

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CENTRO INTEGRADO DE SAÚDE- FACULDADE DE ODONTOLOGIA
PPG - MESTRADO EM CLÍNICA ODONTOLÓGICA

Mayara Frossard Givisiez

**O IMPACTO DA MALOCLUSÃO NA QUALIDADE DE VIDA DE
ADOLESCENTES DE 11 A 14 ANOS DE IDADE DE ESCOLAS
PÚBLICAS NA CIDADE DE JUIZ DE FORA/MG**

Juiz de Fora

2016

MAYARA FROSSARD GIVISIEZ

**O IMPACTO DA MALOCLUSÃO NA QUALIDADE DE VIDA DE
ADOLESCENTES DE 11 A 14 ANOS DE IDADE DE ESCOLAS
PÚBLICAS NA CIDADE DE JUIZ DE FORA/MG**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Clínica Odontológica, da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre. Área de concentração: Clínica Odontológica

**Orientadora: Prof^a Dr^a Maria das Graças Afonso Miranda Chaves
Coorientador: Prof. Dr. Elton Geraldo de Oliveira Góis**

Juiz de Fora

2016

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Givisiez, Mayara Frossard .

O impacto da maloclusão na qualidade de vida de adolescentes de 11 a 14 anos de idade de escolas públicas na cidade de Juiz de Fora/MG / Mayara Frossard Givisiez. -- 2016.

91 f. : il.

Orientadora: Maria das Graças Afonso Miranda Chaves

Coorientadora: Elton Geraldo de Oliveira Góis

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia. Programa de Pós Graduação em Clínica Odontológica, 2016.

1. Qualidade de vida. 2. Maloclusão. 3. Saúde Coletiva. 4. Estudantes. I. Chaves, Maria das Graças Afonso Miranda , orient. II. Góis, Elton Geraldo de Oliveira, coorient. III. Título.

MAYARA FROSSARD GIVISIEZ

**O IMPACTO DA MALOCLUSÃO NA QUALIDADE DE VIDA DE
ADOLESCENTES DE 11 A 14 ANOS DE IDADE DE ESCOLAS
PÚBLICAS NA CIDADE DE JUIZ DE FORA/MG**

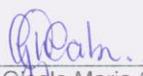
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Clínica Odontológica, da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre. Área de concentração: Clínica Odontológica

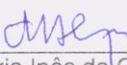
Aprovada em 15 de setembro de 2016 pela Banca Examinadora composta por:

BANCA EXAMINADORA


Prof.^a Dr.^a Maria das Graças Afonso Miranda Chaves (Orientadora)
Departamento de Clínica Odontológica - UFJF


Prof. Dr. Elton Geraldo de Oliveira Góis (Coorientador)
Departamento de Odontologia Social e Infantil - UFJF


Prof.^a Dr.^a Giselle Maria Campos Fabri
Departamento de Clínica Odontológica - UFJF


Prof.^a Dr.^a Maria Inês da Cruz Campos
Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos adolescentes, suas famílias e escolas que aceitaram participar deste estudo, e com os quais cresci e aprendi muito como pessoa.

Dedico também às pessoas que mais me deram amor e incentivo: meus queridos pais, meu irmão Patrick e ao meu namorado Yvens.

AGRADECIMENTOS

À **Deus**, fonte da minha vida, presença viva em todos os momentos, por sempre iluminar e abençoar meus caminhos.

À **Nossa Senhora Aparecida** por passar na frente de todas as dificuldades. Pelas oportunidades e pessoas do bem que colocaste em minha trajetória.

À professora e orientadora **Maria das Graças Afonso Miranda Chaves**, exemplo de caráter e profissionalismo, pela confiança em mim depositada, pelo incentivo constante, prontidão e pela valiosa orientação na realização desta dissertação.

Ao professor e coorientador **Elton Geraldo de Oliveira Góis**, exemplo de competência e profissionalismo. Agradeço pela presença em momentos importantes na realização deste trabalho, engrandecendo-o ainda mais com seus conhecimentos.

Aos meus pais **Edna e Dimas**, que são minha inspiração diária sobre o que é amor verdadeiro, lealdade e bondade. Agradeço por se dedicarem tanto para esse projeto se concretizar.

Ao meu irmão **Patrick**, que me ensina constantemente a confiar nos planos de Deus, a nunca perder a fé e sempre dedicar sua vocação para ajudar ao próximo.

Ao meu melhor amigo e namorado **Yvens**, por compreender minhas ausências, por nunca me deixar desistir dos meus objetivos, por seu amor incondicional e tanto carinho.

Aos **amigos** e mais que amigos, que permitiram que essa caminhada se tornasse mais leve e tranquila. Agradeço por estarem presentes nas lágrimas e gargalhadas.

Aos **professores** e **colegas** do mestrado, que me tornaram uma profissional melhor.

*“Ninguém é tão grande que não possa aprender,
nem tão pequeno que não possa ensinar.”*

Píndaro

RESUMO

A saúde bucal é parte da saúde geral do indivíduo, e é essencial para a qualidade de vida, que vem sendo percebida através de uma variedade de formas no domínio biopsicossocial. Este estudo teve como objetivo avaliar o impacto da maloclusão na qualidade de vida de escolares entre 11 e 14 anos de idade na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais e compará-la às percepções dos indivíduos da amostra avaliando potenciais fatores sociodemográficos associados. Foi realizado um estudo transversal em 368 escolares de 11 a 14 anos de idade matriculadas em escolas da rede pública. A prevalência e necessidade de tratamento ortodôntico foi avaliada através do Índice de Estética Dental (DAI) e utilizado o questionário CPQ₁₁₋₁₄ versão curta para mensurar a qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB). A análise estatística foi realizada utilizando o Teste Kolmogorov-Smirnov, χ^2 , Teste Exato de Fischer, Kruskal-Wallis e Regressão de Poisson. De acordo com o DAI, houve alta prevalência de maloclusão (68,2%) e a maioria dos escolares necessitavam de algum tipo de terapia ortodôntica (56,2%). Houve associação significativa ($p < 0,001$) entre impacto negativo sobre QVRSB com a presença de maloclusão e fatores socioeconômicos baixos. Os tipos de maloclusão associados negativamente à qualidade de vida dos escolares foram espaçamento no segmento anterior, diastema, desalinhamento maxilar e *overjet* ($p < 0,001$). Nenhuma associação estatisticamente significativa foi encontrada entre QVRSB, sexo e idade. As pontuações CPQ₁₁₋₁₄ para todos domínios mostraram significância ($p < 0,001$) com a severidade da maloclusão. Através do modelo de Poisson verificou-se que escolares com maloclusão possuem 1,40 (IC 95%: 1,33-1,48; $p < 0,001$) mais chances de sofrer impacto negativo em sua QVRSB quando comparadas a alunos sem maloclusão, e aqueles pertencentes a famílias com nível socioeconômico baixo e intermediário possuem, respectivamente, 1,93 (IC 95%: 1,81-2,05; $p < 0,001$) e 1,22 (IC 95%: 1,15-2,05; $p < 0,001$) maior probabilidade de sofrer impacto negativo sobre QVRSB do que aqueles pertencentes a famílias com nível socioeconômico alto. Concluiu-se que o impacto negativo causado na QVRSB dos escolares de 11 a 14 anos de idade de escolas públicas de Juiz de Fora estão associados a alta prevalência de maloclusão e níveis socioeconômicos baixo e intermediário.

