no quarto dia após a instalação dos aparelhos. Embora a expansão apoiada em implantes geralmente tenha resultado em escores mais baixos de dor e desconforto, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. A idade foi positivamente correlacionada com a dor e o desconforto geral. Ambos os tipos de aparelhos foram geralmente bem tolerados pelos pacientes na primeira semana de tratamento.

Em 2019, Brito¹⁸ fez a tradução e adaptação do QPATO para a língua portuguesa no Brasil. O processo de adaptação foi realizado seguindo as etapas de tradução (por dois tradutores independentes), síntese, retradução (por dois tradutores independentes), análise por um grupo experiente no assunto, estudo-piloto e avaliação por um conjunto de profissionais experientes. A escala do questionário foi modificada de escala visual analógica para escala numérica, devido à dificuldade de preenchimento pelos pacientes. A autora concluiu que os itens do questionário foram considerados pertinentes e relevantes na cultura brasileira. A tradução e adaptação transcultural do questionário para o português foi realizada assegurando a equivalência semântica com o instrumento original; sendo seu formato apropriado à população alvo. Entretanto, as propriedades psicométricas da versão em português do instrumento ainda não foram avaliadas.

2 PROPOSIÇÃO

Os objetivos deste trabalho foram:

- a) Validar a versão brasileira do Questionário sobre a Percepção dos pacientes Adolescentes em relação ao Tratamento Ortodôntico (QPATO);
- b) Testar a confiabilidade e reprodutibilidade do QPATO através da determinação de sua consistência interna e estabilidade; e
- c) Analisar a correlação das percepções de adolescentes pré-tratamento ortodôntico e em tratamento ativo com sua faixa etária; com o sexo; com o índice de estética dental (DAI); com o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD); e com a condição socioeconômica do paciente .

3 MATERIAL E MÉTODO

A adaptação transcultural de um instrumento equivale tanto à tradução literal do mesmo como à sua adaptação em relação ao idioma, contexto cultural e estilo de vida daquela população em que será utilizado. Várias etapas devem ser seguidas para se conseguir este objetivo. O QPATO¹¹ em seu idioma original (inglês) foi acessado e, posteriormente, passou pelas etapas de equivalência conceitual dos itens, equivalência semântica – que envolveu o processo de tradução, pré-teste dos questionários traduzidos, unificação dos questionários, retradução, revisão e produção do questionário síntese – e equivalência operacional. Após este processo, foi definida a versão final do questionário, que foi utilizada neste trabalho.¹⁸

3.1 Aspectos éticos

O projeto de Pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil (CAAE: 07687019.0.0000.5259). A coleta de dados deste estudo foi iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto (CEP/HUPE), da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), que emitiu parecer consubstanciado número 3.226.650, com data da relatoria em 27/03/2019 (ANEXO 1). Participaram do estudo apenas os pacientes que autorizaram por escrito na forma de Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A), da mesma forma que seus responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B).

3.2 Tipo de estudo e seleção da amostra

Realizou-se um estudo transversal, onde foi adotado o processo de amostragem não-probabilística por conveniência, através da seleção de pacientes que atenderam aos critérios de inclusão e de exclusão triados na Clínica de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FOUERJ) e na Clínica de

Ortodontia da Odontoclínica Central da Marinha (OCM). Em virtude da participação no presente estudo, os pacientes receberam como benefício uma consulta de avaliação odontológica e instruções de higiene bucal.

3.2.1 CrITÉrios de inclusão

3.2.1.1 Grupo de Adolescentes não tratados (ANT)

Os indivíduos incluídos neste grupo deviam apresentar as seguintes características:

- a) Possuir de 12 a 17 anos de idade;
- b) Ter o português como língua mãe;
- c) Ausência de histórico de tratamento ortodôntico;
- d) Buscar tratamento na Clínica de Ortodontia da FOUERJ ou da OCM.

3.2.1.2 Grupo de Adolescentes em tratamento ortodôntico (ATO)

Os indivíduos incluídos neste grupo deviam apresentar as seguintes características:

- a) Possuir de 12 a 17 anos de idade;
- b) Ter o português como língua mãe;
- c) Estar em tratamento ortodôntico com aparelho fixo ativo na Clínica de Ortodontia da FOUERJ ou da OCM.

3.2.2 CrITÉrios de exclusão

Os seguintes crterios de exclusão foram estabelecidos:

- a) Portadores de fissuras labiopalatais, síndromes craniofaciais ou doenças congnitas;

- b) Possuir agenesias dentárias;
- c) Apresentar dentes supranumerários.

3.3 Tamanho da amostra

Para determinar o tamanho da amostra foi utilizada a relação entrevistados/item de 3,5 de acordo com o recomendado por Anthoine et al⁸³. Foi utilizado o número total de perguntas do questionário. A amostra foi então composta por 160 pacientes, dos quais 80 se encontravam em fase pré-tratamento e 80 em tratamento ortodôntico ativo. No total, 94 foram selecionados na FOUERJ e 66 na OCM.

3.4 Instrumentos utilizados

Para o desenvolvimento deste trabalho foram utilizados os seguintes instrumentos de pesquisa:

- a) Versão em português do QPATO: trata-se de um questionário com 46 perguntas distribuídas em cinco domínios: (1) motivação para o tratamento (7 itens); (2) expectativas do tratamento (4 itens); (3) dor e desconforto dos dentes, ossos maxilares e face (13 itens); (4) deficiência funcional dos maxilares (18 itens); e (5) validade do questionário (4 itens). No primeiro e segundo domínios, as respostas dispõem-se numa escala numérica de 0 a 10, com os extremos variando de "nada" até "muito", ou "nada" até "completamente". No domínio relacionado à dor, nas primeiras 10 perguntas a escala utilizada é a mesma, porém com os extremos variando entre "nenhuma" até "a pior possível". A pergunta 11 é respondida por uma escala dicotômica (sim ou não) e as perguntas 12 e 13 são avaliadas por uma escala de 3 pontos. O quarto domínio avalia a deficiência funcional através de uma escala de Likert com quatro índices definidos como "nada", "levemente", "muito" e "extremamente". A validade do instrumento é também avaliada por uma escala numérica de 0 a 10 com extremos

“nada” e “muito”. Os domínios 1 e 2 foram aplicados ao grupo ANT, enquanto os domínios 3 e 4 foram aplicados ao grupo ATO. O domínio referente à validação do questionário foi aplicado a ambos os grupos (ANEXOS 2 e 3);

- b) DAI: Indicador quantitativo da necessidade de tratamento ortodôntico por meio da avaliação do grau de impacto estético da dentição. Esse índice avalia dez características oclusais conforme padrões socialmente definidos para estética dental que são: ausência dentária, apinhamento anterior, espaçamento anterior, diastema na linha média, maior irregularidade anterior na maxila, maior irregularidade anterior na mandíbula, trespasse horizontal maxilar, trespasse horizontal negativo, mordida aberta anterior e relação ântero-posterior dos molares. Sua medição foi realizada por um avaliador previamente calibrado em aproximadamente 3 minutos (APÊNDICE C).
- c) CPOD: Indicador quantitativo da experiência de cárie em determinada população. Em nosso estudo foi utilizado individualmente para cada paciente. O CPOD foi avaliado com o auxílio de espelho bucal e luz artificial com o paciente deitado em cadeira odontológica da Clínica de Ortodontia da OCM ou do Departamento de Ortodontia da FOUERJ. Foram registrados: dentes perdidos por cárie, com lesões de cárie e restaurados. Sua medição foi realizada por um avaliador previamente calibrado em aproximadamente 2 minutos (APÊNDICE D).
- d) Ficha para classificação econômica do paciente: Extraída do Critério de Classificação Econômica Brasil, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ANEXO 4), utilizada para estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas. Divide o mercado exclusivamente em classes econômicas, a saber: A,B1,B2,C1,C2,D-E (APÊNDICE E). Para fins estatísticos, neste estudo classificamos as classes econômicas em: A, B, C e D .

3.5 Estudo-piloto

A versão final do QPATO traduzida para o português¹⁸, foi utilizada em um estudo-piloto no departamento de Ortodontia da FOUERJ com 20 pacientes consecutivos, selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão previamente citados.

Duas pesquisadoras calibradas envolvidas no projeto de pesquisa realizaram o estudo piloto, para efetuar as etapas do teste de validação do instrumento para verificar a viabilidade de realização do mesmo da forma planejada. Ambas as pesquisadoras estavam presentes no teste do questionário dos 20 pacientes para padronizar o método de apresentação do questionário ao público-alvo.

3.6 Equivalência de mensuração

Após a realização do estudo-piloto, as propriedades psicométricas da versão final do questionário traduzido foram testadas quanto à sua confiabilidade e validade.

Foi realizado um estudo transversal de validação de caráter descritivo, no qual foi empregada a estratégia de observação da população do tipo seccional, na Disciplina de Ortodontia da FOUERJ e na Clínica de Ortodontia da OCM. A amostra foi selecionada por conveniência, sendo composta por 160 pacientes – 80 no grupo ANT e 80 no grupo ATO.

Após explicar os objetivos da pesquisa e obter o consentimento dos pacientes e de seus responsáveis, uma pesquisadora previamente calibrada efetuou os exames clínicos para obter o DAI e o CPOD; a seguir explicou sobre a forma de preenchimento de cada um dos questionários apresentados. A ficha de classificação econômica do paciente foi preenchida pelo responsável, no ambiente da sala de espera.

3.7 Avaliação da confiabilidade

A confiabilidade do instrumento foi determinada a partir de sua consistência interna e estabilidade.

A consistência interna consiste na correlação entre os itens do instrumento que se relacionam a uma mesma dimensão do conceito estudado. Ela foi aferida através do coeficiente Alfa de Cronbach de cada um dos domínios que compõe a escala. O coeficiente Alfa de Cronbach indica se a escala estudada apresenta homogeneidade. Quando mais próximo de 1 for o valor obtido, maior é a consistência interna da escala. Valores de Alfa iguais ou superiores a 0,7 são considerados suficientes.

A replicabilidade do instrumento foi avaliada através da sua estabilidade. A estabilidade relaciona-se à capacidade do instrumento de produzir resultados semelhantes, a partir de mensurações individuais feitas em diferentes ocasiões ou de mensurações efetuadas por diferentes entrevistadores. A estabilidade do instrumento foi avaliada empregando-se a estratégia teste-reteste.

O estudo de replicabilidade foi realizado com 15 participantes escolhidos de forma aleatória dentre os participantes de cada grupo da amostra, aplicando-se novamente os questionários em intervalos de 7 a 14 dias após a primeira entrevista. A aplicação dos questionários na segunda ocasião foi realizada pela mesma entrevistadora.

3.8 Avaliação da validade

A validade refere-se à habilidade do instrumento em medir aquilo a que se propõe. Pode ser de face, quando um instrumento aparenta testar o que foi proposto; de critério, a qual indica que o instrumento pode ser usado como medida substitutiva para um “padrão ouro” já existente; de construto, estabelecendo a capacidade de o instrumento mensurar um constructo absoluto e o grau com que este instrumento reflete os componentes teóricos do constructo¹⁰¹. Pesquisadores subdividem a validade de construto em teste de hipóteses e validade transcultural.⁹⁸

Existem diversas estratégias para confirmação da validade de construto pelo teste de hipóteses, uma delas é a validade discriminante, que testa a hipótese de que a medida em questão não está relacionada indevidamente com construtos diferentes, ou seja, com variáveis das quais deveria divergir.¹⁰¹

A validade transcultural diz respeito à medida em que as evidências suportam a inferência de que o instrumento original e um adaptado culturalmente são equivalentes. Para avaliar a validade transcultural, o grupo Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments (COSMIN - Padrões baseados em consenso para a seleção de instrumentos de medição da saúde), uma equipe multidisciplinar internacional dedicada à melhoria da seleção de instrumentos de medida utilizados na pesquisa e na prática clínica, a partir de ferramentas mais adequadas, lista alguns itens a serem avaliados. Por exemplo, se os itens foram traduzidos e retrotraduzidos por tradutores independentes,

se a tradução foi revisada por um comitê de especialistas e se o instrumento foi pré-testado, entre outras questões.⁹⁸

A validade de face e de construto foram analisadas, já que no Brasil não existe um questionário considerado “padrão ouro” avaliando as expectativas e motivação de adolescentes para o tratamento ortodôntico, inviabilizando a validação de critério.

A validação de face foi realizada seguindo o método proposto pelo instrumento original, através da aplicação de quatro perguntas onde os próprios pacientes avaliaram a relevância dos itens do questionário.

A validade de construto foi analisada através da validação transcultural e do teste de hipóteses. A avaliação foi realizada a partir das informações obtidas com relação à idade do paciente e à gravidade da sua maloclusão. Foi formulada a hipótese que pacientes mais velhos teriam pontuação maior no QPATO quando comparados a pacientes mais novos. Outra hipótese formulada foi a de que pacientes com maior necessidade de tratamento, avaliada pelo Índice DAI, teriam maior pontuação no mesmo questionário ao serem comparados com pacientes com menor índice. O Quadro 1 apresenta os critérios utilizados para avaliação do teste de hipóteses.

Quadro 1 - Critérios utilizados para testar a validade de construto pelo teste de hipóteses

HIPÓTESE	VARIÁVEL	MENSURAÇÃO
1) Pacientes com maiores escores no DAI apresentarão maior pontuação em todos os domínios (Uma maloclusão mais grave provoca maior comprometimento estético e funcional).	DAI	1-Sem necessidade 2-Eletivo 3-Altamente desejável 4-Imprescindível
2) Pacientes mais velhos (entre 15 e 17 anos) terão maior impacto referente às expectativas e motivações para o tratamento (domínios 1 e 2) (Pacientes mais velhos tendem a ter uma maior percepção da sua estética e comprometimento dentário)	Faixa Etária	1 - de 12 a 14 anos 2 - de 15 a 17 anos

Fonte: A autora, 2020.

3.9 Análise Estatística

A análise estatística foi efetuada através do *software* IBM SPSS Statistics 21[®] (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Os gráficos e tabelas foram gerados no Microsoft Excel[®] versão 2007 (Microsoft Corporation, Redmond, USA).

Para testar a normalidade dos dados da amostra foi realizado o teste de Shapiro-Wilk. Foi feita análise descritiva da amostra, para cada um dos seguintes itens: idade, faixa etária, sexo, instituição em que foi entrevistado, DAI, índice socioeconômico e escolaridade do responsável.

Foram ainda calculadas as médias, desvio padrão (DP), valores mínimos e máximos das variáveis contínuas e as frequências das variáveis categóricas de cada impacto incluído no QPATO.

A estabilidade do instrumento foi avaliada através da confiabilidade teste-reteste, empregando-se o Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) para as variáveis contínuas e do kappa de Cohen (κ) para as variáveis qualitativas. Para avaliar a consistência interna do questionário foi obtido o Alfa de Cronbach para cada domínio, bem como para o questionário aplicado a cada grupo como um todo (inclusive o Alfa com a exclusão de cada item). Também foi calculada a correlação de cada item com o escore total da escala, excluindo-se o item (correlação item-total corrigida).

Para testar a associação entre os escores do QPATO e o sexo, a faixa etária e o índice CPOD foi utilizado o teste t. Já para o índice DAI e a classificação socioeconômica, foi utilizado o teste de ANOVA.

4 RESULTADOS

4.1 Estudo-piloto

No estudo-piloto foi comprovada a viabilidade de realização do estudo de validação da forma planejada. Os pacientes compreendiam idade entre 12 e 17 anos, com média de 14,3 anos. Dos 20 pacientes, 10 eram do sexo feminino e 10 do sexo masculino. De acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil, a população do estudo pertencia à classe econômica C. Verificou-se que o tempo médio das entrevistas e exames variou de 10 a 15 minutos.