Palavras-chave: Qualidade de vida. Maloclusão. Saúde coletiva. Escolares

ABSTRACT

The oral health is part of the overall health and is essential for the quality of life, which has been realized through a variety of forms in physical, social and psychological fields. The aim of this study was to evaluate the impact of malocclusion on school quality of life between 11 and 14 years old in the city of Juiz de Fora, Minas Gerais and compares it with the perceptions of children in the sample evaluating potential sociodemographic factors associated. It was conducted a cross-sectional study in 368 children aged 11 to 14 years old enrolled in regular public schools. The prevalence and need for orthodontic treatment was assessed using the Dental Aesthetic Index (DAI) and used the questionnaire CPQ₁₁₋₁₄ short version to measure the quality of life related to oral health (OHRQoL) of these students. Statistical analysis was performed using the Kolmogorov-Smirnov test, χ^2 , Fisher's exact test, Kruskal-Wallis and Poisson regression. According to the DAI, there was high prevalence of malocclusion (68.2%) and most school needed some kind of orthodontic therapy (56.2%). There was a significant association between negative impact on OHRQoL with malocclusion and low socioeconomic status ($p < 0.001$). The types of malocclusion associated negatively to the children's quality of life were spaced anterior segment, diastema, anterior maxilla misalignment and overjet ($p < 0.001$). No statistically significant association was found between OHRQoL, sex and age. The CPQ₁₁₋₁₄ scores for the domains showed significant with the severity of malocclusion ($p < 0.001$). Through the Poisson model it was found that children with malocclusion have 1.40 (95% CI: 1.33-1.48; $p < 0.001$) more likely to have negative impact on your QVRSB when compared to students without malocclusion, and those belonging to families with low and intermediate socioeconomic status have, respectively, 1.93 (95% CI: 1.81-2.05; $p < 0.001$) and 1.22 (IC 95%: 1.15-2.05; $p < 0.001$) most likely to suffer negative impact on QVRSB than those from families with high socioeconomic status. It was concluded that the negative impact on quality of life related to oral health of students from 11 to 14 years old of Juiz de Fora are associated with high prevalence of malocclusion and low and intermediate socioeconomic status.

Keywords: Quality of life. Malocclusion. Public health. Students.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Registros das características oclusais	38
Quadro 1	Variável dependente e fatores associados	34
Quadro 2	Variáveis independentes e fatores associados	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição dos alunos matriculados e escolas, segundo as redes de ensino	33
Tabela 2	Índice Kappa com a significância de 0,05	36
Tabela 3	Classificação dos valores de Kappa	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
APRI	Apinhamento na Região de Incisivos
BEE	Bem-estar Emocional
BES	Bem-estar Social
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
COHQOL	Child Oral Health Quality of Life Questionnaire
CPI	Community Periodontal Index
CPO-D	Dentes Cariados, Perdidos e Obturados
CPQ	Child Perceptions Questionnaire
DAI	Dental Aesthetic Index
ECOHIS	Early Childhood Oral Health Impact Scale
ENA	Escape Nasal de Ar
ESPRI	Espaçamento na Região de Incisivos
et al.	e colaboradores
FO	Faculdade de Odontologia
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
ICC	Coeficiente de Correlação Intraclasse
IOTN	Index of Orthodontic Treatment Need
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social
LF	Limitação Funcional
LS	Linha do Sorriso
MAA	Mordida Aberta Anterior
MCP	Mordida Cruzada Posterior
MG	Minas Gerais
mm	Milímetro(s)
n	Número
NCHS	National Center for Health Statistics
OIDP	Oral Impacts on Daily Performances
OHIP-14	Oral Health Impact Profile

OHRQoL	Oral Health Related Quality of Life
OMS	Organização Mundial da Saúde
p	Coeficiente de Significância
PJF	Prefeitura de Juiz de Fora
P-CPQ	Parental-Caregiver Perceptions Questionnaire
QVRSB	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal
RMAP	Relação Molar Ântero-Posterior
RP	Razão de Prevalência
RS	Rio Grande do Sul
RSP	Revista de Saúde Pública
SB	Sintomas Bucais
SME	Secretaria Municipal de Educação
SO	Sintomas Orais
SOC	Senso de Coerência
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

LISTA DE SÍMBOLOS

$\%$	Por cento
\pm	Mais ou menos
$=$	Igual
$>$	Maior
$<$	Menor
\leq	Menor ou igual
\geq	Maior ou igual
$\frac{1}{2}$	Meio

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1 Prevalência da malocclusão	16
2.2 Impacto da malocclusão na qualidade de vida relacionada à saúde bucal	18
2.3 Instrumentos de avaliação	20
2.3.1 Dental Aesthetic Index	20
2.3.2 Child Perceptions Questionnaire	25
3 PROPOSIÇÃO	31
3.1 Proposição geral	31
3.2 Proposições específicas	31
4 MATERIAIS E MÉTODOS	32
4.1 Delineamento do estudo	32
4.1.1 Critérios de inclusão	33
4.1.1 Critérios de exclusão	34
4.2 Variáveis do estudo e coleta de dados	34
4.3 Estudo piloto	38
4.4 Análise estatística	39
4.4.1. Análise univariada	39
4.4.2. Análise multivariada	39
5 ARTIGO	41
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
REFERÊNCIAS	58
APÊNDICES	66
ANEXOS	77

1 INTRODUÇÃO

Uma das definições mais completas de oclusão foi proposta por Strang (1957) o qual definiu oclusão dentária normal como sendo um complexo estrutural constituído fundamentalmente pelos dentes e maxilares, caracterizado por uma relação normal, individual e em conjunto, de seus planos oclusais e em harmonia com seus ossos basais, anatomia craniana e tecidos circundantes.

A maloclusão corresponde a um distúrbio do crescimento e/ou desenvolvimento craniofacial que pode determinar alterações funcionais, com prejuízo estético e consequentes implicações psicossociais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, as maloclusões são consideradas como o terceiro maior problema de saúde pública, sucedendo a cárie e a doença periodontal (OMS, 1989; MARQUES et al., 2005; DIAS & GLEISER, 2008).

A classificação proposta por Angle (1889) para as maloclusões continua sendo a mais utilizada e amplamente aceita, por sua simplicidade e praticidade. Baseada na relação dos primeiros molares inferiores com a maxila, possibilitou que, pela primeira vez, as maloclusões fossem metodicamente caracterizadas (WAHL, 2005).

Theunissen et al., 1998; Barbosa e Gavião, 2008 relataram que a qualidade de vida das crianças era avaliada utilizando os pais como informantes, pois se considerava que esses não poderiam relatar corretamente a relação entre saúde e qualidade de vida, por causa das limitações nas capacidades e habilidades cognitivas de comunicação, o que determinaria falhas de validade e confiabilidade nas avaliações psicométricas.

No entanto, uma série de instrumentos desenvolvidos tem demonstrado que, com técnicas e questionário adequado, é possível obter informações válidas e confiáveis dos escolares relativas à saúde relacionadas com a qualidade de vida (JOKOVIC et al., 2002; FILSTRUP, 2003; BRODER, 2007).

O Child Perceptions Questionnaire (CPQ), desenvolvido no Canadá, é um desses instrumentos (JOKOVIC et al., 2002, 2004). O CPQ existe em duas versões: o CPQ₈₋₁₀, para a faixa etária de 8 a 10 anos, composto por 29 itens e o CPQ₁₁₋₁₄, para a faixa etária de 11 a 14 anos, composto por 41 itens, ambos avaliam a percepção das crianças e adolescentes sobre como os impactos na saúde bucal influenciam no desenvolvimento físico e psicossocial (WOGELIUS, 2009; LAU, 2009). Com o intuito de ampliar a aplicação do CPQ, reduzir tempo e custos envolvidos com impressão,

coleta de dados e diminuir a probabilidade de itens não respondidos, desenvolveu-se o CPQ na versão curta (JOKOVIC et al., 2006; FOSTER PAGE et al., 2005). Este demonstrou confiabilidade e validade aceitável, confirmando assim a aplicabilidade em crianças e adolescentes (JOKOVIC et al., 2006; TORRES et al., 2009).

O crescimento na demanda por tratamento ortodôntico corroborou para que fossem desenvolvidos índices de maloclusão que buscam priorizar os pacientes de acordo com a severidade da maloclusão e a necessidade de tratamento, como o DAI (Índice de Estética Dental), proposto por Jenny e Cons, (1996), para avaliar o grau de impacto estético da dentição.

A identificação e tratamento precoce dos indivíduos com maloclusão é importante para a saúde pública, pois implica diretamente no custo de tratamento. A prática da Ortodontia preventiva e interceptativa, mesmo de modo restrito, pode melhorar a oclusão, durante a pré-adolescência e na adolescência (QUEIROZ et al., 2008; GUZZO et al., 2014), além de inserir no convívio social, já que o tratamento auxilia na elevação da autoestima do estudante (MARQUES et al., 2006).

A proposta de realização deste estudo surgiu da necessidade de se investigar o impacto da maloclusão na qualidade de vida em escolares entre 11 e 14 anos de idade. Embora seja uma recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS), tal investigação ainda é escassa em países subdesenvolvidos e, uma vez que muitos municípios têm apresentado progressos nas políticas de atenção à cárie dentária e doença periodontal, o conhecimento do perfil epidemiológico da maloclusão constitui um primeiro passo para que, em um futuro próximo, políticas públicas possam ser desenvolvidas, objetivando contemplar a maloclusão nas estratégias de atenção à saúde bucal.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A pesquisa bibliográfica eletrônica foi realizada em 3 bases de dados (PUBMED, LILACS E SCIELO), durante o período de setembro de 2014 a agosto de 2016. Os descritores utilizados foram: “students”, “malocclusion”, “quality of life”, “dental aesthetic index” e “child perceptions questionnaire”. A estratégia de busca adotada gerou 429 artigos. A partir da análise dos títulos e resumos, foram selecionados, 48 artigos, os quais foram obtidos e avaliados. Não foram identificados ensaios clínicos controlados sobre o tema.

2.1 Prevalência de maloclusão

Noyes (1942) através de revisão de literatura investigou as classificações de maloclusão. Considerou a classificação proposta por Angle como o mecanismo mais útil e eficaz quando a aplicação é restrita ao dente e às relações das arcadas dentárias. Considerou a classificação de Simon como a descrição mais precisa de anomalias dento-facial, fornecendo critérios que permitem avaliação concisa e útil sobre deformidades da arquitetura facial e sua relação com a base do crânio. Citou que o método de diagnóstico de Coster oferece uma sugestão, em princípio, para a apreciação das relações proporcionais de unidades estruturais faciais. Concluiu que não existe apenas uma classificação para a maloclusão, pois esta depende da etiologia, morfologia e tratamento a ser utilizada em cada caso, devido as estruturas faciais e do crânio, variarem para cada indivíduo.

Tomita, Bijella e Franco (2000) constituíram uma amostra probabilística com 2.139 crianças de ambos os sexos, na faixa etária de 3 a 5 anos, matriculadas em instituições públicas ou privadas do município de Bauru, SP, Brasil. Desenvolveram estudo transversal em duas etapas: exame de oclusão e questionário socioeconômico. Para avaliação de aspectos morfológicos da oclusão, foi utilizada a classificação de Angle, observando-se também trespasse horizontal e vertical, espaçamento/apinhamento, mordida aberta anterior, mordida cruzada total, mordida cruzada anterior e mordida cruzada posterior uni ou bilateral. O questionário socioeconômico avaliou os hábitos bucais e problemas de fala referidos pelos pais ou responsáveis. A prevalência de maloclusão foi de 51,3% para o sexo masculino e

56,9% para o sexo feminino. A maior prevalência de maloclusão foi verificada no grupo etário de três anos, decrescendo significativamente com a idade ($p < 0,05$). Crianças que usavam chupeta apresentaram 5,46 vezes mais chances de ter maloclusão quando comparadas a crianças que não possuem esse hábito (OR=5,46, 95% IC: 3,65–8,19, $p < 0,001$). Concluíram que entre os fatores ambientais estudados, o hábito de sucção de chupeta foi o que mais impactou na associação com maloclusão (OR=5,46), seguido da sucção digital (OR=1,54). A maloclusão não esteve associada à dificuldade ao falar.

Cavalcanti et al. (2008) avaliaram a prevalência de maloclusão em escolares de 6 a 12 anos de idade na rede pública em Campina Grande, PB, Brasil. Realizaram um estudo transversal em 516 crianças, de ambos os sexos. Dentre as características da oclusão, foram observadas: presença de mordida aberta anterior, de mordida cruzada anterior e/ou posterior, a relação incisal (sobressaliência e sobremordida) e a relação molar (Classificação de Angle). Observaram que a maloclusão foi diagnosticada em 80,6% das crianças ($n=416$), não identificaram diferenças significativas entre os gêneros ($p > 0,05$). O *overjet* foi o tipo de maloclusão mais frequente (48%), seguido da mordida cruzada (29,3%) e a mordida aberta anterior apresentou-se com grau severo em 59,1% dos portadores. Concluíram que devido a alta prevalência de maloclusão, em ambos os sexos, existe a necessidade de ações preventivas e educativas, as quais devam ser contempladas na elaboração de programa de saúde a comunidade.

Arashiro et al. (2009) avaliaram a prevalência e tipos de maloclusão em escolares do município de Campinas, SP, Brasil. Foram examinados 660 escolares entre 6 e 18 anos de idade, realizadas em três escolas distintas. Os exames clínicos intrabucais foram realizados por quatro dentistas devidamente treinados e calibrados. O estudo apontou prevalência de maloclusão de 87,4% dos escolares examinados, e ausência de diferença estatística significativa entre os gêneros. A maloclusão de Classe I foi a mais prevalente (39,7%), seguida da Classe II, em 36% dos casos e a Classe III em 11,7% da amostra. Concluíram que a prevalência de maloclusão é alta, sendo a Classe I a mais prevalente, sem predileção por gênero.

Mansur (2015) avaliou a prevalência e gravidade da maloclusão em estudantes de 6 a 16 anos de idade residentes no Concelho de Alijó, Portugal. Foram recolhidas informações por meio de exame clínico e questionários (*Index of Orthodontic Treatment Need - IOTN*). A amostra estudada incluiu 207 alunos, 51,7% do gênero

feminino e 48,3% do gênero masculino. Em relação à análise da autopercepção da aparência do sorriso, 162 alunos (78,2%) apresentaram Grau 1-2 segundo o Componente Estético do IOTN. Quanto à satisfação com o sorriso, 96 escolares relataram que estavam satisfeitos (46,3%) e 79 muito satisfeitos (38,2%). O percentual de 32,8% dos alunos relatou que não percebiam a necessidade de uso de aparelho ortodôntico. As maloclusões mais observadas foram a relação de Classe I e o *overbite*. Apesar de a visível presença de maloclusão observada na população, houve um nível relativamente elevado de satisfação com a própria estética bucal. O autor concluiu que seria importante analisar a condição oral de escolares de forma a diagnosticar precocemente situações passíveis de prevenção e de tratamento da maloclusão.

Barbosa et al. (2016) analisaram em 40 crianças de ambos os gêneros, com idades variando entre 4 a 10 anos de idade, que apresentavam dentição em formação, a pesquisa para detectar o escape nasal de ar (ENA). Com o auxílio do espelho de Glatzel examinaram as arcadas dentárias para diagnosticar a presença ou não da maloclusão. Houveram 5% dos pesquisados com ausência de ENA, 47,5% com ENA fraco, 42,5% com ENA discreto, 5% com ENA moderado. De acordo com o índice de maloclusão apenas 15% dos pesquisados não apresentaram nenhuma maloclusão e 85% apresentou algum tipo de anormalidade oclusal. Concluíram que a respiração bucal não pode ser classificada como um fator predisponente para a instalação de maloclusão.