4.2 Características da população de estudo

A amostra foi composta por 160 (100%) pacientes adolescentes, 80 se encontravam antes do início do tratamento ortodôntico e 80 em tratamento ortodôntico ativo. A idade média encontrada foi de 14,44 (dp=1,73) para os pacientes em tratamento e de 14,4 (dp=1,73) para os pacientes antes do tratamento. Para fim de análise estatística, a amostra foi dividida em duas faixas etárias, a saber: faixa 1 – pacientes de 12 a 14 anos de idade, e faixa 2 – pacientes de 15 a 17 anos de idade. A maior parte dos entrevistados apresentava de 12 a 14 anos (n= 82, 51%). Quanto ao sexo, 54% (n=87) pertencia ao sexo feminino e 46% (n=73) ao sexo masculino. A amostra foi coletada na FOUERJ (n=94, 59%) e na OCM (n= 66, 41%).

Com relação ao Índice de Estética Dental, os pacientes classificados como tratamento imprescindível foram os mais frequentes (n= 52, 33%), seguidos dos indivíduos com necessidade de tratamento eletivo (n= 44, 27%), sem necessidade (n= 42, 26%) e com tratamento altamente desejável (n=22, 14%). De acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil, a maior parte da população de estudo pertencia às classes C (n= 86, 54%) e B (n=63, 39%). O grau de instrução do chefe de família em sua maior parte era “médio completo/superior incompleto” (n=112, 70%) e “superior completo” (n=29, 18%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Características sociodemográficas da amostra

Variável		Total		ANT		ATO	
Total		n	%	n	%	n	%
Total		160	100	80	50	80	50
Gênero	M	73	46	37	46	36	45
	F	87	54	43	54	44	55
Instituição	UERJ	94	59	54	68	40	50
	OCM	66	41	26	33	40	50
Faixa Etária	1	82	51	41	51	41	51
	2	78	49	39	49	39	49
DAI	Sem Necessidade	42	26	17	21	25	31
	Eletivo	44	27	24	30	20	25
	Altamente Desejável	22	14	11	14	11	14
	Imprescindível	52	33	28	35	24	30
Índice Socioeconômico	A	0	0	0	0	0	0
	B	63	39	30	37	33	41
	C	86	54	43	54	43	54
	D	11	7	7	9	4	5
Escolaridade do Responsável	Analfabeto	5	3	5	6	0	0
	Fundamental II Incompleto	6	4	6	7	0	0
	Médio Completo	112	70	47	59	65	81
	Médio Incompleto	8	5	3	4	5	6
	Superior Completo	29	18	19	24	10	13

Nota: n=160.

Fonte: A autora, 2020.

Ao exame clínico, os pacientes em tratamento apresentaram a média do CPOD de 0,66, sendo 5 o grau mais alto e o mais baixo, zero. Os pacientes antes do tratamento apresentaram média 0,96, sendo o escore mais alto 7 e o mais baixo 0. O questionário aplicado ao grupo ANT apresentou como menor valor, 48, e, como maior, 109, sendo a média 77 (dp= 13,04). No grupo ATO o maior valor encontrado foi de 133, e o menor 17, sendo a média 39,8 (dp=24,2).

No domínio motivação para o tratamento, o item com maior impacto foi “Você acha que tratamento ortodôntico é bom para os seus dentes?”, com média 9,85 (dp=0,48), enquanto o de menor impacto foi “Os seus dentes te incomodam?”, com média 6,06 (dp=3,0) (Tabela 2).

Tabela 2 – Valores médios, desvio-padrão, mínimos e máximos do domínio Motivação para o Tratamento (Grupo ANT)

Domínio Motivação para o Tratamento				
Questão	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
1. Os seus dentes te incomodam?	6,06	3,00	0,0	10
2. Se fosse possível, quanto você gostaria de mudar a aparência dos seus dentes?	8,18	2,05	2,0	10
3. Você acha que seus dentes precisam ser alinhados?	9,03	1,52	4,0	10
4. Você acha que tratamento ortodôntico é bom para os seus dentes?	9,85	0,48	7,0	10
5. Quão motivado você está para fazer tratamento ortodôntico com aparelho?	8,74	1,61	2,0	10
6. Você já foi adequadamente informado sobre o tratamento ortodôntico?	8,84	1,71	4,0	10
7. A decisão de fazer tratamento ortodôntico foi sua?	7,38	2,65	0,0	10

Nota: n=80.

Fonte: A autora, 2020.

No domínio relativo à Expectativas do Tratamento Ortodôntico, o item com maior impacto foi “Você está preocupado em como vai ser sua aparência quando estiver usando o aparelho ortodôntico?”, com valor médio igual a 5,81. A Tabela 3 demonstra a média dos impactos de cada item do domínio, com os respectivos desvios padrão, valor mínimo e máximo obtidos na amostra.

Tabela 3 - Valores médios, desvio-padrão, mínimos e máximos do domínio Expectativas do Tratamento (Grupo ANT)

Domínio Expectativas do Tratamento				
Questão	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
8. Você acha que vai ser difícil usar aparelho?	4,65	2,87	0,0	10
9. Você está preocupado com o tratamento ortodôntico?	3,30	3,07	0,0	10
10. Você está preocupado em como vai ser a sua aparência quando estiver usando o aparelho?	5,81	3,21	0,0	10
11. Você já foi zoado por causa da aparência dos seus dentes?	5,46	3,24	0,0	10

Nota: n=80.

Fonte: A autora, 2020.

No domínio referente à Dor e Desconforto dos Dentes, Maxilares e Face, o item que causou maior impacto foi “Você sente tensão nos seus dentes?”, com média de 2,24 e pontuação máxima de 8,0 (Tabelas 4 e 5).

Tabela 4 - Valores médios, desvio-padrão, mínimos e máximos dos itens ordinais avaliados no domínio Dor e Desconforto dos Dentes, Maxilares e Face (Grupo ATO)

Domínio Dor e Desconforto dos Dentes, Maxilares e Face				
Questão	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
1 Você tem dor na mandíbula?	1,28	2,55	0,0	10,0
2 Você tem dor no pescoço?	1,17	2,41	0,0	10,0
3 Você tem dor no céu da boca?	0,38	1,13	0,0	10,0
4 Você tem dor na língua?	0,44	1,32	0,0	8,0
5 Você tem dor nos incisivos (dentes da frente) quando eles estão em contato?	1,40	2,01	0,0	5,0
6 Você tem dor nos incisivos quando eles não estão em contato?	0,58	1,56	0,0	4,0
7 Você tem dor nos seus molares (dentes de trás) quando eles estão em contato?	1,03	2,03	0,0	7,0
8 Você tem dor nos seus molares (dentes de trás) quando eles não estão em contato?	0,58	1,56	0,0	5,0
9 Você sente tensão nos seus dentes?	2,24	2,82	0,0	8,0
10 Você sente tensão na mandíbula?	1,44	2,58	0,0	8,0

Nota: n=80.

Fonte: A autora, 2020.

Tabela 5 - Frequência dos impactos medidos pelas perguntas categóricas do domínio Dor e Desconforto dos Dentes, Maxilares e Face (Grupo ATO)

Domínio Dor e Desconforto dos Dentes, Maxilares e Face	Frequência absoluta dos diferentes impactos (%)			
	sim			não
11 Você tem dores de cabeça?	46 (57,5)			34 (42,5)
12 Se tem, sua dor de cabeça é esporádica, frequente ou constante?	Esporádica	Frequente	Constante	-
	30 (65,3)	12 (26)	4 (8,7)	
13 Se você respondeu que sua dor de cabeça é frequente ou constante, quantas vezes você teve dor de cabeça nos últimos 3 meses	-	1-3 x/ mês	1-2 x/ semana	-
	-	12 (75)	4 (25)	

Legenda: A pergunta 11 foi mensurada em uma escala dicotômica (não=0 ou sim =1). As perguntas 12 e 13 foram avaliadas por escalas de 3 pontos de acordo com a frequência da dor.

Nota: n=80.

Fonte: A autora, 2020.

O domínio de Deficiência Funcional dos Maxilares foi avaliado através da frequência dos impactos de seus itens, uma vez que sua mensuração foi feita por uma escala de Likert

e não por uma escala numérica. Os itens com maior impacto na função foram “sua habilidade de mastigar comidas duras” e “sua habilidade de dar uma mordida grande”, com 9 e 5 pacientes registrando a pontuação máxima, respectivamente. Em relação ao impacto na alimentação, os itens com maior pontuação foram maçãs, cenouras cruas e carne, com frequência de 6, 6, e 5 pacientes com pontuação máxima, respectivamente (Tabela 6).

Tabela 6 – Frequência dos impactos medidos pelos diferentes itens do domínio Deficiência Funcional dos Maxilares (Grupo ATO)

Domínio Deficiência Funcional dos Maxilares				
Se você tem dor ou desconforto nos seus dentes ou mandíbula, quanto esta dor afeta:	Frequência absoluta dos diferentes impactos (%)			
	0	1	2	3
Seu tempo de lazer	54 (67)	18 (23)	4 (5)	4 (5)
Sua fala	56 (70)	20 (25)	4 (5)	0 (0)
Sua habilidade de dar uma mordida grande	41 (51)	22 (28)	12 (15)	5 (6)
Sua habilidade de mastigar comidas duras	22 (28)	32 (40)	16 (20)	9 (12)
Sua habilidade de mastigar comidas macias	61 (76)	14 (18)	4 (5)	1 (1)
Seu trabalho escolar	68 (85)	8 (10)	2 (2,5)	2 (2,5)
Tomar líquidos	70 (87,5)	7 (9)	2 (2,5)	1 (1)
Rir	59 (74)	16 (20)	3 (3,5)	2 (2,5)
Sua habilidade de mastigar contra resistência	38 (48)	26 (32,5)	13 (16)	3 (3,5)
Bocejar	62 (78)	13 (16)	3 (3,5)	2 (2,5)
Beijar	68 (85)	8 (10)	4 (5)	0 (0)
Comer significa morder, mastigar e engolir. Quão difícil é pra você comer:				
Pão torrado	44 (55)	27 (34)	6 (7,5)	3 (3,5)
Carne	31 (39)	31 (39)	13 (16)	5 (6)
Cenouras cruas	39(48,5)	27 (34)	8 (10)	6 (7,5)
Pão francês	50 (62)	20 (25)	9 (12)	1 (1)
Amendoim	43 (54)	22 (27,5)	13 (16)	2 (2,5)
Maçãs	26 (32,5)	35 (44)	13 (16)	6 (7,5)
Bolo	75 (94)	5 (6)	0 (0)	0 (0)

Legenda: Escala do tipo Likert onde 0= nada; 1= levemente; 2 =muito; 3= extremamente.

Nota: n=80.

Fonte: A autora, 2020.

4.3 Validade do questionário

As médias dos escores das perguntas utilizadas para avaliação da validade de face encontram-se demonstradas na Tabela 7. Os elevados valores encontrados asseguram que os entrevistados consideraram as perguntas relevantes.

Tabela 7 – Valores médios avaliados no domínio Validade de Face

Domínio Validade de Face	
Questão	Média
Você acha que as perguntas que você respondeu descrevem o que você acha dos seus dentes?	8,65
Você acha que as perguntas que você respondeu descrevem o que você está sentindo a respeito de colocar o aparelho em breve?	8,54
Você acha que as perguntas que você respondeu descrevem o grau de dor e desconforto que você sente?	9,15
Você acha que as perguntas que você respondeu descrevem o quanto sua dor e desconforto afetam sua vida diariamente?	9,24

Nota: n=160.

Fonte: A autora, 2020.

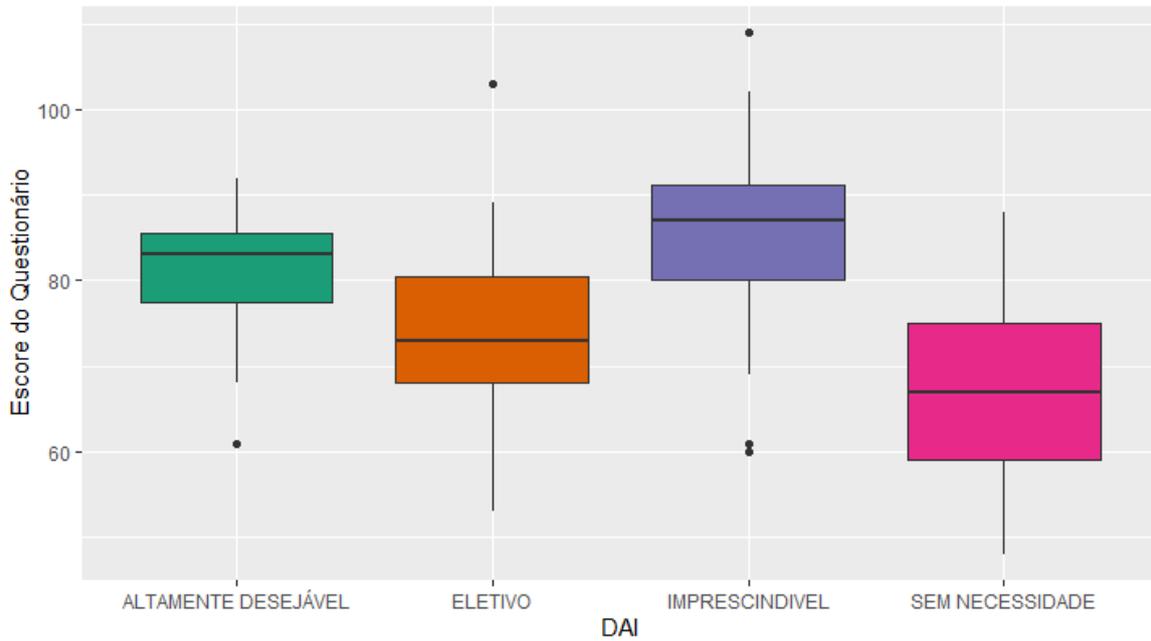
A validade discriminante foi realizada através de associações testando-se hipóteses previamente estabelecidas com relação à capacidade do questionário para discriminar grupos com graus diferentes de motivação e expectativas para o tratamento, dor e desconforto, deficiência funcional dos maxilares, relacionados à gravidade da maloclusão (avaliada pelo índice DAI) e à faixa etária. As associações foram testadas utilizando-se o teste t.

4.3.1 – Índice DAI x QPATO

No grupo ANT, foi encontrada forte associação entre a soma dos escores dos domínios motivação e expectativas do tratamento e o índice DAI, com nível de significância de 5%, ($p < 0,001$). O Gráfico 1 demonstra o resultado encontrado, uma vez que quanto maior a necessidade de tratamento ortodôntico, maior é a motivação e a expectativa para realizar o tratamento.