2.2 Impacto da maloclusão na qualidade de vida relacionada à saúde bucal

Tesch, Oliveira e Leão (2007) realizaram uma revisão de literatura sobre a mensuração do impacto dos problemas bucais sobre a qualidade de vida em crianças. Descreveram os instrumentos desta mensuração e as suas dificuldades. Entre esses instrumentos destacaram o COHQOL (*Child Oral Health Quality of Life Questionnaire*), para crianças de 6-14 anos; o OIDP (*Child-Oral Impacts on Daily Performances*), para a idade de 11-12 anos e o ECOHIS (*Early Childhood Oral Health Impact Scale*) para a faixa etária de 2-5 anos. Concluíram que mais estudos são necessários para a elaboração de medidas que abordem a criança dentro de seu contexto psicológico, familiar e social, em relação a sua saúde bucal e a utilização dos instrumentos em clínicas e pesquisas devem ser estimuladas para assegurar a qualidade de vida das crianças.

Oliveira et al. (2013) realizaram uma revisão sistemática com busca bibliográfica eletrônica em 4 bases de dados (Medline, LILACS, BVS Adolec e Cochrane Library), e os descritores utilizados foram: “adolescent”, “oral health” e “quality of life”. Selecionaram 13 artigos que atenderam aos critérios de elegibilidade, sendo quatro estudos com desenho caso-controle e nove transversais. Dentre os artigos selecionados, a maloclusão foi a condição clínica que teve maior impacto negativo na qualidade de vida dos examinados, seguida de traumatismo, cárie e erosão dentária. Concluíram que as alterações bucais: maloclusão, cárie e traumatismo, apresentaram impacto relatado negativo na qualidade de vida associada à saúde bucal de adolescentes.

Fracasso (2014) avaliou se as maloclusões influenciavam na qualidade de vida de crianças e adolescentes brasileiros através da seleção de artigos científicos (LILACS, BBO, Scielo e Medline). Os descritores empregados para a busca foram “qualidade de vida”, “maloclusão”, “criança” e “adolescente”. Foram selecionados 15 estudos, sendo seis referentes a crianças com cinco anos de idade e nove trabalhos referentes a crianças e adolescentes de oito a dezoito anos, os quais mostraram que a maloclusão teve associação negativa com o impacto na qualidade de vida. Os estudos foram realizados em três regiões no país: 4 na Sul, 9 na Sudeste e 2 na Nordeste. Concluíram que os fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde bucal, representam uma boa medida para melhor compreender a influência das maloclusões na vida de crianças e adolescentes, e a padronização de métodos torna-se imprescindível para uma adequada análise e comparação de resultados, havendo um tipo de instrumento para cada faixa etária.

Rosa et al. (2015) realizaram revisão de literatura sobre maloclusão nas diferentes dentições e seu impacto na qualidade de vida de crianças e adolescentes. A busca bibliográfica foi realizada no PUBMED, LILACS e Scielo, através dos descritores “malocclusion” e “quality of life”. Foram selecionados 25 artigos que preenchem os critérios de inclusão, sendo oito artigos sobre maloclusão na dentição decídua e 17 na dentição mista e/ou permanente. Dentre os que avaliaram a dentição decídua, apenas um artigo encontrou impacto negativo na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB). Quanto aos artigos que avaliaram as dentições mista e/ou permanente, a maioria encontrou associação entre maloclusão e pior qualidade de vida. Concluíram que crianças com maloclusão na dentição decídua não

exerce impacto negativo em sua qualidade de vida relacionada à saúde bucal, mas os fatores associados a maloclusão devem sempre ser investigados como meio de prevenção de problemas oclusais. Já crianças que possuem maloclusão na dentição mista e/ ou permanente possuem impacto negativo na QVRSB, afetando a autoestima dos indivíduos que possuem esse agravo.

2.3 Instrumentos de avaliação

2.3.1 Dental Aesthetic Index – DAI

Jenny e Cons (1996) utilizaram as fontes de dados: 1) Distribuição da frequência de classificação do DAI, em uma amostra probabilística de 1306 modelos de estudo, representando as oclusões não tratadas em adolescentes. 2) Distribuição e avaliação da maloclusão de jovens com idades entre 12 e 17 anos, sendo realizadas através do *National Center for Health Statistics* (NCHS). O NCHS verificou uma amostra de 45,8% com maloclusão normal, sem ou ligeira necessidade de tratamento, correspondendo ao escore $DAI \leq 25$. A maloclusão definida com necessidade de tratamento ortodôntico eletivo, foi encontrada em 25,2% dos adolescentes (DAI 26-30). Em 15% da população a maloclusão foi considerada severa, sendo altamente desejável a necessidade de tratamento (DAI 31-35), e para 14% dos adolescentes a maloclusão foi considerada muito severa, sendo fundamental o uso do tratamento ortodôntico ($DAI \geq 36$). Concluíram que o DAI possui confiabilidade e validade, sendo um instrumento capaz de mensurar a gravidade da maloclusão e sua necessidade de tratamento.

Marques et al. (2005) pesquisaram a prevalência da maloclusão e a associação entre necessidade normativa de tratamento ortodôntico e determinados aspectos psicossociais. Foi realizado um estudo transversal com uma amostra ($n=333$) representativa de escolares de 10 a 14 anos de idade, em Belo Horizonte, MG, Brasil. O DAI foi utilizado para avaliar a necessidade normativa de tratamento ortodôntico (variável dependente), e as variáveis independentes foram coletadas através de questionários. Os resultados exibiram a prevalência de maloclusão foi 62,0% e a necessidade normativa de tratamento ortodôntico de 52,2%. Os autores concluíram que existe prevalência de maloclusão nos escolares e a necessidade normativa de

tratamento ortodôntico apresenta associação estatística significativa com o desejo de tratamento ortodôntico relatado pelo escolar e a percepção dos pais quanto a estética bucal do filho, devendo levar em consideração os fatores psicossociais para a decisão do tratamento ortodôntico.

Marques et al. (2006) estudaram o impacto estético da maloclusão na vida de escolares brasileiros e testaram a associação entre o impacto estético devido à maloclusão e as variáveis biopsicossociais. Colheram uma amostra composta por 333 indivíduos selecionados aleatoriamente com idades entre 10 a 14 anos, em Belo Horizonte, MG, Brasil. Utilizaram o instrumento OIDP para mensurar o impacto estético e, o DAI para avaliação clínica. Observaram que 27% das crianças relataram um impacto estético negativo devido à maloclusão. Concluíram que o impacto estético de maloclusão afeta significativamente a qualidade de vida dos escolares.

Moura e Cavalcanti (2007) determinaram a prevalência da maloclusão e da cárie dentária e investigaram uma possível associação existente entre elas. A amostra constou de oitenta e oito escolares (45 meninos e 43 meninas) com 12 anos de idade, em Campina Grande, PB, Brasil. Foi utilizado o instrumento DAI para mensurar a maloclusão e o CPO-D para averiguar a cárie dentária de acordo com critérios da Organização Mundial de Saúde. Os resultados mostraram que o tratamento ortodôntico foi considerado necessário em 78,4% dos escolares e a prevalência de cárie dentária encontrada nos escolares foi de 54,4%. Uma correlação estatisticamente significativa ($p < 0,01$) foi encontrada entre a aparência dos dentes e escores do DAI. Concluíram que não levando em conta a autopercepção, e apenas a utilização de critérios clínicos ou normativos para determinar a necessidade de tratamento ortodôntico do paciente, este pode ocasionar um aumento na demanda para esse tipo de tratamento, e que ainda é ofertado de maneira deficiente no Brasil.

Cardoso (2010) analisou a validade e a reprodutibilidade do DAI e IOTN, com relação à decisão de tratamento, e a correlação entre eles. A amostra consistiu de 131 modelos de estudo dos arcos dentários, de pacientes com idades de 12 a 15 anos. Uma pesquisadora (especialista em Ortodontia) realizou os exames para determinação dos índices DAI e do IOTN. Os resultados mostraram que não houve diferença significativa na medição da necessidade de tratamento entre o DAI e o IOTN ($p > 0,05$). A acurácia do IOTN foi igual a 0,60 (IC 95% 0,50-69) e do DAI 0,53 (IC 95% 0,43-0,63). Concluiu que os dois índices são reprodutíveis para avaliar a necessidade de tratamento ortodôntico, possuem correlação moderada e não há um método

universalmente aceito para determinar o padrão-ouro para necessidade de tratamento ortodôntico.

Herkraht (2011) testou a avaliação sociodental de necessidade de tratamento ortodôntico em 201 escolares de 12 anos de idade na cidade de Manaus, AM, Brasil. A necessidade normativa de tratamento ortodôntico foi determinada através dos instrumentos IOTN, DAI e exame clínico. A abordagem sociodental combinou medidas normativas (IOTN e DAI), impacto da maloclusão nas atividades diárias (instrumento *Child-OIDP*) e avaliação da necessidade ao tratamento ortodôntico. Obtiveram os resultados da frequência de indivíduos que possuem necessidade de usar aparelho ortodôntico (IOTN e DAI) como estatisticamente maior em comparação com a abordagem sociodental ($p < 0,001$). Observaram grande redução nas estimativas de necessidade de tratamento ortodôntico nos escolares com o emprego da abordagem sociodental. Concluíram que os índices oclusais IOTN e DAI podem apresentar diagnósticos diferentes para determinar a necessidade do uso do aparelho. A avaliação com abordagem sociodental pode otimizar o emprego dos recursos nos serviços públicos odontológicos, reduzindo a necessidade do uso de aparelho ortodôntico.

Moura et al. (2012) investigaram a associação de insatisfação com sorriso e características oclusais anormais em 1290 adolescentes com idade entre 12 e 16 anos de idade, em Campina Grande, PB, Brasil. Utilizaram o DAI como critério de avaliação das características oclusais e através de um questionário padronizado obtiveram a insatisfação com o sorriso dos adolescentes. Os resultados apresentam que quinhentos e trinta e nove escolares (41,8%) estavam insatisfeitos com seu sorriso. Sendo que 373 (69,2%) atribuíram sua insatisfação com a presença de anormalidade oclusal e 166 (30,8%) acreditavam que as alterações oclusais não propiciavam insatisfação com relação ao seu sorriso. A análise dos problemas oclusais relatados pelos adolescentes revelaram que o apinhamento anterior foi a principal razão para a insatisfação com o sorriso (63%), seguida de diastema incisal (11%), espaçamento anterior (9%), ausência de dentes anteriores (3%) e irregularidade maxilar anterior (2%). A autopercepção negativa do sorriso foi estatisticamente associada com a gravidade dos distúrbios oclusais de acordo com os escores do DAI, o que sugere que a autopercepção deva ser usada em conjunto com critérios clínicos padrão.

Simões (2012) avaliou a prevalência de maloclusão e a necessidade de tratamento ortodôntico em escolares de 8 a 12 anos do município de Pelotas, RS,

Brasil, e relacionou com dados demográficos e socioeconômicos. Foi coletada uma amostra com 1206 crianças (47,4% masculino e 52,7% feminino) em 20 escolas da rede de ensino (municipal, estadual e particular). A maloclusão e necessidade de tratamento ortodôntico foram avaliados pelo DAI. Os resultados mostraram a prevalência de maloclusão em 83,7% e a necessidade de tratamento ortodôntico em 40,6%. Os fatores socioeconômicos não influenciaram a presença da maloclusão. Concluiu que medidas preventivas e interceptativas devem ser reforçadas para reduzir a necessidade de tratamento ortodôntico, pois apesar de esta necessidade ter diminuído dos 8 aos 12 anos de idade, a prevalência da maloclusão se manteve elevada.

Tessarollo, Feldens e Closs (2012) verificaram a associação da maloclusão na insatisfação dos adolescentes com relação sua aparência dental e funções orais e a identificação dos componentes da maloclusão que podem contribuir para esses resultados. Obtiveram uma amostra composta por 704 adolescentes do ensino médio entre 12 e 13 anos de idade de Balneário Camboriú, SC, Brasil. O DAI foi utilizado para mensurar a severidade da maloclusão. Para avaliar a insatisfação com a aparência dental e funções orais utilizaram um questionário validado e confiável, previamente testado. Os resultados obtidos mostram que os componentes do DAI que exercem maior influência sobre a insatisfação dental foram: ausência de dentes ($p=0,01$), irregularidade na maxila anterior $\geq 3\text{mm}$ ($p=0,013$), e irregularidade na mandíbula anterior $\geq 2\text{mm}$ ($p=0,008$). Concluíram que a severidade da maloclusão interferiu com a satisfação da aparência dental nesta população, mas não houve influência sobre as percepções de suas funções bucais.

Almeida e Leite (2013) identificaram a necessidade normativa de tratamento ortodôntico em 451 escolares com 12 anos de idade matriculados nas redes de ensino público e particular da cidade de Juiz de Fora, MG, Brasil. Compararam à necessidade de tratamento ortodôntico percebida pelos escolares e pelos seus responsáveis, identificando potenciais fatores sociodemográficos associados. Observaram que a prevalência da necessidade normativa de tratamento ortodôntico foi de 65,6% ($n=155$). A percepção da necessidade pelos responsáveis foi de 85,6% e pelas crianças foi de 83,8%. A percepção dos responsáveis teve uma correlação significativa com a necessidade normativa quando ajustada à escolaridade dos pais e nível econômico ($p=0,023$). Concluíram que existe alta prevalência de maloclusão com necessidade de tratamento ortodôntico nos adolescentes. Não houve correlação

significativa entre a percepção da estética dentária por meio do IOTN e a necessidade de tratamento normativo avaliada por meio do DAI.

Khanehmasjedi, Bassir e Haghizade (2013) determinaram a necessidade de tratamento ortodôntico em estudantes iranianos. Foi realizado um estudo transversal em 900 estudantes com idade entre 11 e 14 anos. Foram utilizados dois questionários, o primeiro incluiu diferentes critérios do índice DAI, e o segundo incluiu duas perguntas sobre necessidade de tratamento ortodôntico e satisfação pessoal sobre sua aparência dental. Observaram que em 70,8% dos alunos, a pontuação DAI foi menor que 25, com pouca ou nenhuma anormalidade oclusal, não necessitando de tratamento ortodôntico; 19,2% das amostras apresentaram uma pontuação entre 26 a 30, tendo uma maloclusão definida com tratamento eletivo. O DAI com escore entre 31 e 35 resultou em uma amostra de 7,8% da população com maloclusão severa e tratamento altamente desejável, e apenas em 2,2% da pontuação o DAI foi maior do que 35, relatando maloclusão muito severa, sendo fundamental o tratamento ortodôntico. Em relação à satisfação com a aparência, 21% dos alunos estavam satisfeitos com sua aparência, 59% relativamente satisfeitos, e 19,9% não estavam satisfeitos com sua aparência. A associação entre o DAI e a necessidade de tratamento ortodôntico e satisfação da aparência dental foi significativa ($p=0,000$). Concluíram que os estudantes iranianos têm mais satisfação com a aparência dental menor necessidade de tratamento ortodôntico quando comparados a outros estudos. Foram encontradas correlações positivas significativamente entre o DAI, a satisfação da aparência dental e percepção do aluno.

Freitas et al. (2015) avaliaram a prevalência e a severidade das maloclusões e fatores associados com a necessidade de tratamento ortodôntico dos adolescentes brasileiros. Realizaram um estudo transversal com uma amostra de 16.833 adolescentes brasileiros. A prevalência da necessidade de tratamento ortodôntico foi de 53,2%, sendo determinada a partir da severidade da maloclusão avaliada pelo DAI. A necessidade de tratamento ortodôntico foi menor entre aqueles que viviam nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, em comparação com aqueles do Sudeste. Concluíram que no Brasil, existe uma alta prevalência de necessidade de tratamento ortodôntico em adolescentes, associada com questões referentes à saúde bucal e demográficas. Esta prevalência torna-se um desafio para as metas do sistema de saúde pública brasileiro.