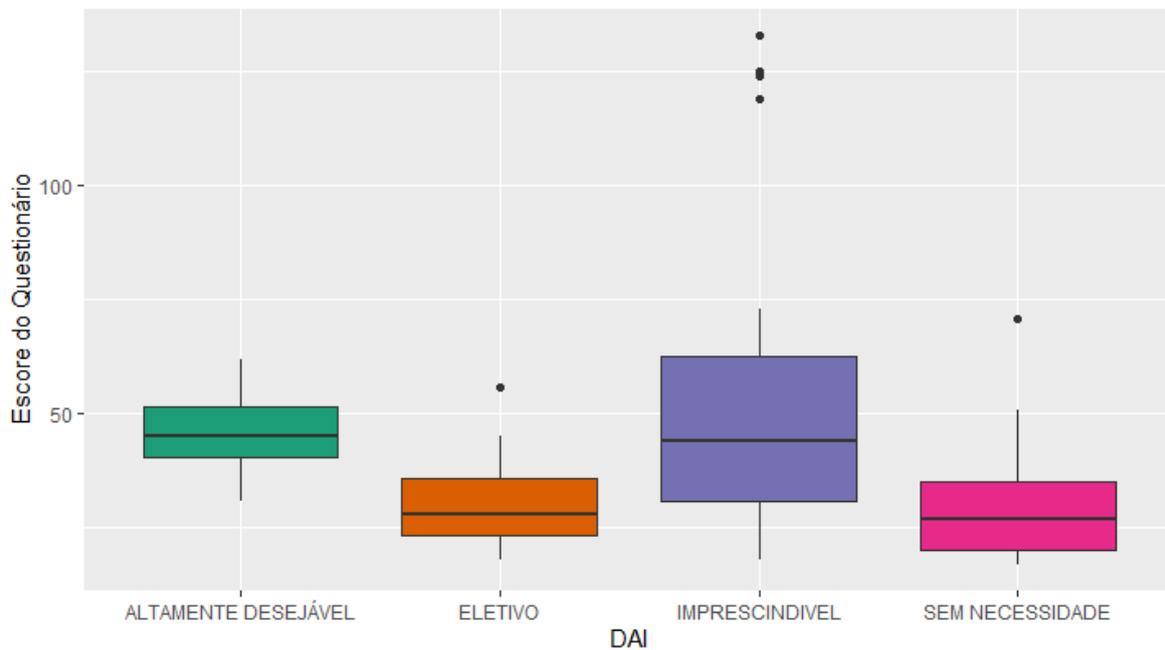
No grupo ATO foi também encontrada associação entre a soma dos escores dos domínios relativos a dor e deficiência funcional dos maxilares e o índice DAI, com nível de significância de 5% ($p < 0,01$). O Gráfico 2 demonstra o resultado encontrado. Quanto maior a necessidade de tratamento ortodôntico, maior é a sensação de dor e a deficiência funcional do maxilar reportada pelo paciente.

Gráfico 1 – Distribuição percentil dos escores do QPTO grupo ANT pelas diferentes necessidades de tratamento ortodôntico avaliadas pelo DAI



Fonte: A autora, 2020.

Gráfico 2 – Distribuição percentil dos escores do QPTO grupo ATO pelas diferentes necessidades de tratamento ortodôntico avaliadas pelo DAI

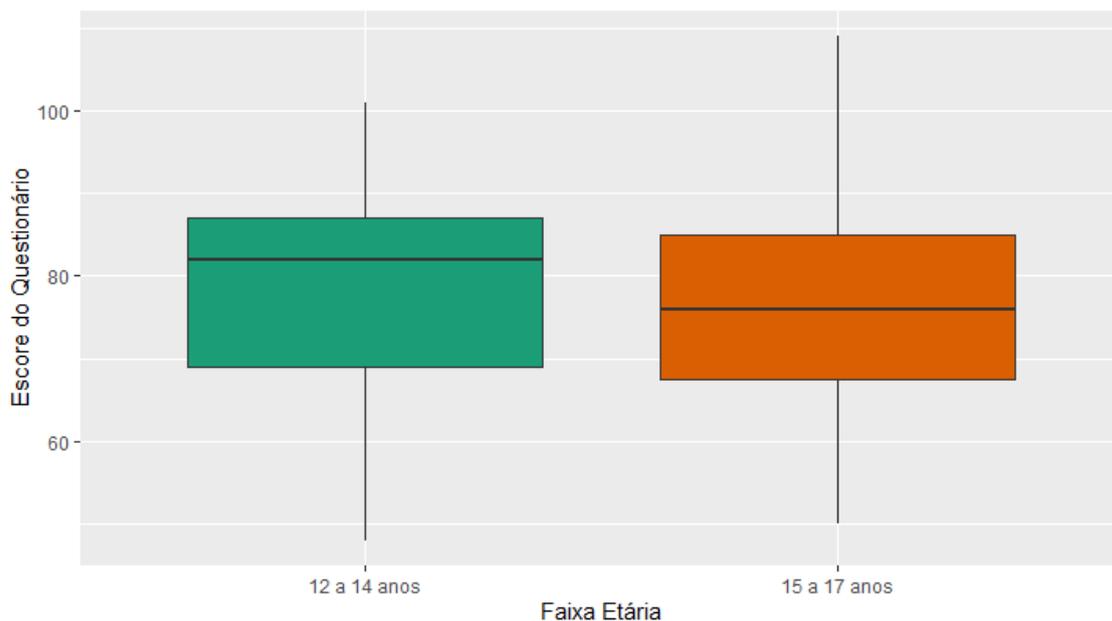


Fonte: A autora, 2020.

4.3.2 – Faixa etária x QPATO

No grupo ANT, não foi encontrada associação entre a soma dos escores dos domínios motivação e expectativas do tratamento e a faixa etária do paciente, em um nível de significância de 5%. O Gráfico 3 indica que o escore da amostra analisada possui distribuição similar em ambas as faixas etárias analisadas.

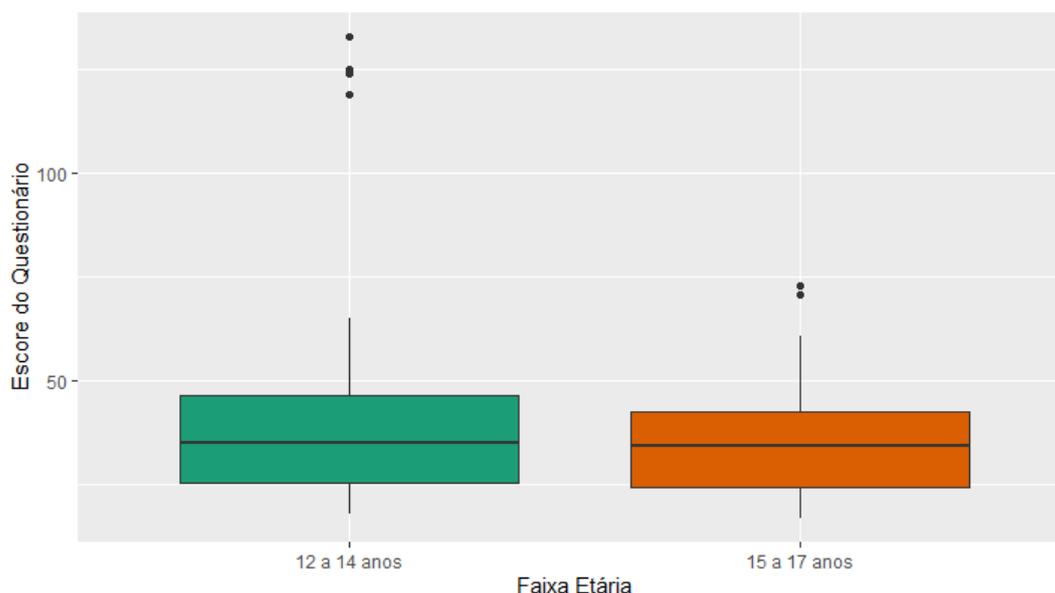
Gráfico 3 – Distribuição percentil dos escores do QPTO grupo ANT pela faixa etária do paciente



Fonte: A autora, 2020.

No grupo ATO, também não foi encontrada associação entre a soma dos escores dos domínios motivação e expectativas do tratamento e a faixa etária do paciente, com um nível de significância de 5%. O Gráfico 4 indica que o escore da amostra analisada possui média similar em ambas as faixas etárias analisadas, o que corrobora a ausência de associação. A figura ainda apresenta a presença de outlier na classe de pacientes mais jovens. Ou seja, alguns pacientes entre 12 e 14 anos reportaram nível de desconforto e deficiência no maxilar muito superior aos demais pacientes, independente da faixa etária.

Gráfico 4 – Distribuição percentil dos escores do QPTO grupo ATO pela faixa etária do paciente



Fonte: A autora, 2020.

4.4 Consistência interna

A estatística de confiabilidade medida pelo alfa de Cronbach indica que a consistência interna das perguntas feitas aos pacientes antes do tratamento é satisfatória, enquanto as perguntas aplicadas aos pacientes em tratamento ativo mostraram consistência excelente (α de Cronbach = 0,7 e 0,92 respectivamente). A Tabela 8 mostra o resultado da consistência interna para cada um dos domínios do questionário (“motivação para o tratamento”, “expectativas do tratamento”, “dor e desconforto nos dentes, maxilares e face”, “deficiência funcional dos maxilares” e “validade do questionário”).

Tabela 8 – Resultado da consistência interna do alfa de Cronbach para cada domínio presente no QPATO

Domínios	α de Cronbach	Limite Inferior de Confiança (95%)
Motivação para o tratamento	0,711	0,62
Expectativas do tratamento	0,698	0,67
Dor e desconforto dos dentes, maxilares e face	0,917	0,89
Deficiência funcional dos maxilares	0,910	0,88
Validade do questionário	0,890	0,78

Fonte: A autora, 2020.

Por meio desses resultados, é possível afirmar que os itens são homogêneos e que as escalas medem consistentemente as características para as quais foram criadas.

Os valores de α de Cronbach para a escala sem cada item do questionário e a correlação entre cada item e o escore da escala sem o item para cada domínio estão ilustrados nas Tabelas 9 a 12.

A estatística de confiabilidade medida pelo alpha de Cronbach por domínio indica que a consistência interna das perguntas feitas aos pacientes antes do tratamento é boa. Ao analisar a estatística por item, percebe-se que a pergunta “Se fosse possível, quanto você gostaria de mudar a aparência dos seus dentes?” é relevante. Ao retirá-la do questionário o alpha de Cronbach é reduzido de 0,711 para 0,598. A correlação do item total corrigida corrobora a relevância desta questão.

O QPATO aplicado aos pacientes em tratamento ortodôntico apresentou um excelente nível de consistência interna. Todos os itens apresentam correlação entre item e item total não muito elevado, o que corrobora a importância de cada um destes itens no questionário, não sendo recomendado nenhuma alteração.

Tabela 9 – Coeficientes de correlação entre cada item com o escore total da escala, excluindo-se o item (correlação item-total corrigida), e o alfa de Cronbach após a remoção do item da escala para o domínio Motivação para o Tratamento

Questão	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
1 Os seus dentes te incomodam?	0,536	0,656
2 Se fosse possível, quanto você gostaria de mudar a aparência dos seus dentes?	0,713	0,598
3 Você acha que seus dentes precisam ser alinhados?	0,564	0,655
4 Você acha que tratamento ortodôntico é bom para os seus dentes?	0,367	0,714
5 Quão motivado você está para fazer tratamento ortodôntico com aparelho?	0,433	0,679
6 Você já foi adequadamente informado sobre o tratamento ortodôntico?	0,281	0,709
7 A decisão de fazer tratamento ortodôntico foi sua?	0,338	0,714

Fonte: A autora, 2020.

Tabela 10 – Coeficientes de correlação entre cada item com o escore total da escala, excluindo-se o item (correlação item-total corrigida), e o alfa de Cronbach após a remoção do item da escala para o domínio Expectativas do Tratamento

Questão	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
8 Você acha que vai ser difícil usar aparelho?	0,596	0,642
9 Você está preocupado com o tratamento ortodôntico?	0,641	0,672
10 Você está preocupado em como vai ser a sua aparência quando estiver usando o aparelho?	0,678	0,654
11 Você já foi zoado por causa da aparência dos seus dentes?	0,467	0,699

Fonte: A autora, 2020.

Tabela 11 – Coeficientes de correlação entre cada item com o escore total da escala, excluindo-se o item (correlação item-total corrigida), e o alfa de Cronbach após a remoção do item da escala para o domínio Dor e Desconforto dos Dentes, Maxilares e Face

Questão	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
1 Você tem dor na mandíbula?	0,866	0,900
2 Você tem dor no pescoço?	0,722	0,908
3 Você tem dor no céu da boca?	0,733	0,911
4 Você tem dor na língua?	0,699	0,910
5 Você tem dor nos incisivos (dentes da frente) quando eles estão em contato?	0,595	0,913
6 Você tem dor nos incisivos quando eles não estão em contato?	0,626	0,911
7 Você tem dor nos seus molares (dentes de trás) quando eles estão em contato?	0,700	0,908
8 Você tem dor nos seus molares (dentes de trás) quando eles não estão em contato?	0,739	0,907
9 Você sente tensão nos seus dentes?	0,691	0,912
10 Você sente tensão na mandíbula?	0,844	0,902
11 Você tem dores de cabeça?	0,302	0,920
12 Se tem, sua dor de cabeça é esporádica, frequente ou constante?	0,674	0,914
13 Se você respondeu que sua dor de cabeça é frequente ou constante, quantas vezes você teve dor de cabeça nos últimos 3 meses.	0,673	0,914

Fonte: A autora, 2020.

Tabela 12 – Coeficientes de correlação entre cada item com o escore total da escala, excluindo-se o item (correlação item-total corrigida), e o alfa de Cronbach após a remoção do item da escala para o domínio Deficiência Funcional dos Maxilares

Questão	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
Se você tem dor ou desconforto nos seus dentes ou mandíbula, quanto esta dor afeta:	0,634	0,903
Seu tempo de lazer	0,602	0,905
Sua fala	0,695	0,901
Sua habilidade de dar uma mordida grande	0,801	0,897
Sua habilidade de mastigar comidas duras	0,521	0,906
Sua habilidade de mastigar comidas macias	0,562	0,906
Seu trabalho escolar	0,287	0,913
Tomar líquidos	0,470	0,907
Rir	0,652	0,902
Sua habilidade de mastigar contra resistência	0,468	0,907
Bocejar	0,663	0,905
Beijar	0,654	0,902
Comer significa morder, mastigar e engolir. Quão difícil é pra você comer:	0,719	0,900
Pão torrado	0,479	0,916
Carne	0,730	0,900
Cenouras cruas	0,645	0,902
Pão francês	0,730	0,900
Amendoim	0,364	0,911

Fonte: A autora, 2020.

4.5 Estabilidade do questionário

A estabilidade do instrumento foi medida através da confiabilidade teste- reteste, empregando-se o CCI e o coeficiente kappa (κ). Para tal, quinze participantes de cada grupo foram selecionados por conveniência de acordo com sua disponibilidade e preencheram pela segunda vez o instrumento, seguindo-se os mesmos cuidados realizados no primeiro dia de preenchimento. O intervalo entre as entrevistas foi de 7 a 14 dias após o primeiro encontro, com média de 10 ($dp=2,35$) dias. O CCI do QPATO aplicado aos grupos ANT e ATO foi de 0,999, indicando que o questionário possui estabilidade. Os valores de CCI e κ obtidos para os itens de cada domínio encontram-se nas Tabelas 7 a 10.

Tabela 13 – Valores do CCI para o domínio Motivação para o Tratamento

Motivação para o Tratamento		
Questão	CCI	Intervalo de Confiança do CCI(95%)
1. Os seus dentes te incomodam?	0,987	0,963 a 0,992
2. Se fosse possível, quanto você gostaria de mudar a aparência dos seus dentes?	0,972	0,918 a 0,991
3. Você acha que seus dentes precisam ser alinhados?	0,975	0,928 a 0,992
4. Você acha que tratamento ortodôntico é bom para os seus dentes?	0,989	0,912 a 0,999
5. Quão motivado você está para fazer tratamento ortodôntico com aparelho?	0,980	0,941 a 0,993
6. Você já foi adequadamente informado sobre o tratamento ortodôntico?	0,904	0,721 a 0,968
7. A decisão de fazer tratamento ortodôntico foi sua?	0,997	0,992 a 0,999

Fonte: A autora, 2020.

Tabela 14 – Valores do CCI para o domínio Expectativas do Tratamento

Domínio Expectativas do Tratamento		
Questão	CCI	Intervalo de Confiança do CCI(95%)
8. Você acha que vai ser difícil usar aparelho?	0,995	0,985 a 0,998
9. Você está preocupado com o tratamento ortodôntico?	0,965	0,901 a 0,985
10. Você está preocupado em como vai ser a sua aparência quando estiver usando o aparelho?	0,896	0,815 a 0,977
11. Você já foi zoado por causa da aparência dos seus dentes?	0,997	0,997 a 1,0

Fonte: A autora, 2020.