Porcelli et al. (2015) avaliaram a prevalência de cárie dentária e maloclusão e investigaram uma possível associação entre esses dois problemas de saúde pública em escolares. Foram examinados 421 adolescentes, com idades entre 14 e 19 anos, da rede de ensino público de Londrina, PR, Brasil. Utilizaram o DAI para mensurar a prevalência de maloclusão e a partir do índice CPO-D determinaram experiência e severidade de cárie dentária. A prevalência de cárie registrada foi de 72,7% e o índice CPO-D médio igual a $2,90 \pm 2,87$. A prevalência da maloclusão foi de 80,8% e a necessidade de tratamento ortodôntico foi observada em 26,1% dos examinados. Nos grupos de escolares com maloclusão muito severa foi encontrada maior associação estatisticamente significativa com a presença de lesão cáries ($p=0,038$) e com $CPO-D \geq 2,8$ ($p=0,015$). Concluíram que houve altas taxas de prevalência de cárie dentária e de maloclusão. A experiência e a maior severidade de cárie associaram-se positivamente à maior severidade de maloclusão.

Lindenberg (2016) identificou o impacto da maloclusão sobre a qualidade de vida e associação entre senso de coerência e o grau de severidade da maloclusão. Utilizou amostra de 130 pacientes com idade a partir de 25 anos de idade, em três instituições que promovem cursos em nível de especialização lato sensu em Ortodontia, no município de Campo Grande, MS, Brasil. Os dados foram coletados através do questionário DAI, Oral Health Impact Profile (OHIP-14) e do questionário de Senso de Coerência (SOC). De acordo com o DAI, 65,4% ($n=85$) dos pacientes apresentaram algum tipo de anormalidade na oclusão e necessitavam de tratamento ortodôntico; sendo 22,3% com maloclusão definida e tratamento eletivo; 15,4% apresentavam maloclusão severa com tratamento altamente desejável e 27,7% foram classificados com maloclusão muito severa, sendo fundamental o tratamento ortodôntico. Não houve associação entre SOC e o impacto na qualidade de vida, medidos pelo OHIP-14 e DAI. Concluiu que jovens com maloclusão tiveram um impacto negativo sobre a qualidade de vida relacionada à saúde bucal e o SOC não contribuiu para a diminuição desse impacto.

2.3.2 Child Perceptions Questionnaire – CPQ

Jokovic et al. (2002) desenvolveram e avaliaram o Child Perceptions Questionnaire - CPQ₁₁₋₁₄, uma medida de autorrelato do impacto das condições bucais e faciais em indivíduos de 11 a 14 anos de idade. Avaliaram 83 adolescentes e os 36

itens mais frequentes e que geraram mais incômodo nas crianças foram selecionadas para a CPQ₁₁₋₁₄. Houve associações significativas entre a pontuação CPQ₁₁₋₁₄ e avaliações de saúde bucal ($p < 0,05$) e bem-estar geral ($p < 0,01$). Concluíram que o instrumento CPQ₁₁₋₁₄ é válido e confiável, podendo ser utilizado em crianças e adolescentes como método de avaliação para a qualidade de vida relacionada à saúde bucal.

Goursand et al. (2008) realizaram a adaptação transcultural do instrumento CPQ₁₁₋₁₄ para a língua brasileira e avaliaram sua confiabilidade e validade em 160 escolares entre 11 e 14 anos de idade que foram examinadas clinicamente e através de radiografias para a identificação da cárie dentária, em Belo Horizonte, MG, Brasil. A pontuação média do CPQ₁₁₋₁₄ era 24,5 (desvio padrão de 18,27) no grupo com cárie e 12,89 (desvio padrão de 10,95) no grupo sem cárie. Foram identificadas associações significativas entre a presença da doença cárie e todos os domínios do CPQ ($p < 0,05$). A confiabilidade teste-reteste revelou reprodutibilidade satisfatória (ICC=0,85). A validade de construto foi satisfatória, demonstrando correlações altamente significativas com indicadores globais para a escala total e sub-escalas. Concluíram que o CPQ₁₁₋₁₄ é aplicável a crianças e adolescentes no Brasil, e capaz de mensurar a QVRSB. Apresenta propriedades psicométricas, confiabilidade e validade satisfatórias, mas são necessárias mais pesquisas para avaliar estas propriedades em um estudo populacional.

Barbosa, Tureli e Gavião (2009) testaram a validade e a confiabilidade do CPQ₈₋₁₀ e CPQ₁₁₋₁₄ em crianças brasileiras, após traduções e adaptações para a língua portuguesa. Para este estudo foram selecionados 210 alunos (grupo CPQ₈₋₁₀= 90; CPQ₁₁₋₁₄= 120) entre 8 a 14 anos de idade, em escolas públicas de Piracicaba, SP, Brasil. Passaram por exames de verificação da presença de cárie dentária, gengivite, fluorose e maloclusão. A média de pontuação CPQ₁₁₋₁₄ foram maiores para as crianças de 11 anos de idade e mais baixa para crianças de 14 anos de idade. As confiabilidades teste-reteste dos CPQ₈₋₁₀ e CPQ₁₁₋₁₄ foram ambos excelentes (ICC=0,96, ICC=0,92). Concluíram que a versão brasileira de CPQ₈₋₁₀ e CPQ₁₁₋₁₄ é válida, consistente e confiável para uso da mensuração da qualidade de vida da população infantil brasileira.

Bendo et al. (2010) investigaram a associação entre o traumatismo dentário tratado/não tratado e o impacto sobre a qualidade de vida de escolares. Realizaram um estudo transversal envolvendo 1.612 alunos entre 11 a 14 anos de idade,

matriculados e frequentes em escolas públicas e particulares da cidade de Belo Horizonte, MG, Brasil. O impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal foi avaliado através da versão curta brasileira do CPQ₁₁₋₁₄, e auto-administrados por todas as crianças. Outras condições orais (cárie dentária e maloclusão) e o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) foram determinadas e usadas como controle de variáveis. Perceberam que 219 crianças foram diagnosticadas com traumatismo dentário não tratado e 64 com traumatismo tratado. Não houve associação estatisticamente significativa entre traumatismo dentário não tratado ou tratado e CPQ₁₁₋₁₄ geral. As crianças com traumatismo não tratado foram de 1,4 vezes mais propensas a relatar impacto sobre o item “evitar sorrir” do que aqueles sem o mesmo. Embasados nos relatos deste estudo, puderam concluir que o traumatismo dentário tratado/não tratado foram associados aos domínios: sintomas bucais, limitações funcionais e bem-estar emocional. No entanto, as crianças com traumatismo nos dentes anteriores sofrem um maior impacto negativo no bem-estar social, principalmente no que diz respeito a evitar sorrir ou rir e se preocupar com o que as outras pessoas possam pensar ou dizer sobre sua aparência.

Abreu (2012) avaliou o impacto na qualidade de vida de adolescentes, durante o primeiro mês de tratamento de aparelho ortodôntico. Realizou um estudo prospectivo no qual 68 escolares de 11 a 12 anos e de ambos os gêneros, iniciaram tratamento ortodôntico com aparelho fixo na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), responderam à versão curta do CPQ₁₁₋₁₄. Cada indivíduo respondeu ao questionário CPQ₁₁₋₁₄ antes do início da terapia ortodôntica e um mês após a colocação do aparelho fixo. Não houve nenhuma alteração significativa nos domínios “sintomas bucais”, “limitações funcionais” e “bem-estar social” e também no escore total ($p > 0,05$). Contudo, houve significância estatística no domínio bem-estar emocional ($p = 0,001$). Concluiu que durante o primeiro mês de tratamento ortodôntico com aparelho fixo houveram melhora no bem-estar emocional dos adolescentes.

Ferreira et al. (2012) investigaram o impacto das condições bucais na qualidade de vida de adolescentes brasileiros. Realizaram um estudo transversal, com uma amostra representativa de 960 adolescentes entre 11 e 14 anos de idade da cidade de Belo Horizonte, através do instrumento CPQ₁₁₋₁₄ versão reduzida. Pôde-se observar que algumas condições bucais que os adolescentes apresentam podem

trazer repercussões biopsicossociais na vida diária dos mesmos. Utilizou também 960 mães responsáveis pelos adolescentes participantes da pesquisa, aplicou-se conjuntamente o instrumento P-CPQ (*Parental-Caregiver Perceptions Questionnaire* – que é um questionário respondido pelos pais/responsáveis sobre a saúde bucal de seus filhos). O ICC para o total P-CPQ e pontuações CPQ₁₁₋₁₄ foi de 0,43, indicando concordância moderada entre mães e crianças. Concluíram que os resultados demonstram os pontos de vista de ambos e devem ser consideradas a fim de obter uma visão global sobre o impacto da saúde bucal na qualidade de vida das crianças.

Ramos-Jorge et al. (2012) avaliaram as propriedades psicométricas e o nível de concordância entre questionários auto-administrado e administrado pelo entrevistador através do CPQ₈₋₁₀ e CPQ₁₁₋₁₄. Realizaram um estudo cruzado randomizado envolvendo 180 crianças (Grupo 1 com 90 crianças entre 8 e 10; Grupo 2 com 90 crianças entre 11 e 14 anos de idade), em escolas públicas, no estado de Minas Gerais, Brasil. Todas as crianças completaram ambos os modos de administração do CPQ; metade de cada grupo recebeu modo administrado pelo entrevistador primeiro [subgrupo A (CPQ₈₋₁₀ n=45) e subgrupo C (CPQ₁₁₋₁₄ n=45)], e a outra metade foi realizada pelo modo auto-administrado primeiro [subgrupo B (CPQ₈₋₁₀ n=45) e subgrupo D (CPQ₁₁₋₁₄ n=45)], com um intervalo de duas semanas entre as administrações. Perceberam que ambas as versões possuem propriedades psicométricas aceitáveis e um bom nível de concordância. Com exceção da subescala da limitação funcional, as pontuações do CPQ₈₋₁₀ foram significativamente maiores no grupo de crianças que responderam à medida administrada primeiramente pelo entrevistador. Para o CPQ₁₁₋₁₄, diferenças estatisticamente significativas foram encontradas na subescala para o bem-estar emocional. Puderam concluir que tanto os modos de administração do CPQ₈₋₁₀, quanto CPQ₁₁₋₁₄ demonstraram propriedades psicométricas satisfatórias e um alto nível de concordância.

Damé-Teixeira et al. (2013) investigaram o impacto do traumatismo dentário relacionados com qualidade de vida e saúde bucal de escolares. Fizeram um estudo transversal com uma amostra de 1528 adolescentes com 12 anos de idade que estivessem frequentando escolas da rede pública ou privada em Porto Alegre, RS, Brasil. A qualidade de vida relacionada à saúde bucal foi avaliada pelo CPQ₁₁₋₁₄ versão curta. Realizaram um exame clínico para avaliar a presença de traumatismo dentário em incisivos permanentes, maloclusão e cárie dentária. O CPQ₁₁₋₁₄ não foi associado

ao traumatismo dentário. O domínio limitações funcionais dos indivíduos que possuem traumatismo dentário com necessidades de tratamento apresentaram CPQ₁₁₋₁₄ significativamente maior do que indivíduos sem necessidade de tratamento (RP= 1,21; IC 95%= 1,05-1,39). Concluíram que o traumatismo dentário afeta negativamente a qualidade de vida na saúde bucal e o impacto foi associado à maloclusão.

Fernandes et al. (2013) avaliaram o impacto da cárie e da maloclusão na qualidade de vida de crianças e adolescentes. Realizaram um estudo transversal com amostra de conveniência composta por 75 escolares entre 8 e 14 anos de idade, na rede pública de ensino, em Belo Horizonte, MG, Brasil. Foram divididos em dois grupos de acordo com a idade dos escolares: grupo 1: 8 a 10 anos e grupo 2: 11 a 14 anos. O índice CPOD foi utilizado para diagnosticar a presença da cárie dentária, avaliação da necessidade de tratamento ortodôntico foi mensurada através do DAI e para determinar o impacto na qualidade de vida aplicou-se o CPQ₈₋₁₀ e CPQ₁₁₋₁₄. Observaram que no grupo de estudantes com idades entre 8 a 10 anos, houve associação estatisticamente significativa entre necessidade de tratamento ortodôntico (IOTN>30) e impacto negativo na qualidade de vida ($p=0,004$). Nas crianças com idades entre 11 e 14 anos, verificou-se associação estatisticamente significativa entre impacto na qualidade de vida ($p=0,047$), cárie ($p=0,004$) e necessidade de tratamento ortodôntico ($p=0,001$). Desta forma, puderam concluir que a maloclusão mostrou associação com impacto negativo na qualidade e vida de estudantes na faixa etária entre 8 e 14 anos de idade. A cárie dentária entre estudantes de 11 a 14 anos também apresentou impacto negativo na qualidade de vida dos adolescentes.

Sardenberg et al. (2013) avaliaram a associação entre maloclusão e o impacto na qualidade de vida de escolares brasileiros. Realizaram um estudo transversal com 1.204 crianças de 8 a 10 anos de idade frequentando escolas públicas e privadas em Belo Horizonte, MG, Brasil. O CPQ₈₋₁₀ foi utilizado para avaliar o QVRSB e para determinar a maloclusão utilizaram o instrumento DAI. A prevalência de maloclusão foi de 32,2%, sendo o espaçamento anterior e a sobressaliência mandibular anterior as características oclusais que foram significativamente associados com impacto sobre QVRSB ($p<0,05$). A qualidade de vida também teve impacto negativo associada à cárie dentária não tratada e fator socioeconômico baixo ($p<0,05$). Alunos com maloclusão tinham 1,30 vezes (IC 95%: 1,15-1,46; $p<0,001$) mais probabilidade de sofrer um impacto negativo sobre sua qualidade de vida do que aqueles sem

maloclusão. Crianças pertencentes a famílias com renda menor ou igual a duas vezes o salário mínimo eram 1,59 vezes (IC 95%: 1,35-1,88; $p < 0,001$) mais propensos a terem um impacto negativo sobre a qualidade de vida bucal, quando comparados com as famílias com renda mais alta. Portanto, concluíram que alunos com maloclusão e famílias de baixa renda tem um maior impacto negativo sobre sua qualidade de vida oral.

Scapini et al. (2013) relacionaram o impacto da maloclusão com a qualidade de vida de adolescentes. Trata-se de um estudo transversal, compreendendo uma amostra de 519 crianças, com idades entre 11 e 14 anos, alunos de escolas públicas da cidade de Osório, RS, Brasil. Um examinador calibrado realizou os exames clínicos e verificou a presença de cárie dentária, maloclusão (através do DAI) e trauma dentário. Os participantes responderam ao CPQ₁₁₋₁₄ para avaliar sua qualidade de vida. A prevalência de maloclusão dos escolares foi 67,6%. Observaram maiores impactos sobre a qualidade de vida para as meninas ($p = 0,007$) e crianças com uma renda familiar inferior ($p = 0,016$). Com bases nos resultados obtidos, puderam concluir que a maloclusão tem um efeito negativo sobre a qualidade de vida de adolescentes. Desigualdades socioeconômicas e condições clínicas são características importantes na qualidade de vida dos adolescentes.