Tabela 15 – Valores do CCI e κ para o domínio Dor e Desconforto dos Dentes, Maxilares e Face (continua)

Domínio Dor e Desconforto dos Dentes, Maxilares e Face				
Questão	CCI	Intervalo de Confiança do CCI (95%)	κ	%
1 Você tem dor na mandíbula?	0,998	0,994 a 0,999		
2 Você tem dor no pescoço?	0,999	0,998 a 1,0		
3 Você tem dor no céu da boca?	1,0	0,0		
4 Você tem dor na língua?	1,0	0,0		
5 Você tem dor nos incisivos (dentes da frente) quando eles estão em contato?	0,993	0,978 a 0,998		
6 Você tem dor nos incisivos quando eles não estão em contato?	0,941	0,828 a 0,980		
7 Você tem dor nos seus molares (dentes de trás) quando eles estão em contato?	0,972	0,917 a 0,991		

Tabela 15 – Valores do CCI e κ para o domínio Dor e Desconforto dos Dentes, Maxilares e Face (conclusão)

Questão	CCI	Intervalo de Confiança do CCI (95%)	κ	%
8 Você tem dor nos seus molares (dentes de trás) quando eles não estão em contato?	0,977	0,932 a 0,992		
9 Você sente tensão nos seus dentes?	0,987	0,964 a 0,996		
10 Você sente tensão na mandíbula?	0,990	0,972 a 0,997		
11 Você tem dores de cabeça?			0,987	95
12 Se tem, sua dor de cabeça é esporádica, frequente ou constante?			0,895	90
13 Se você respondeu que sua dor de cabeça é frequente ou constante, quantas vezes você teve dor de cabeça nos últimos 3 meses.			0,868	92

Legenda: % indica percentual de concordância absoluta entre a primeira e o segunda entrevista.
Fonte: A autora, 2020.

Tabela 16 - Valores do κ para o domínio Deficiência Funcional dos Maxilares

Domínio Deficiência Funcional dos Maxilares		
Item	κ	%
Se você tem dor ou desconforto nos seus dentes ou mandíbula, quanto esta dor afeta:		
Seu tempo de lazer	0,856	92
Sua fala	0,701	90
Sua habilidade de dar uma mordida grande	0,812	89
Sua habilidade de mastigar comidas duras	0,805	92
Sua habilidade de mastigar comidas macias	0,997	95
Seu trabalho escolar	0,988	94
Tomar líquidos	0,815	91
Rir	0,997	97
Sua habilidade de mastigar contra resistência	0,853	93
Bocejar	0,999	99
Beijar	0,998	97
Comer significa morder, mastigar e engolir. Quão difícil é pra você comer:		
Pão torrado	0,783	88
Carne	0,762	91
Cenouras cruas	0,801	93
Pão francês	0,989	95
Amendoim	0,997	97
Maçãs	0,899	94
Bolo	0,999	99

Legenda: % indica o percentual de concordância absoluta entre a primeira e a segunda entrevista
Fonte: A autora, 2020.

Os valores do CCI obtidos para todos os itens dos domínios de motivação e expectativas para o tratamento evidenciaram excelente confiabilidade (CCI>0.9).

Para avaliação do valor do kappa de Cohen foram adotados os seguintes parâmetros: entre 0 e 0,2 correlação fraca; entre 0,21 e 0,4, razoável; entre 0,41 e 0,6, moderada; entre 0,61 e 0,8, forte, e entre 0,81 e 1, correlação quase perfeita¹⁰². Os valores de kappa encontrados nas perguntas aplicadas aos pacientes em tratamento ativo apresentaram correlação quase perfeita, com exceção das perguntas 2, 12, e 13 do domínio relativo a deficiência funcional dos maxilares, que apresentaram correlação forte.

4.6 Associações

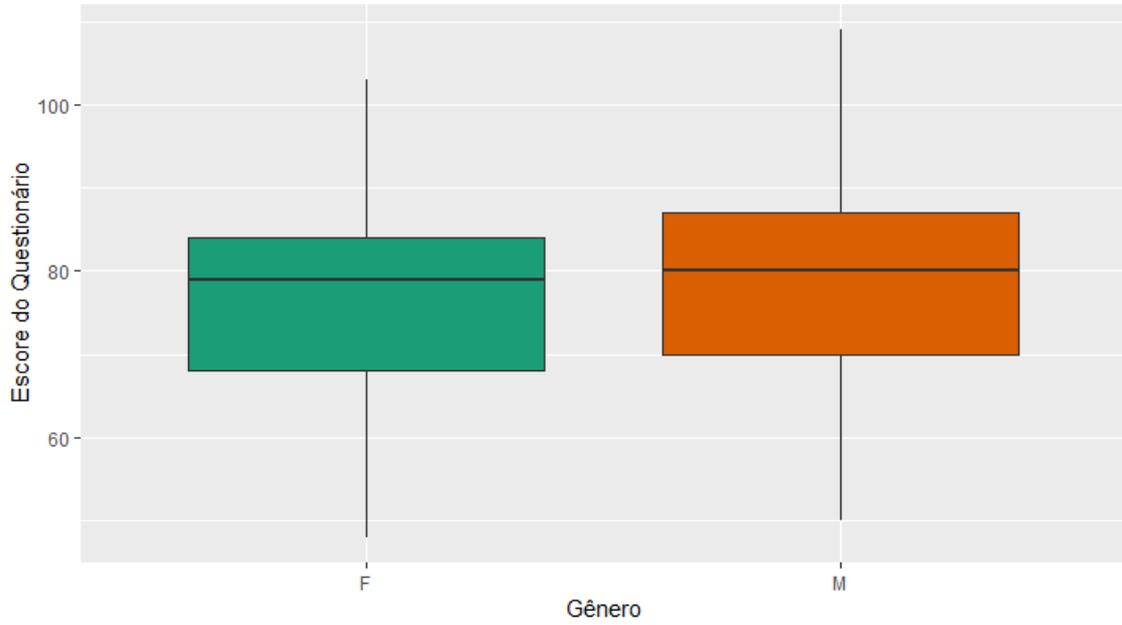
Para todas as variáveis, foram feitas associações do instrumento aplicado aos pacientes do grupo ANT e ao grupo ATO, separadamente, uma vez que os domínios utilizados foram diferentes. As correlações foram testadas utilizando o teste t.

4.6.1 Sexo x QPATO

Não foi encontrada relação entre a soma dos escores dos domínios motivação e expectativas do tratamento e o sexo dos pacientes, em um nível de significância de 5%, para o grupo ANT (Gráfico 5).

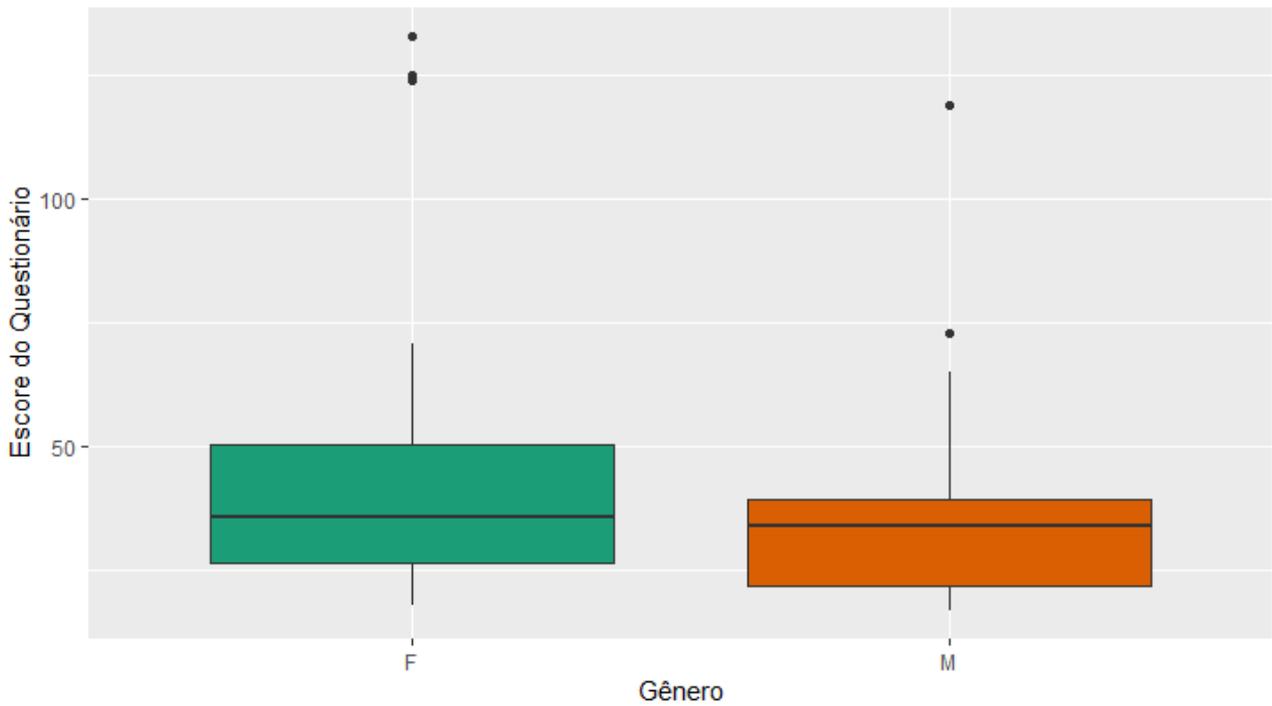
Nos pacientes em tratamento ortodôntico ativo (grupo ATO), também não foi encontrada relação entre a soma dos escores dos domínios dor e deficiência funcional dos maxilares e o sexo do paciente em um nível de significância de 5%, como pode ser observado no Gráfico 6.

Gráfico 5 – Distribuição percentil dos escores do QPTO grupo ANT pelos sexos



Fonte: A autora, 2020.

Gráfico 6 – Distribuição percentil dos escores do QPTO grupo ATO pelos sexos



Fonte: A autora, 2020.

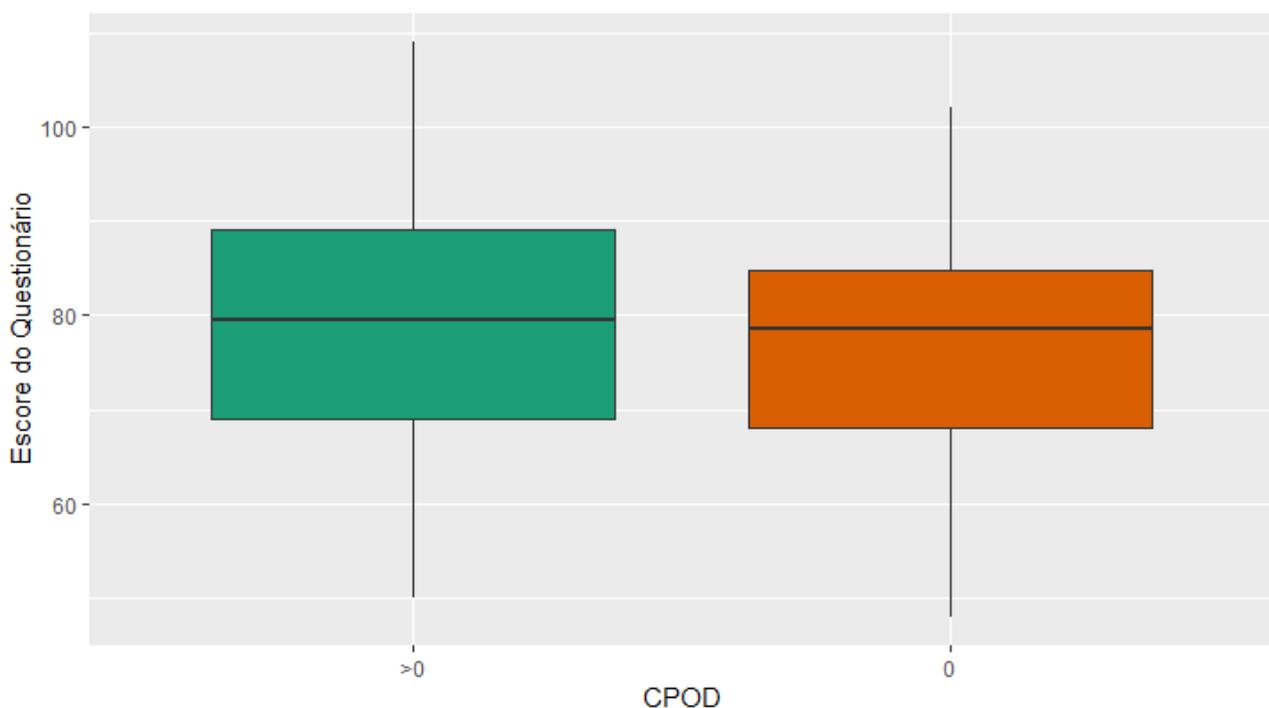
4.6.2 CPOD x QPATO

Para efeitos de análise dividimos a amostra em pacientes sem cárie (CPOD=0) e pacientes com cáries (CPOD >0), uma vez que a média de CPOD encontrada na amostra em geral foi baixa (0,96).

O Gráfico 7 ilustra a não associação entre a soma dos escores dos domínios motivação e expectativas do tratamento (grupo ANT) e o índice CPOD, no nível de 5% de confiança. Podemos observar que o resultado do escore dos pacientes com experiência de cárie apresenta maior amplitude ao comparar com aqueles que não possuem cáries.

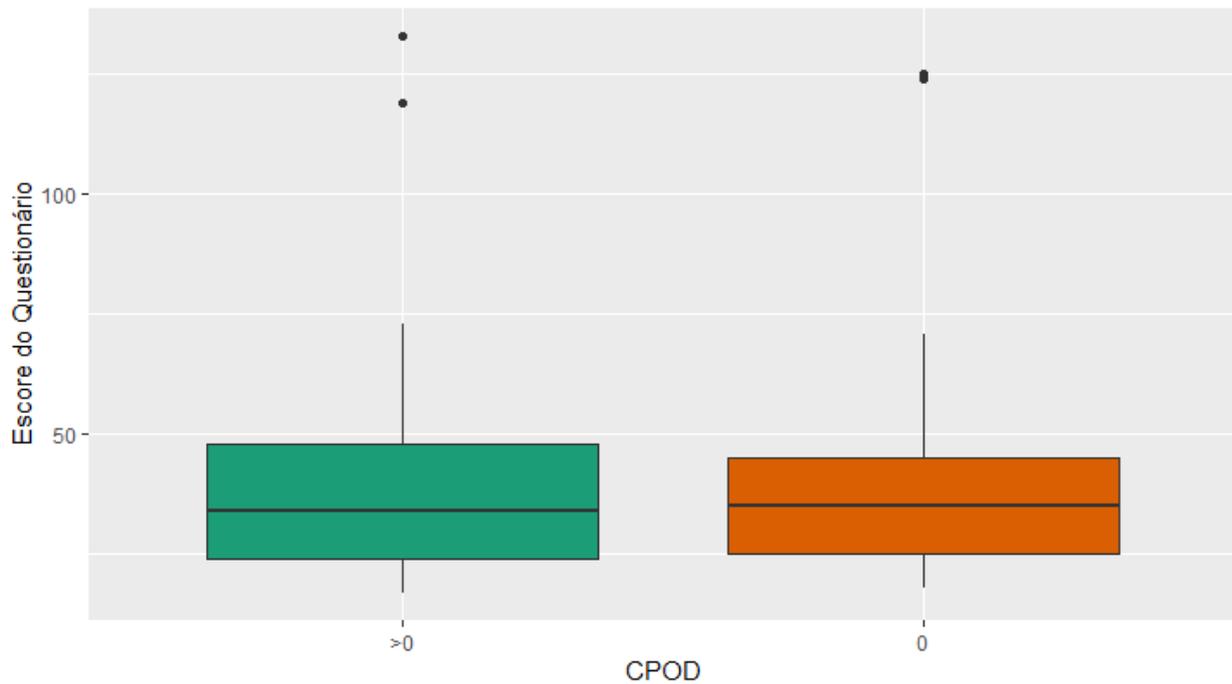
O Gráfico 8 ilustra a não associação entre a soma dos escores dos domínios aplicados aos pacientes em tratamento (grupo ATO) e o índice CPOD, no nível de 5% de confiança, uma vez que o escore médio é parecido em ambas as classes analisadas. Isso indica que a presença de cárie anterior ao tratamento não é correlacionada com maior sensação de dor e deficiência funcional dos maxilares.

Gráfico 7 – Distribuição percentil dos escores do QPTO grupo ANT em relação ao CPOD



Fonte: A autora, 2020.

Gráfico 8 – Distribuição percentil dos escores do QPTO grupo ATO em relação ao CPOD

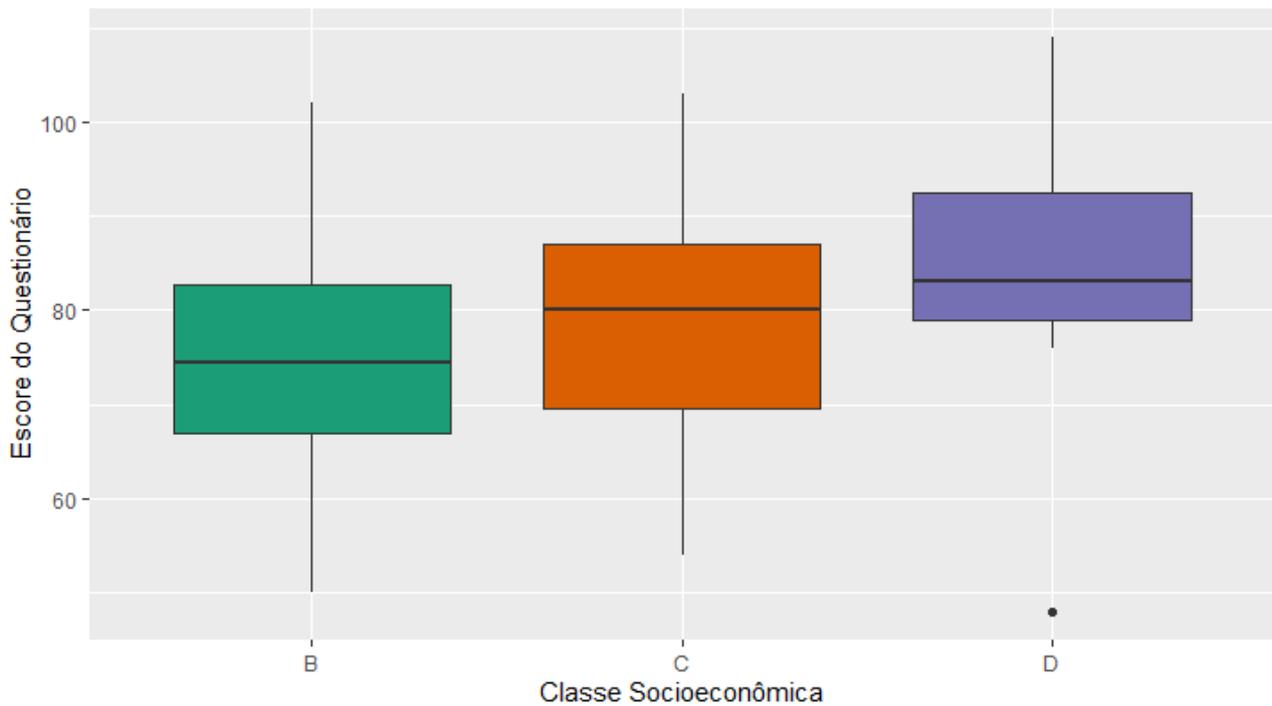


Fonte: A autora, 2020.

4.6.3 Índice Socioeconômico x QPATO

No grupo ANT, encontrou-se uma associação fraca, entre a soma dos escores dos domínios motivação e expectativas do tratamento e a condição socioeconômica do paciente a um nível de confiança de 10% ($p = 0,07$). No gráfico 9, vemos que, na amostra analisada, a média do escore é similar nas três classes econômicas analisadas. Entretanto, observa-se que participantes da classe D, acima do percentil 75% possuem maior expectativa e motivação com o tratamento ortodôntico quando comparado com as demais classes sociais.

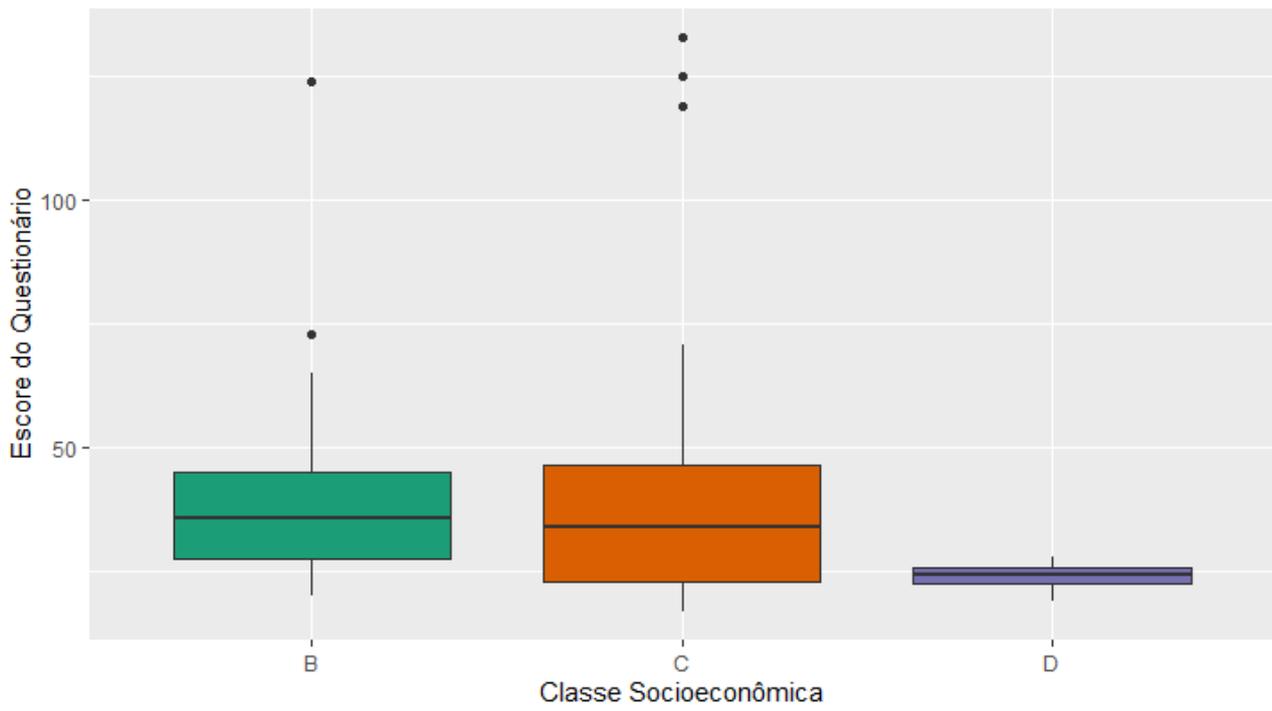
Gráfico 9 – Distribuição percentil dos escores do QPTO grupo ANT em relação ao índice socioeconômico



Fonte: A autora, 2020.

Não foi encontrada associação entre a soma do escores dos domínios aplicados aos pacientes em tratamento ativo (grupo ATO) e a condição socioeconômica do paciente, ao nível de confiança de 5%. O Gráfico 10 revela que pacientes da classe D reportam menos dor e uma menor grau de disfunção maxilar. Entretanto, não podemos afirmar o mesmo das demais classes sociais, uma vez que a média e os percentis do escore são semelhantes nestas classes.

Gráfico 10 – Distribuição percentil dos escores do QPTO grupo ATO em relação ao índice socioeconômico



Fonte: A autora, 2020.

5 DISCUSSÃO

O campo do estudo de instrumentos que avaliam qualidade de vida vem crescendo nos últimos anos e é caracterizado pela ampla proliferação de instrumentos que variam em seus métodos de desenvolvimento, conteúdo, uso e qualidade.¹⁰³

Sabe-se que as expectativas dos pacientes em relação ao tratamento ortodôntico e suas percepções durante o mesmo influenciam diretamente na satisfação e sucesso do tratamento^{12,13,57}. O presente estudo teve como objetivo testar a confiabilidade e a validade da versão brasileira do QPATO, averiguando a manutenção das suas propriedades psicométricas para que este possa ser usado em estudos futuros sobre percepções relacionadas a adolescentes que necessitam de tratamento ortodôntico no Brasil e, além disso, ser útil na utilização diária pelo ortodontista.

A metodologia empregada em nosso estudo procurou se assemelhar à original para possibilitar comparações. Como recomendado no estudo original, os pacientes em tratamento ortodôntico (grupo ATO) responderam aos domínios de dor e deficiência funcional. No entanto, durante o processo de tradução e adaptação transcultural foi notado que os pacientes que estavam por iniciar o tratamento não tinham compreensão completa dos referidos domínios, sendo aplicado a eles apenas os domínios de motivação e expectativas para o tratamento (grupo ANT). O domínio referente a validação foi aplicado a ambos os grupos e sua pontuação foi usada como critério na validação de face.

Com o intuito de evitar constrangimentos e, conseqüentemente, obter maior fidelidade das respostas, assim como pelo fato do questionário ter sido facilmente compreendido durante o estudo-piloto, foi escolhida a forma de autopreenchimento para a aplicação do instrumento, como proposta pelos autores do instrumento original em inglês¹¹. A entrega dos questionários aos pacientes era seguida de explicações sobre como preenchê-los.

O CPOD foi avaliado para todos os pacientes como forma de caracterizar a população de estudo quanto à sua condição de saúde bucal. Da mesma forma, foi aplicado um critério já amplamente testado para se avaliar a situação socioeconômica da amostra. O número de mulheres presentes na amostra foi maior que o número de homens, conforme já havia sido observado em outros trabalhos^{60,68,104,105}. A maior procura do sexo feminino

pelo tratamento ortodôntico pode ser explicada pelo fato destas demonstrarem maior preocupação com a aparência, imagem corporal e com sua saúde.^{38,62-65}

Uma das limitações deste estudo é o uso de uma amostra de conveniência. Apesar de vários estudos de validação utilizarem amostras de conveniência^{94,106,107}, é reconhecido que amostras maiores são sempre melhores que amostras menores, portanto é recomendável que os investigadores utilizem o maior tamanho possível. O tamanho da amostra é reconhecido como um parâmetro-chave para o planejamento de estudos em muitas áreas da pesquisa clínica, como pode ser exemplificado por seu uso em um número crescente de diretrizes publicadas, incluindo: CONSORT (CONsolidated Standards Of Reporting Trials)¹⁰⁸, STROBE (STrenbthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology)¹⁰⁹, STARD (STAndards for the Reporting of Diagnostic accuracy studies)¹¹⁰, STREGA (Strengthening the reporting of gen- etic association studies)¹¹¹ e CONSORT PRO¹¹². No entanto, esse parâmetro é mencionado apenas brevemente em diretrizes publicadas com o objetivo de avaliar propriedades psicométricas de questionários ou avaliar a qualidade metodológica desses estudos ^{98,103}. A Sociedade Internacional para Pesquisa em Qualidade de Vida (ISOQOL – do inglês International Society for Quality of Life Research) definiu recentemente padrões mínimos necessários para o desenho e a seleção de uma medida PRO, mas não menciona a determinação do tamanho da amostra.¹¹³

Assim, dada a grande variação nos tipos de questionário em uso, não há regras absolutas para o tamanho da amostra necessário para validar um questionário¹¹⁴. Uma maneira de determinar o tamanho da amostra necessário para esse tipo de estudo é calculando a razão de participantes/item, com recomendações variando de 2 a 20 entrevistados por item. Há também uma recomendação para um mínimo absoluto de 100 a 250 indivíduos⁸³. Em nosso estudo utilizamos a taxa de 3,5 entrevistados por item do questionário total.

A consistência interna do questionário foi avaliada como um todo e em cada um dos cinco domínios . A maioria dos pesquisadores avalia a consistência interna de instrumentos por meio do coeficiente Alfa de Cronbach¹⁰¹. Apesar de o coeficiente Alfa de Cronbach ser o mais utilizado na avaliação da consistência interna, ainda não há consenso quanto a sua interpretação. Embora estudos determinem que valores superiores a 0,7 sejam os ideais¹¹⁵, algumas pesquisas consideram valores abaixo de 0,70 – mas próximos a 0,60 – como satisfatórios¹¹⁶. É importante compreender que os valores do coeficiente Alfa de Cronbach são fortemente influenciados pelo número de itens do instrumento de medida¹¹⁷. Um número pequeno de itens por domínio de um instrumento pode diminuir os valores de alfa,

afetando a consistência interna¹¹⁶, o que pode explicar o menor valor obtido no QPATO aplicado ao grupo ANT (α de Cronbach=0,7), uma vez que o domínio expectativas do tratamento conta com apenas 4 perguntas (α de Cronbach=0,698), enquanto o domínio motivações para o tratamento apresenta 7 perguntas (α de Cronbach=0,711).

Um Alpha de Cronbach superior a 0,90 poderia indicar redundância entre as questões¹¹⁶. O resultado dos domínios de dor e deficiência funcional estão próximos ao encontrado no instrumento original¹¹. Pela análise dos resultados obtidos, vemos que não é possível melhorar o Alpha de Cronbach retirando algum item. Todos os itens individualmente apresentaram boa correlação com o resto da escala (igual ou superior a 0,20), segundo parâmetros de Streiner et al¹¹⁸, o que corrobora a importância de cada um destes itens no questionário, não sendo recomendado alteração alguma.

A estabilidade do instrumento foi avaliada empregando-se a estratégia teste-reteste. De acordo com Souza et al¹⁰¹, a aplicação do reteste deve ser realizada entre 10 a 14 dias. O período entre avaliações não pode ser muito longo de forma a permitir variações clínicas ou muito curto de forma que o paciente não seja capaz de se recordar da resposta anterior. Em nosso estudo, foi adotado um intervalo de 7 a 14 dias entre as avaliações. São considerados aceitáveis valores de CCI iguais ou maiores do que 0,7¹¹⁵. Valores de kappa acima de 0,61 demonstram forte correlação, portanto o QPATO demonstrou estabilidade para todos os itens, em todos os domínios.

A validade de face é a habilidade do instrumento ser compreendido e ser considerado relevante para a população alvo¹¹⁹. Em nosso estudo foi avaliada seguindo o recomendado pelo instrumento original, sendo encontrados valores semelhantes¹¹, o que representa que a população estudada considera as questões relevantes tanto para demonstrar sua motivação e expectativas para o tratamento, como para medir sua dor e deficiência funcional durante o tratamento ortodôntico. Dessa maneira, podemos concluir que o instrumento possui validade de face.

A avaliação da validade de critério é comumente realizada através da comparação com um outro instrumento considerado como “padrão-ouro” na área¹⁰¹. A literatura conta com estudos utilizando diversos instrumentos para avaliação de dor^{13,78} e outros para avaliação das expectativas e motivações dos pacientes ortodônticos^{12,51,88}, porém não foi encontrado um questionário que contivesse as mesmas informações validadas para a faixa etária aplicada em nosso estudo. Além disso, o QPATO é um instrumento extenso, assim sendo a aplicação de questionários adicionais poderia resultar em baixa confiabilidade nas respostas dadas pelos adolescentes devido ao longo tempo de aplicação. Um participante

cansado tende a responder as perguntas com menos atenção e, assim, as respostas podem não refletir como ele realmente se sente. Desta forma, optou-se pela não aplicação de um questionário adicional em nosso estudo.

A validade de construto foi determinada pela validade transcultural, bem como pelo teste de hipóteses previamente estabelecidas. A validade transcultural foi avaliada com base na lista proposta pelo grupo COSMIN⁹⁸, uma equipe multidisciplinar internacional dedicada à melhoria da seleção de instrumentos de medida utilizados na pesquisa e na prática clínica. A lista de verificação COSMIN pode ser usada para avaliar a qualidade metodológica dos estudos sobre propriedades psicométricas dos instrumentos de medição do estado de saúde. O grupo lista 13 itens a serem avaliados. Por exemplo, se os itens foram traduzidos e retrotraduzidos por tradutores independentes, se a tradução foi revisada por um comitê de especialistas e se o instrumento foi pré-testado, entre outras questões. A versão em português do QPATO atendeu a 10 dos 13 requisitos, podendo ser aceita como validada transculturalmente.

O teste de hipóteses foi avaliado através de hipóteses previamente estabelecidas com relação à capacidade do questionário para discriminar grupos com graus diferentes de motivação e expectativas para o tratamento, dor e desconforto, deficiência funcional dos maxilares, relacionados à gravidade da maloclusão e à faixa etária. Ao ser comparado o comportamento dos escores do questionário QPATO aplicados aos pacientes antes e durante o tratamento ortodôntico em relação ao índice DAI, verificou-se uma associação positiva moderada entre os dois escores totais. Quando um escore aumentou, o outro aumentou também e o contrário também foi verdadeiro, o que confirma a hipótese formulada indicando que pacientes com maior necessidade de tratamento ortodôntico apresentam maior motivação e expectativas para o tratamento, bem como dor e deficiência funcional durante o tratamento. Resultados semelhantes foram encontrados por Bretz et al⁶⁹, que evidenciaram uma correlação positiva entre o índice de maloclusão e os aspectos psicossociais de adolescentes brasileiros.

A associação da faixa etária com o escore total do QPATO mostrou que não havia diferença estatisticamente significativa entre os grupos. De forma contrária à hipótese formulada, indivíduos mais velhos não demonstraram maiores escores com relação aos indivíduos mais novos. Essa hipótese foi estabelecida a partir das entrevistas realizadas com os pacientes no estudo piloto desenvolvido. Nessa fase, 20 pacientes foram entrevistados e preencheram o questionário para que fossem detectadas possíveis falhas ou dificuldades para completá-lo. Notou-se que os pacientes com mais idade

demonstravam maior motivação e expectativa para o tratamento, por apresentar uma maior consciência da sua estética e comprometimento dentário.

Os elevados valores obtidos na aplicação do domínio Motivação para o Tratamento indica o interesse dos pacientes pelo tratamento ortodôntico, sendo o item com maior pontuação “Você acha que o tratamento ortodôntico é bom para seus dentes?” (média =9,85). O item “A decisão de fazer tratamento ortodôntico foi sua?” obteve pontuação média de 7,38 o que demonstrou pouca influência dos pais na procura pelo tratamento.

O domínio Expectativa para o Tratamento mostrou os escores mais elevados para os itens “ Você está preocupado em como vai ser a sua aparência quando estiver usando o aparelho?” e “Você já foi zoadado por causa da aparência dos seus dentes?”, refletindo a importância da preocupação dos adolescentes com sua aparência e com a aceitação pelo grupo em que convivem, da mesma maneira que relatado por Albino et al⁵⁹.

Os pacientes em tratamento ortodôntico ativo responderam ao questionário sempre antes da consulta ortodôntica, no intuito de padronizar as condições de aplicação do QPATO, para não haver interferência de qualquer experiência de desconforto durante a consulta no teste-reteste. Usualmente os pacientes não relatam dor neste momento, o que pode explicar a reduzida pontuação obtida nos domínios Dor e Desconforto dos Dentes e Maxilares e Deficiência Funcional dos Maxilares.

Não foi encontrada associação entre os escores do QPATO e o sexo dos pacientes, da mesma forma que nos estudos de Bos et al¹² e Prabakaran et al⁶⁸. Parece não haver diferença entre as percepções dos adolescentes do sexo feminino e masculino em relação ao tratamento ortodôntico, apesar de haver uma maior procura das meninas pelo tratamento. Não houve influência do índice de cárie nas percepções dos pacientes em relação ao tratamento ortodôntico, o que pode ser explicado pela reduzido CPOD encontrado na amostra estudada. A condição socioeconômica dos pacientes também não foi associada à motivação, expectativa, dor e deficiência funcional dos adolescentes antes e durante o tratamento ortodôntico. Tais fatores não parecem interferir na qualidade de vida destes pacientes, corroborando os achados de Mandall et al⁴⁹ e Palomares et al.⁷⁸

O estudo fornece um instrumento específico para avaliar as percepções de adolescentes brasileiros em relação ao tratamento ortodôntico. O QPATO apresenta vários usos potenciais em ortodontia. Em primeiro lugar, pode ser utilizado em pesquisa para comparar a percepção de dor em diferentes técnicas ortodônticas^{14,16,99,100}. As informações fornecidas podem ainda ser usadas na prática clínica ortodôntica para avaliar a motivação dos indivíduos em relação ao tratamento ortodôntico, o que pode determinar o sucesso do

tratamento^{16,47,49}. Além disso, é fundamental na orientação dos ortodontistas para compreender melhor as expectativas do paciente quanto ao tratamento, resultando em maior cooperação⁵⁷. O QPATO pode ser utilizado para auxiliar o profissional na escolha da terapia mais adequada a cada paciente, de acordo com a mensuração de dor e deficiência obtidas em cada técnica. Desta maneira, o profissional estará capacitado a oferecer serviços de alta qualidade orientados pelo bem-estar do paciente.

A partir dos resultados relativos à validade e confiabilidade do QPATO encontrados no presente estudo, pode-se afirmar que o processo de tradução e adaptação realizado para o desenvolvimento da versão brasileira do instrumento foi eficaz, sendo indicada sua utilização em estudos clínicos e em serviços de ortodontia que atendam indivíduos com características semelhantes aos incluídos na amostra deste estudo.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, pode-se concluir, na amostra estudada, que o QPATO:

- a) Possui validade de face e de construto;
- b) Apresenta consistência interna e estabilidade; podendo ser considerado um instrumento apropriado para acessar as percepções de adolescentes com relação ao tratamento ortodôntico; e
- c) Não foram encontradas associações das percepções do adolescentes pré-tratamento ortodôntico e em tratamento ativo com a faixa etária, o sexo, o índice CPOD ou com a condição socioeconômica do paciente. Em relação ao índice DAI, pode-se concluir que adolescentes com maior necessidade de tratamento ortodôntico apresentam maior motivação e expectativa para o tratamento, assim como demonstram maiores níveis de dor, desconforto e deficiência funcional durante o tratamento ortodôntico.

REFERÊNCIAS

1. Organización Mundial de la Saud. *Levantamentos em Saúde Bucal: Métodos Básicos.*; 2013. Available at: http://www.fo.usp.br/wp-content/uploads/2011/06/Levantamentos-Saude-Bucal_5ed_Nov2017.pdf.
2. Becker M, Diamond R, Sainfort F. A new patient focused index for measuring quality of life in persons with severe and persistent mental illness. *Qual. Life Res.* 1993;2(4):239–51.
3. Group TW. WHO Quality of Life Scale (WHOQOL). *Psuchological Med.* 1998;28(3):551–8.
4. Pope AW, Ward J. Factors associated with peer social competence in preadolescents with craniofacial anomalies. *J. Pediatr. Psychol.* 1997;22(4):455–69.
5. Speltz ML, Richman L. Progress and limitations in the psychological study of craniofacial anomalies. *J. Pediatr. Psychol.* 1997;22(4):433–8.
6. Zebrowitz LA, Olson K, Hoffman K. Stability of Babyfacedness and Attractiveness Across the Life Span. *J. Pers. Soc. Psychol.* 1993;64(3):453–66.
7. Rankin M, Borah GL. Perceived functional impact of abnormal facial appearance. *Plast. Reconstr. Surg.* 2003;111(7):2140–6.
8. Pithon MM, Alves LP, da Costa Prado M, et al. Perception of Esthetic Impact of Smile Line in Complete Denture Wearers by Different Age Groups. *J. Prosthodont.* 2016;25(7):531–5.
9. 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(1):39–50.
10. Seger L. *Psicologia e odontologia : uma abordagem integradora.* São Paulo (SP): Santos; 2002.
11. Feldmann I, List T, John MT, Bondemark L. Reliability of a questionnaire assessing experiences of adolescents in orthodontic treatment. *Angle Orthod.* 2007;77(2):311–7.
12. Bos A, Hoogstraten J, Prah-Andersen B. Expectations of treatment and satisfaction with dentofacial appearance in orthodontic patients. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.* 2003;123(2):127–32.
13. Karasneh J, Al-Omiri MK, Al-Hamad KQ, Al Quran FAMA. Relationship between patients' oral health- related quality of life, satisfaction with dentition, and personality profiles. *J. Contemp. Dent. Pract.* 2009;10(6):49–56.
14. Feldmann I, List T, Bondemark L. Orthodontic anchoring techniques and its influence

- on pain, discomfort, and jaw function - A randomized controlled trial. *Eur. J. Orthod.* 2012;34(1):102–8.
15. Feldmann I, Bazargani F. Pain and discomfort during the first week of rapid maxillary expansion (RME) using two different RME appliances: A randomized controlled trial. *Angle Orthod.* 2017;87(3):391–6.
 16. Feldmann I. Satisfaction with orthodontic treatment outcome. *Angle Orthod.* 2014;84(4):581–7.
 17. Li W, Wang S, Zhang Y. Relationships among satisfaction, treatment motivation, and expectations in orthodontic patients: A prospective cohort study. *Patient Prefer. Adherence* 2016;10:443–7.
 18. Brito MBG de. Tradução e adaptação transcultural de um questionário para avaliação das percepções de pacientes ortodônticos. 2019.
 19. PRUNEDA A. La organización Mundial de la Salud. *Medicina (B. Aires)*. 1950;30(617):175–8.
 20. Locker D, Jokovic A, Clarke M. Assessing the responsiveness of measures of oral health-related quality of life. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 2004;32(1):10–8.
 21. Cunningham SJ, Hunt NP. Quality of life and its importance in orthodontics. *J. Orthod.* 2001;28(2):152–8.
 22. Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dent Heal.* 1998;5:3–18.
 23. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21st century - The approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 2003;31(SUPPL. 1):3–24.
 24. Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Tsakos G, Finch S, Walls AWG. Prevalence of impacts of dental and oral disorders and their effects on eating among older people; a national survey in Great Britain. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 2001;29(3):195–203.
 25. Slade G, Strauss R, Atchinson K, Kressin N, Locker D, Reisine S. Conference summary: assessing oral health outcomes-measuring health status and quality of life. *Community Dent Heal.* 1998;15(1):3–7.
 26. Allen PF. Assessment of oral health related quality of life. *Health Qual. Life Outcomes* 2003;1:1–8.
 27. Castro RAL, Cortes MIS, Leão AT, et al. Child-OIDP index in Brazil: Cross-cultural adaptation and validation. *Health Qual. Life Outcomes* 2008;6:1–8.
 28. Benson PE, Da'As T, Johal A, et al. Relationships between dental appearance, self-esteem, socio-economic status, and oral health-related quality of life in UK schoolchildren: A 3-year cohort study. *Eur. J. Orthod.* 2015;37(5):481–90.

29. Vedovello SAS, Ambrosano GMB, Pereira AC, Valdrighi HC, Filho MV, Meneghim M de C. Association between malocclusion and the contextual factors of quality of life and socioeconomic status. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.* 2016;150(1):58–63.
30. Zhang M, McGrath C, Hägg U. Changes in oral health-related quality of life during fixed orthodontic appliance therapy. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.* 2008;133(1):25–9.
31. Johal A, Alyaqoobi I, Patel R, Cox S. The impact of orthodontic treatment on quality of life and self-esteem in adult patients. *Eur. J. Orthod.* 2015;37(3):233–7.
32. Lin, Ye Y, Ye S, et al. Effect of personality on oral health-related quality of life in undergraduates. *Angle Orthod.* 2018;88(2):215–20.
33. Steele JG, Ayatollahi SMT, Walls AWG, Murray JJ. Clinical factors related to reported satisfaction with oral function amongst dentate older adults in England. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 1997;25(2):143–9.
34. Nicodemo D, Pereira MD, Ferreira LM. Cirurgia ortognática: abordagem psicossocial em pacientes Classe III de Angle submetidos à correção cirúrgica da deformidade dentofacial. *Rev. Dent. Press Ortod. e Ortop. Facial* 2007;12(5):46–54.
35. Marques LS, Ramos-Jorge ML, Paiva SM, Pordeus IA. Malocclusion: Esthetic impact and quality of life among Brazilian schoolchildren. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.* 2006;129(3):424–7.
36. Slade GD, Spencer AJ. Social impact of oral conditions among older adults. *Aust. Dent. J.* 1994;39(6):358–64.
37. Leao A, Sheiham A. Relation between Clinical Dental Status and Subjective Impacts on Daily Living. *J. Dent. Res.* 1995;74(7):1408–13.
38. Shaw WC. Factors influencing the desire for orthodontic treatment. *Eur. J. Orthod.* 1981;3(3):151–62.
39. Kerosuo H, Hausen H, Laine T, Shaw WC. The influence of incisal malocclusion on the social attractiveness of young adults in finland. *Eur. J. Orthod.* 1995;17(6):505–12.
40. Carr J, Gibson B, Robinson P. Implications for measuring quality of life. *Bmj* 2001;322(May):1240–3. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1120338/pdf/1240.pdf>.
41. Cash TF, Fleming EC. The impact of body image experiences: Development of the body image quality of life inventory. *Int. J. Eat. Disord.* 2002;31(4):455–60.
42. Dimberg L, Arnrup K, Bondemark L. The impact of malocclusion on the quality of life among children and adolescents: A systematic review of quantitative studies. *Eur. J. Orthod.* 2015;37(3):238–47.

43. Scapini A, Feldens CA, Ardenghi TMH, Kramer PF. Malocclusion impacts adolescents' oral health-related quality of life. *Angle Orthod.* 2013;83(3):512–8.
44. De Oliveira CM, Sheiham A. The relationship between normative orthodontic treatment need and oral health-related quality of life. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 2003;31(6):426–36.
45. Agou S. ORAL HEALTH RELATED QUALITY OF LIFE OUTCOMES OF ORTHODONTICS IN CHILDREN by Shoroog Agou A dissertation submitted in conformity with the requirements for the degree of Doctor of Philosophy Graduate Department of Dentistry University of Toronto © 2009 Shor. 2009:1–158.
46. Albino JEN, Lawrence SD, Lopes CE, Nash LB, Tedesco LA. Cooperation of adolescents in orthodontic treatment. *J. Behav. Med.* 1991;14(1):53–70.
47. Patel V. Non-completion of orthodontic treatment: a study of patient and parental factors contributing to discontinuation in the hospital service and specialist practice. *Br. J. Orthod.* 1992;19(1):47–54.
48. Mehra T, Nanda R, PK S. Orthodontists' assessment and management of patient compliance. *Angle Orthod.* 1998;68(2):115–22.
49. Mandall NA, Matthew S, Fox D, Wright J, Conboy FM, O'Brien KD. Prediction of compliance and completion of orthodontic treatment: Are quality of life measures important? *Eur. J. Orthod.* 2008;30(1):40–5.
50. Hamdan AM. The relationship between patient, parent and clinician perceived need and normative orthodontic treatment need. *Eur. J. Orthod.* 2004;26(3):265–71.
51. Zhang M, Mcgrath C, Hagg U. Patients' Expectations and Experiences of Impact on Quality of Life. *Angle Orthod.* 2007;77:318–22.
52. Maria L, Giraldo C, Cecilia A, Rendón P, Londoño AG, Cárdenas Vásquez JM. Perception of Adolescent Patients on Cooperation During Orthodontic Treatment: A Qualitative Study Percepción de los Pacientes Adolescentes sobre Cooperación Durante el Tratamiento Ortodóncico: Un Estudio Cualitativo. *Int. J. Odontostomat* 2014;8(2):225–8.
53. Samsonyanová L, Broukal Z. A systematic review of individual motivational factors in orthodontic treatment: Facial attractiveness as the main motivational factor in orthodontic treatment. *Int. J. Dent.* 2014;2014.
54. Scheurer PA, Firestone AR, Bürgin WB. Perception of pain as a result of orthodontic treatment with fixed appliances. *Eur. J. Orthod.* 1996;18(4):349–57.
55. Kenneth K. Attitudes and perceptions of adults towards orthodontic treatment in an Asian community. 1993;(Table 3).
56. Bergius M, Kiliaridis S, Berggren U. Pain in orthodontics. A review and discussion of the literature. *J. Orofac. Orthop.* 2000;61(2):125–37.

57. Yao J, Li DD, Yang YQ, McGrath CPJ, Mattheos N. What are patients' expectations of orthodontic treatment: A systematic review. *BMC Oral Health* 2016;16(1):1–8. Available at: <http://dx.doi.org/10.1186/s12903-016-0182-3>.
58. Serogl HG, Klages U, Zentner A. Functional and social discomfort during orthodontic treatment - Effects on compliance and prediction of patients' adaptation by personality variables. *Eur. J. Orthod.* 2000;22(3):307–15.
59. Albino J, Cunat J, Fox R, Lewis E, Slakter M, Tedesco L. Variables discriminating individuals who seek orthodontic treatment. *J. Dent. Res.* 1981;60:1661–7.
60. Al-Omiri MK, Alhajja ESA. Factors affecting patient satisfaction after orthodontic treatment. *Angle Orthod.* 2006;76(3):422–31.
61. Larsson BW, Bergström K. Adolescents' perception of the quality of orthodontic treatment. *Scand. J. Caring Sci.* 2005;19(2):95–101.
62. Sheats RD, McGorray SP, Keeling SD, Wheeler TT, King GJ. Occlusal traits and perception of orthodontic need in eighth grade students. *Angle Orthod.* 1998;68(2):107–14.
63. Samorodnitzky-Naveh GR, Geiger SB, Levin L. Patients' satisfaction with dental esthetics. *J. Am. Dent. Assoc.* 2007;138(6):805–8. Available at: <http://dx.doi.org/10.14219/jada.archive.2007.0269>.
64. Bergius M, Berggren U, Kiliaridis S. Experience of pain during an orthodontic procedure. *Eur. J. Oral Sci.* 2002;110(2):92–8.
65. Gosney MB. An investigation into some of the factors influencing the desire for orthodontic treatment. *Br. J. Orthod.* 1986;13(2):87–94.
66. Tessarollo FR, Feldens CA, Closs LQ. The impact of malocclusion on adolescents' dissatisfaction with dental appearance and oral functions. *Angle Orthod.* 2012;82(3):403–9.
67. Marques LS, Pordeus IA, Ramos-Jorge ML, et al. Factors associated with the desire for orthodontic treatment among Brazilian adolescents and their parents. *BMC Oral Health* 2009;9(1):1–7.
68. Prabakaran R, Seymour S, Moles DR, Cunningham SJ. Motivation for orthodontic treatment investigated with Q-methodology: Patients' and parents' perspectives. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.* 2012;142(2):213–20. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajodo.2012.03.026>.
69. Mattos Bretz YP, Nunes Sousa GL, Serra-Negra JMC, Paiva SM, Abreu LG. Association between malocclusion severity and psychosocial issues among adolescents. *J. Oral Res.* 2019;8(1):42–9.
70. Cons N, Jenny J, Kohout F. DAI: The Dental Aesthetic Index. 1986.

71. Organization WH. *Oral health surveys : basic methods*. Geneva; 1997.
72. Järvinen S, Väättäjä P. Variability in assessment of need for orthodontic treatment when using certain treatment-need indices. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 1987;15(5):245–8.
73. Anosike A, Sanu O, Da Costa O. Malocclusion and its Impact on Quality of Life of School Children in Nigeria. *West Afr. J. Med.* 2011;29(6).
74. Tsakos G, Guarnizo-Herreño CC, O’connor R, Wildman J, Steele JG, Allen PF. Explaining time changes in oral health-related quality of life in England: A decomposition analysis. *J. Epidemiol. Community Health* 2017;71(12):1203–9.
75. Gururatana O, Baker SR, Robinson PG. Determinants of children’s oral-health-related quality of life over time. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 2014;42(3):206–15.
76. Guedes RS, Piovesan C, Antunes JLF, Mendes FM, Ardenghi TM. Assessing individual and neighborhood social factors in child oral health-related quality of life: a multilevel analysis. *Qual. Life Res.* 2014;23(9):2521–30.
77. Sfreddo CS, Moreira CHC, Nicolau B, Ortiz FR, Ardenghi TM. Socioeconomic inequalities in oral health-related quality of life in adolescents: a cohort study. *Qual. Life Res.* 2019;28(9):2491–500. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02229-2>.
78. Palomares NB, Celeste RK, Oliveira BH De, Miguel JAM. How does orthodontic treatment affect young adults’ oral health-related quality of life? *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.* 2012;141(6):751–8.
79. Sischo L, Broder HL. Oral health-related quality of life: What, why, how, and future implications. *J. Dent. Res.* 2011;90(11):1264–70.
80. Locker D, Allen F. What do measures of “oral health-related quality of life” measure? *Community Dent. Oral Epidemiol.* 2007;35(6):401–11.
81. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life. *J. Dent. Res.* 2002;81(7):459–63.
82. Castro RDAL, Portela MC, Leão AT. Cross-cultural adaptation of quality of life indices for oral health. *Cad. Saude Publica* 2007;23(10):2275–84.
83. Anthoine E, Moret L, Regnault A, Sbille V, Hardouin JB. Sample size used to validate a scale: A review of publications on newly-developed patient reported outcomes measures. *Health Qual. Life Outcomes* 2014;12(1):1–10.
84. Roach K. Measurement of health outcomes: reliability, validity and responsiveness. *J Prosthet Orthot* 2006;18(1S):8–12.
85. Gherunpong S, Tsakos G, Sheiham A. Developing and evaluating an oral health-

- related quality of life index for children; the CHILD-OIDP. *Community Dent Heal.* 2004;21(2):161–9.
86. Pahel BT, Rozier RG, Slade GD. Parental perceptions of children's oral health: The Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health Qual. Life Outcomes* 2007;5:1–10.
 87. Slade G, Spencer A. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Heal.* 1994;11(1):3–11.
 88. Sayers MS, Newton JT. Patients' expectations of orthodontic treatment: Part 1 - development of a questionnaire. *J. Orthod.* 2006;33(4):258–69.
 89. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: Literature review and proposed guidelines. *J. Clin. Epidemiol.* 1993;46(12):1417–32.
 90. Feu D, De Oliveira BH, De Oliveira Almeida MA, Kiyak HA, Miguel JAM. Oral health-related quality of life and orthodontic treatment seeking. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.* 2010;138(2):152–9.
 91. Choi SH, Kim B II, Cha JY, Hwang CJ. Impact of malocclusion and common oral diseases on oral health-related quality of life in young adults. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.* 2015;147(5):587–95. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajodo.2014.12.025>.
 92. Dallé H, Vedovello SAS, Degan V V, Godoi APT de, Custódio W, Menezes CC de. Malocclusion, facial and psychological predictors of quality of life in adolescents. *Community Dent. Health* 2019;36:298–302.
 93. Wan Hassan WN, Yusof ZYM, Shahidan SSZ, Mohd Ali SF, Makhbul MZM. Validation and reliability of the translated Malay version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire for adolescents. *Health Qual. Life Outcomes* 2017;15(1):1–15. Available at: <http://dx.doi.org/10.1186/s12955-017-0600-5>.
 94. Rebouças AP, Bendo CB, Abreu LG, Lages EMB, Flores-Mir C, Paiva SM. Cross-cultural adaptation and validation of the Impact of Fixed Appliances Measure questionnaire in Brazil. *Braz. Oral Res.* 2018;32:e14.
 95. Kassis A, El Osta N, Tubert-Jeannin S, Hennequin M, El Osta L, Ghoubril J. Cross-cultural adaptation and validation of the child perceptions questionnaire (CPQ11-14) among children in Lebanon. *BMC Oral Health* 2018;18(1):1–12.
 96. Firmino RT, Granville-Garcia AF, McGrath CP, Bendo CB, Ferreira FM, Paiva SM. Validation for Brazilian Portuguese language of the Hong Kong Oral Health Literacy Assessment Task for Paediatric Dentistry (BOHLAT-P). *Int. J. Paediatr. Dent.* 2019.
 97. Fayers P, Machin D. *Quality of Life: The assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes*. 2nd ed. John Wiley & Sons; 2007.

98. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: An international Delphi study. *Qual. Life Res.* 2010;19(4):539–49.
99. Ganzer N, Feldmann I, Bondemark L. Pain and discomfort following insertion of miniscrews and premolar extractions: A randomized controlled trial. *Angle Orthod.* 2016;86(6):891–9.
100. Wiedel AP, Bondemark L. A randomized controlled trial of self-perceived pain, discomfort, and impairment of jaw function in children undergoing orthodontic treatment with fixed or removable appliances. *Angle Orthod.* 2016;86(2):324–30.
101. Souza AC de, Alexandre NMC, Guirardello E de B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol. e Serv. saude Rev. do Sist. Unico Saude do Bras.* 2017;26(3):649–59.
102. Landis JR, Koch GG. Landis and Koch 1977 agreement of categorical data. *Biometrics* 1977;33(1):159–74.
103. Lohr KN. Assessing health status and quality-of-life instruments: Attributes and review criteria. *Qual. Life Res.* 2002;11(3):193–205.
104. de Almeida AB, Leite ICG, Melgaço CA, Marques LS. Dissatisfaction with dentofacial appearance and the normative need for orthodontic treatment: Determinant factors. *Dental Press J. Orthod.* 2014;19(3):120–6.
105. Nagarajappa R, Ramesh G, Sandesh N, Lingasha RT, Hussain MAZ. Impact of fixed orthodontic appliances on quality of life among adolescents' in India. *J. Clin. Exp. Dent.* 2014;6(4):e389–94.
106. Coutinho Baldoto Gava E, Mendes Miguel JA, Monteiro De Araújo A, De Oliveira BH. Psychometric properties of the Brazilian version of the orthognathic quality of life questionnaire. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2013;71(10):1762.e1-1762.e8.
107. Dimberg L, Lennartsson B, Bondemark L, Arnrup K. Validity and reliability of the Swedish versions of the short-form Child Perceptions Questionnaire 11–14 and Parental Perceptions Questionnaire. *Acta Odontol. Scand.* 2019;0(0):1–6. Available at: <https://doi.org/10.1080/00016357.2019.1634282>.
108. Moher D, Schulz KF, Altman DG. The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomized trials. *J. Am. Podiatr. Med. Assoc.* 2001;91(8):437–42.
109. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening of Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J. Clin. Epidemiol.* 2008;61(4):344–9.
110. Bossuyt PM, Reitsma JB, Bruns DE, et al. Towards Complete and Accurate

Reporting of Studies of Diagnostic Accuracy: The STARD Initiative. *Croat. Med. J.* 2003;44(5):635–8.

111. Little J, Higgins JPT, Ioannidis JPA, et al. Strengthening the reporting of genetic association studies (STREGA)-an extension of the strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) statement. *J. Clin. Epidemiol.* 2009;62(6):597-608.e4. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2008.12.004>.
112. Calvert M, Blazeby J, Altman DG, Revicki DA, Moher D, Brundage MD. Reporting of patient-reported outcomes in randomized trials: The CONSORT PRO extension. *JAMA - J. Am. Med. Assoc.* 2013;309(8):814–22.
113. Reeve BB, Wyrwich KW, Wu AW, et al. ISOQOL recommends minimum standards for patient-reported outcome measures used in patient-centered outcomes and comparative effectiveness research. *Qual. Life Res.* 2013;22(8):1889–905.
114. Osborne JW, Costello AB. Sample size and subject to item ratio in principal components analysis. *Pract. Assessment, Res. Eval.* 2004;9(11):1–9.
115. Terwee CB, Bot SDM, de Boer MR, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J. Clin. Epidemiol.* 2007;60(1):34–42.
116. Streiner DL. Starting at the beginning: An introduction to coefficient alpha and internal consistency. *J. Pers. Assess.* 2003;80(1):99–103.
117. Cortina JM. What Is Coefficient Alpha? An Examination of Theory and Applications. *J. Appl. Psychol.* 1993;78(1):98–104.
118. Streiner D, Norman G, Cairney J. *Health Measurement Scales: A Practical Guide to Their Development and Use*. Oxford University Press; 2015.
119. Tsang S, Royse CF, Terkawi AS. Guidelines for developing, translating, and validating a questionnaire in perioperative and pain medicine. *Saudi J. Anaesth.* 2017;11(5):S80–9.

APÊNDICE A - Termo de assentimento livre e esclarecido



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

CENTRO BIOMÉDICO

FACULDADE DE ODONTOLOGIA

“Tradução, adaptação transcultural e validação de um questionário para avaliação das percepções de adolescentes sobre o tratamento ortodôntico”

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), de uma pesquisa com o objetivo de traduzir para o português e validar um questionário que avalia as percepções de pacientes adolescentes ortodônticos, conduzida pelo Professor José Augusto Mendes Miguel. Para isso, será necessária a coleta de informações utilizando um questionário de entrevista.

Você foi selecionado(a) por possuir de 12 a 17 anos de idade, por não apresentar histórico de tratamento ortodôntico e buscar tratamento na Clínica de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) ou da Odontoclínica Central da Marinha (OCM). A participação é voluntária e os procedimentos realizados não oferecerão riscos à sua saúde ou privacidade. A qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. A recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo na continuidade ou início do seu tratamento nesta Instituição. O nosso retorno se dará na forma de um exame clínico e orientação de higiene oral.

Em qualquer etapa desta pesquisa, você poderá ter acesso ao profissional responsável para informação adicional através do telefone: (21)2868-8288. Os dados obtidos serão mantidos em sigilo, sendo manipulados apenas pelos pesquisadores responsáveis e arquivados por período indeterminado. Entretanto, os resultados em sua totalidade serão publicados em literatura científica especializada, estando disponível também na Biblioteca da Disciplina de Ortodontia da UERJ.

“Caso você tenha dificuldade em entrar em contato com o pesquisador responsável, comunique o fato à Comissão de Ética em Pesquisa da UERJ: Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E, 3o andar, - Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, e-mail: etica@uerj.br - Telefone: (021) 2334-2180.”

Atenciosamente,

Tatiana Ettore do Valle de Sousa Freitas, CD
Mestranda em Ortodontia da UERJ

Prof. José Augusto Mendes Miguel, CD, DO
Professor de Ortodontia da UERJ e orientador da pesquisa

Eu, _____, portador(a) do RG no _____, declaro que lendo as informações acima concordo com o que foi exposto e autorizo a participação de meu dependente na pesquisa acima discriminada.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de _____.

Assinatura do participante menor _____

Telefone para contato: _____

APÊNDICE B - Termo de Consentimento livre e esclarecido



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

CENTRO BIOMÉDICO

FACULDADE DE ODONTOLOGIA

“Tradução, adaptação transcultural e validação de um questionário para avaliação das percepções de pacientes ortodônticos”

Seu filho está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), de uma pesquisa com o objetivo de traduzir para o português e validar um questionário que avalia as percepções de pacientes adolescentes ortodônticos, conduzida pelo Professor José Augusto Miguel. Para isso, será necessária a coleta de informações utilizando um questionário de entrevista.

Seu filho foi selecionado(a) por possuir de 12 a 17 anos de idade, por não apresentar histórico de tratamento ortodôntico e buscar tratamento na Clínica de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) ou da Odontoclínica Central da Marinha (OCM). A participação é voluntária e os procedimentos realizados não oferecerão riscos à saúde ou privacidade de seu filho. A qualquer momento, ele poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. A recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo na continuidade ou início do seu tratamento nesta Instituição. O nosso retorno se dará na forma de um exame clínico e orientação de higiene oral.

Em qualquer etapa desta pesquisa, você poderá ter acesso ao profissional responsável para informação adicional através do telefone: (21) 2868-8288. Os dados obtidos serão mantidos em sigilo, sendo manipulados apenas pelos pesquisadores responsáveis e arquivados por período indeterminado. Entretanto, os resultados em sua totalidade serão publicados em literatura científica especializada, estando disponível também na Biblioteca da Disciplina de Ortodontia da UERJ.

“Caso você tenha dificuldade em entrar em contato com o pesquisador responsável, comunique o fato à Comissão de Ética em Pesquisa da UERJ: Rua São Francisco Xavier, 524, sala

3018, bloco E, 3o andar, - Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, e-mail: etica@uerj.br - Telefone: (021) 2334-2180.”

Atenciosamente,

Tatiana Ettore do Valle de Sousa Freitas, CD
Mestranda em Ortodontia da UERJ

Prof. José Augusto Mendes Miguel, CD, DO
Professor de Ortodontia da UERJ e orientador da pesquisa

Eu, _____, portador(a) do RG nº _____, declaro que lendo as informações acima concordo com o que foi exposto e autorizo a participação de meu dependente na pesquisa acima discriminada.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de _____.

Assinatura do responsável _____
Telefones para contato: _____

APÊNDICE C – Ficha utilizada para coleta de dados do DAI

FICHA PARA O DAI

DATA: __/__/____

Componentes do DAI (Valores possíveis)		Valores
Dentes ausentes (pré-molares a pré-molares – 0 a 10 por arcada)	maxila	
	mandíbula	
Apinhamento anterior (0, 1=1 segmento, 2=2 segmentos)		
Espaçamento Anterior (0, 1=1 segmento, 2=2 segmentos)		
Diastema na linha média superior (mm arredond.)		
Maior irregularidade anterior na maxila (mm arredond.)		
Maior irregularidade anterior na mandíbula (mm arredond.)		
Trespasse horizontal maxilar (sobressaliência) (mm arredond.- topo a topo=0)		
Trespasse horizontal mandibular (mordida cruzada anterior) (mm arredond.)		
Mordida aberta anterior (mm arredond.)		
Relação ântero posterior de molares (lado com maior desvio, 0,1=1/2 cúsp, 2=1 cúsp)		

APÊNDICE D – Ficha utilizada para coleta de dados do CPOD

Ficha de Coleta de dados - CPOD

Os dados serão coletados por meio do exame clínico realizado em cada entrevistado. Eles serão anotados no seguinte modelo que possui algumas questões a serem respondidas pelos próprios escolares.

Data de nascimento: ____/____/____ Idade: _____

Sexo: _____

SUP. DIRETO	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	SUP. ESQUERDO
INF. DIRETO	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	INF. ESQUERDO

Dentes cariados: _____

Dentes perdidos: _____

Dentes obturados/ cariados: _____

Dentes obturados: _____

Dentes Hígidos: _____

CPO-D: _____

APÊNDICE E – Ficha utilizada para coleta dos dados sócio econômicos do paciente



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro Biomédico

Faculdade de Odontologia

Dentre os itens relacionados abaixo, marque com um X no número correspondente à quantidade que você possui de cada um deles:

	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros					
Empregados Domésticos					
Automóveis					
Computador					
Lava Louça					
Geladeira					
Freezer					
Lava Roupa					
DVD					
Micro-ondas					
Motocicleta					
Secadora de Roupa					

Grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos:

Analfabeto/Fundamental I incompleto	
Fundamental I completo/Fundamental II incompleto	
Fundamental II completo/ Médio incompleto	
Médio Completo/Superior incompleto	
Superior Completo	

	Serviços públicos	
	Não	Sim
Água encanada		
Rua Pavimentada		

Fonte: Critério de Classificação Econômica Brasil - ABEP

ANEXO 1 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Tradução, adaptação transcultural e validação de um questionário para avaliação das percepções de pacientes ortodônticos

Pesquisador: TATIANA ETTORE DO VALLE DE SOUSA FREITAS

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 07687019.0.0000.5259

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia da UERJ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.226.650

Apresentação do Projeto:

Transcrição editada do conteúdo do registro do protocolo e dos arquivos anexados à Plataforma Brasil.

Para que o ortodontista seja eficiente em atingir os anseios de seus pacientes, é essencial que compreenda amplamente as expectativas e

motivações que os levaram a buscar tratamento ortodôntico. No decorrer do tratamento, geralmente as maiores queixas dos pacientes são

relacionada à dor e desconforto gerados pelos aparelhos. Idealmente, deve-se buscar que novas modalidades de tratamento causem o mínimo de

dor e desconforto. Para isso, é de extrema importância que os futuros ensaios clínicos ortodônticos comparem não somente os efeitos de diferentes

dispositivos, mas também, quais foram as percepções de dor e desconforto dos pacientes, e se suas expectativas foram atingidas.

Em 2007, Feldmann validou o primeiro questionário que avalia as motivações, expectativas, dor e desconforto de pacientes adolescentes em

tratamento ortodôntico, com boa confiabilidade e estabilidade. Todavia, este questionário só está disponível em língua inglesa, portanto só pode ser

utilizado em países que têm este idioma como língua materna. É necessária sua tradução e validação para que possa ser utilizado em estudos

Endereço: Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo

Bairro: Vila Isabel

CEP: 20.551-030

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2868-8253

E-mail: cep.hupe.interno@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.226.650

efetuados no Brasil.

Logo, o presente estudo efetuará a tradução, adaptação transcultural para a língua portuguesa e validação de um questionário para a avaliação das percepções de pacientes em tratamento ortodôntico, sendo esses divididos em 2 grupos: (1) adolescentes não tratados e (2) adolescentes em tratamento ortodôntico. Serão incluídos indivíduos avaliados na Clínica de Ortodontia da FOUERJ e na Clínica de Ortodontia da Odontoclínica Central da Marinha (OCM) com idade entre 14 e 17 anos, de ambos os gêneros. Após a tradução por dois tradutores independentes, pré-teste dos questionários traduzidos, unificação do questionário, retradução, revisão das traduções e retraduições, e produção de um questionário síntese, esse será aplicado a 100 pacientes das instituições acima citadas e reaplicado após 15 dias, para aferição de sua estabilidade e validade.

Objetivo da Pesquisa:

Transcrição editada do conteúdo do registro do protocolo e dos arquivos anexados à Plataforma Brasil. O objetivo primário deste estudo será desenvolver uma versão para a língua portuguesa do Questionário de Percepções de Pacientes Ortodônticos (Feldmann), assegurando a equivalência conceitual, de itens, semântica e operacional com o instrumento original, adequada para adolescentes.

Objetivo Secundário:

Verificar a equivalência de mensuração e funcional do Questionário de Percepções de Pacientes Ortodônticos (Feldmann), no contexto da língua portuguesa, testando suas propriedades psicométricas em termos de confiabilidade.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Prezado pesquisador: Caracteriza-se como risco direto para os participantes da pesquisa a possibilidade de desconforto ou constrangimento no momento do preenchimento dos questionários. Os pesquisadores devem se comprometer a minimizar os riscos ou desconfortos que possam vir a ser causados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Endereço: Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo	CEP: 20.551-030
Bairro: Vila Isabel	
UF: RJ	Município: RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2868-8253	E-mail: cep.hupe.interno@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.226.650

A pesquisa está bem estruturada e o referencial teórico e metodológico estão explicitados, demonstrando aprofundamento e conhecimento necessários para sua realização. As referências estão adequadas e a pesquisa é exequível.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos de apresentação obrigatória foram enviados a este Comitê, estando dentro das boas práticas e apresentando todos dados necessários para apreciação ética e tendo sido avaliadas as informações contidas na Plataforma Brasil e as mesmas se encontram dentro das normas vigentes e sem riscos iminentes aos participantes envolvidos de pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto pode ser realizado da forma como está apresentado. Diante do exposto e à luz da Resolução CNS nº466/2012, o projeto pode ser enquadrado na categoria – APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente, o CEP recomenda ao Pesquisador: Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e no termo de consentimento livre e esclarecido, para análise das mudanças; Informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa; O Comitê de Ética solicita a V. Sª., que encaminhe relatórios parciais de andamento a cada 06 (seis) Meses da pesquisa e ao término, encaminhe a esta comissão um sumário dos resultados do projeto; Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1169954.pdf	03/02/2019 14:26:52		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_mestrado_TatianaEttore.pdf	03/02/2019 14:26:03	TATIANA ETTORE DO VALLE DE SOUSA FREITAS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_instituicao_coparticipante.pdf	03/02/2019 14:14:48	TATIANA ETTORE DO VALLE DE SOUSA FREITAS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	oficio_de_apresentacao.pdf	29/01/2019 09:59:23	TATIANA ETTORE DO VALLE DE SOUSA FREITAS	Aceito

Endereço: Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo

Bairro: Vila Isabel

CEP: 20.551-030

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2868-8253

E-mail: cep.hupe.interno@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.226.650

Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_de_ciencia.pdf	29/01/2019 09:54:41	TATIANA ETTORE DO VALLE DE SOUSA FREITAS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_consentimento.pdf	28/01/2019 21:12:27	TATIANA ETTORE DO VALLE DE SOUSA FREITAS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Assentimento_resumido.pdf	28/01/2019 20:47:42	TATIANA ETTORE DO VALLE DE SOUSA FREITAS	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_plataforma.pdf	28/01/2019 20:45:17	TATIANA ETTORE DO VALLE DE SOUSA FREITAS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 27 de Março de 2019

Assinado por:
DENIZAR VIANNA ARAÚJO
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo
Bairro: Vila Isabel **CEP:** 20.551-030
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2868-8253 **E-mail:** cep.hupe.interno@gmail.com

ANEXO 2 – Questionário utilizado para pacientes antes do tratamento ortodôntico (grupo ANT)

MOTIVAÇÃO PARA O TRATAMENTO												
	PERGUNTAS	RESPOSTAS										
1	Os seus dentes te incomodam?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada Muito										
2	Se fosse possível, quanto você gostaria de mudar a aparência dos seus dentes?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada Muito										
3	Você acha que seus dentes precisam ser alinhados?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada Completamente										
4	Você acha que tratamento ortodôntico é bom para os seus dentes?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada Completamente										
5	Quão motivado você está para fazer tratamento ortodôntico com aparelho?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada Muito										
6	Você já foi adequadamente informado sobre o tratamento ortodôntico?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada Completamente										
7	A decisão de fazer tratamento ortodôntico foi sua?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada Completamente										

EXPECTATIVAS DO TRATAMENTO												
	PERGUNTAS	RESPOSTAS										
8	Você acha que vai ser difícil usar aparelho?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada Muito										
9	Você está preocupado com o tratamento ortodôntico?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada Muito										
10	Você está preocupado em como vai ser a sua aparência quando estiver usando o aparelho?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada Muito										
11	Você já foi zocado por causa da aparência dos seus dentes?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada Muito										

VALIDADE DO QUESTIONÁRIO												
32	Você acha que as perguntas que você respondeu descrevem o que você acha dos seus dentes?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada Muito										
33	Você acha que as perguntas que você respondeu descrevem o que você está sentindo a respeito de colocar o aparelho em breve?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada Muito										
34	Você acha que as perguntas que você respondeu descrevem o grau de dor e desconforto que você sente?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada Muito										
35	Você acha que as perguntas que você respondeu descrevem o quanto sua dor e desconforto afetam sua vida diariamente?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada Muito										

Fonte: BRITO, 2019.

ANEXO 3 – Questionário utilizado para pacientes em tratamento ortodôntico ativo (grupo ATO)

DOR E DESCONFORTO DOS DENTES, MAXILARES E FACE												
	PERGUNTAS	RESPOSTAS										
01	Você tem dor na mandíbula?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada A pior possível										
02	Você tem dor no pescoço?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada A pior possível										
03	Você tem dor no céu da boca?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada A pior possível										
04	Você tem dor na língua?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada A pior possível										
05	Você tem dor nos incisivos (dentes da frente) quando eles estão em contato?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada A pior possível										
06	Você tem dor nos incisivos quando eles não estão em contato?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada A pior possível										
07	Você tem dor nos seus molares (dentes de trás) quando eles estão em contato?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada A pior possível										
08	Você tem dor nos seus molares (dentes de trás) quando eles não estão em contato?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada A pior possível										
09	Você sente tensão nos seus dentes?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada A pior possível										
10	Você sente tensão na mandíbula?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada A pior possível										
11	Você tem dores de cabeça?	() sim () não										
12	Se tem, sua dor de cabeça é esporádica, frequente ou constante?	() Esporádica () Frequente () Constante										
13	Se você respondeu que sua dor de cabeça é frequente ou constante, quantas vezes você teve dor de cabeça nos últimos 3 meses.	() 1-3 vezes ao mês () uma ou duas vezes por semana () dia sim, dia não										

DEFICIÊNCIA FUNCIONAL DOS MAXILARES					
	Se você tem dor ou desconforto nos seus dentes ou mandíbula, quanto esta dor afeta:	<i>nada</i>	<i>levemente</i>	<i>muito</i>	<i>extrema mente</i>
14	Seu tempo de lazer				
15	Sua fala				
16	Sua habilidade de dar uma mordida grande				
17	Sua habilidade de mastigar comidas duras				
18	Sua habilidade de mastigar comidas macias				
19	Seu trabalho escolar				
20	Tomar líquidos				
21	Rir				
22	Sua habilidade de mastigar contra resistência				
23	Bocejar				
24	Beijar				
	Comer significa morder, mastigar e engolir. Quão difícil é pra você comer:	<i>nada</i>	<i>levemente</i>	<i>muito</i>	<i>extrema mente</i>
25	Pão torrado				
26	Carne				
27	Cenouras cruas				
28	Pão francês				
29	Amendoim				
30	Maças				
31	Bolo				

VALIDADE DO QUESTIONÁRIO														
32	Você acha que as perguntas que você respondeu descrevem o que você acha dos seus dentes?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Nada	Muito
33	Você acha que as perguntas que você respondeu descrevem o que você está sentindo a respeito de colocar o aparelho em breve?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Nada	Muito
34	Você acha que as perguntas que você respondeu descrevem o grau de dor e desconforto que você sente?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Nada	Muito
35	Você acha que as perguntas que você respondeu descrevem o quanto sua dor e desconforto afetam sua vida diariamente?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Nada	Muito

Fonte: BRITO, 2019.

ANEXO 4 – Sistema de Pontos do Critério de Classificação Econômica Brasil

SISTEMA DE PONTOS

Variáveis

	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louca	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

Grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos

Grau de instrução do chefe da família		
Analfabeto / Fundamental I incompleto		0
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto		1
Fundamental II completo / Médio incompleto		2
Médio completo / Superior incompleto		4
Superior completo		7
Serviços públicos		
	Não	Sim
Água encanada	0	4
Rua pavimentada	0	2

Cortes do Critério Brasil

Classe	Pontos
1 - A	45 - 100
2 - B1	38 - 44
3 - B2	29 - 37
4 - C1	23 - 28
5 - C2	17 - 22
6- D - E	0 - 16