Dutra (2016) avaliou o impacto da maloclusão e respiração bucal na qualidade de vida de crianças. Participaram do estudo 270 escolares entre oito a 10 anos de idade, frequentando escolas da rede pública de Belo Horizonte, MG, Brasil. Por meio de entrevista, utilizaram o instrumento CPQ₈₋₁₀ versão curta para avaliar a qualidade de vida. O exame clínico feito como critério diagnóstico para maloclusão foi mediante ao DAI. A respiração bucal foi mensurada utilizando-se o critério de Moyers. Escolares diagnosticados com oclusão normal ou maloclusão leve ($DAI \leq 25$) apresentaram 56% menos probabilidade (IC 95%: 0,258-0,758; $p = 0,003$) de sofrer impacto na qualidade de vida quando comparadas com crianças com maloclusão muito grave ($DAI \geq 36$). Crianças com *overjet* ≥ 3 mm apresentaram maiores escores médios de CPQ₈₋₁₀ (19,4; DP=17,1) do que aqueles que possuem < 3 mm (13,6; DP=11,7; $p = 0,038$). Pode concluir que não houve associação entre a respiração bucal e impacto na qualidade de vida. Contudo, a maloclusão muito grave e *overjet* aumentado se associaram ao impacto negativo na qualidade de vida das crianças.

3 PROPOSIÇÃO

3.1 Proposição geral

- Avaliar o impacto da maloclusão na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB), em escolares, de 11 a 14 anos, de ambos os gêneros, matriculados na rede pública do município de Juiz de Fora, MG, Brasil.

3.2 Proposições específicas

- Investigar a influência de variáveis sociodemográficas e socioeconômicas nas percepções de QVRSB;
- Verificar a associação entre as condições bucais, percepções globais de saúde bucal e qualidade de vida desta população.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa estuda o impacto da maloclusão na qualidade de vida de adolescentes de 11 a 14 anos de idade na cidade de Juiz de Fora. Foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora (CEP-UFJF), sob o nº 1.129.500, em 21/05/2015, e na Plataforma Brasil sob o nº CAAE:44879815.5.0000.5147 (ANEXO E). Seguiu a Resolução nº 466/12 e Norma Operacional nº 001/2013 do Conselho Nacional de Saúde. Os trabalhos foram iniciados após a análise e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da UFJF

Todos os participantes da pesquisa receberam o termo de consentimento e de assentimento livre e esclarecido de forma a conhecer o trabalho e autorizar/aceitar a sua participação no estudo (APÊNDICES A e B).

Para a coleta de dados foram solicitadas previamente as autorizações do Departamento de Saúde Bucal (APÊNDICE D) e das Secretarias Estadual (APÊNDICE E) e Municipal de Educação (APÊNDICE F).

Após os exames todos os escolares examinados que eram portadores de alguma necessidade de tratamento clínico ou de tratamento ortodôntico interceptativo foram encaminhados para o Curso de Especialização em Odontopediatria da Universidade Federal de Juiz de Fora (APÊNDICE G).

4.1 Delineamento do estudo

O público alvo foi representado por escolares com idades entre 11 e 14 anos, matriculadas na rede de ensino público (estaduais, municipais e federais) na cidade Juiz de Fora, buscando-se avaliar a prevalência de maloclusão e sua relação com a qualidade de vida.

O município possui 184 escolas vinculadas à rede de ensino fundamental (6º ao 9º ano), sendo: 44 estaduais, 64 municipais, 2 federais e 74 particulares (MINAS GERAIS, 2014) (TABELA 1). Segundo o censo de 2014, o número de alunos matriculados com idades entre 11 e 14 anos, foi de 27.085, destes, 10.113 estão na rede estadual, 10.525 na municipal, 721 na federal e 5.726 na particular (MINAS GERAIS, 2014).

Tabela 1 - Distribuição dos alunos matriculados e escolas, segundo as redes de ensino

MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA – MG

Tipo de Ensino	ENSINO FUNDAMENTAL	
	Alunos	Escolas
Municipal	10525 (38,9%)	64
Estadual	10113 (37,3%)	44
Federal	721 (2,7%)	02
Privada	5726 (21,1%)	74
TOTAL	27085 (100%)	184

Fonte: MINAS GERAIS. Secretaria Estadual de Educação, 18^a Superintendência Regional de Ensino, Juiz de Fora, março 2014.

Realizamos o sorteio proporcional das escolas participantes dentre escolas públicas, em cada uma das 7 Regiões Administrativas de Juiz de Fora. A seguir realizamos o sorteio de turmas e dos escolares com as idades entre 11 e 14 anos, nas escolas sorteadas.

Utilizamos para o cálculo da amostra, os dados populacionais levantados pelo SB Brasil 2010 (BRASIL, 2010), considerando-se a representatividade para uma prevalência de maloclusão estimada de 38,8% para a idade de 12 anos (BRASIL, 2010) e esta inserir-se na faixa etária estudada, visto que não encontramos prevalência disponível para as idades entre 11 e 14 anos. O número da amostra que obtivemos foi de 359 (N= 287 +20%) escolares.

Os participantes e os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) dirigido aos responsáveis (APÊNDICE A), e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para os escolares (APÊNDICE B) para que fosse garantida a livre escolha em participar da pesquisa, e o aceite para a publicação dos dados.

4.1.1. Critérios de inclusão

- Aceitar participar da pesquisa e assinar o termo de consentimento e assentimento
- Escolar de rede pública da cidade de Juiz de Fora

- Estar com idade compreendida entre 11 anos e 0 mês a 14 anos e 11 meses de idade;

4.1.2. Critérios de exclusão

- Escolar que tenha sido ou estiver sendo submetido a qualquer tipo de tratamento ortodôntico;
- Não estiver dentro da faixa etária abordada no estudo;
- Falta de condição para se deixar examinar, apresentar malformação craniofacial e assimetrias faciais severas, ou síndromes com manifestações dentofaciais.
- Portador de lesão de cárie que comprometa o diâmetro mesio-distal dos elementos dentários;
- Recusa ou falta de assinatura no questionário - TALE pelo escolar e o TCLE pelo responsável- autorizando a realização da pesquisa.

4.2 Variáveis do estudo e coleta de dados

As variáveis do estudo encontram-se representadas nos Quadros 1 e 2.

Quadro 1 - Variável dependente e fatores associados

VARIÁVEL DEPENDENTE	DEFINIÇÃO	CATEGORIZAÇÃO
Pontuação do Questionário de Percepção da Criança de 11-14 anos de idade (CPQ ₁₁₋₁₄)	Mensuração do impacto na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal (QVRSB)	- Baixo impacto (\leq que o valor da mediana) - Alto impacto ($>$ que o valor da mediana)

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 2 - Variáveis independentes e fatores associados

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	DEFINIÇÃO	CATEGORIZAÇÃO
Gênero	Sexo	- Feminino - Masculino
Idade	Medida em anos	-11 anos -12 anos -13 anos -14 anos
Nível socioeconômico	Grupo socioeconômico segundo a classificação ABEP	1- Alto - A1, A2, B1, B2 2- Intermediário - C 3- Baixo - D, E
Prevalência da malocclusão de acordo com o DAI.	Alteração dimensional dos dentes e/ou ossos maxilares	- Sem anormalidade ou maloclusões leves ($DAI \leq 25$) - Malocclusão definida (26-30) - Malocclusão severa (31-35) - Malocclusão muito severa ou incapacitante (≥ 36).

Fonte: Dados da pesquisa.

Para a coleta de dados, foram utilizados questionários dirigidos às crianças e aos responsáveis e realizado exame clínico nos escolares.

Ao responsável foi entregue um questionário com perguntas relativas ao nível socioeconômico da família. A Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP, (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA, 2010) possui um instrumento válido e confiável, capaz de avaliar o nível econômico familiar e, portanto, foi adotado na pesquisa (ANEXOS A e B).

Foi aplicado aos adolescentes o questionário CPQ₁₁₋₁₄ (ANEXO C) que é composto por 16 itens, distribuídos em quatro domínios: sintomas bucais (SB), limitações funcionais (LF), bem-estar emocional (BEE) e bem-estar social (BES). Cada item foi pontuado em uma escala de 5 pontos com as seguintes opções: nunca= 0; uma vez ou duas vezes= 1; algumas vezes= 2; frequentemente= 3 e todos os dias ou quase todos os dias= 4. As pontuações possíveis de cada faixa de domínio 0-16 e possível pontuação geral CPQ₁₁₋₁₄ variam de 0 a 64. A pontuação mais elevada significa um maior grau negativo de o impacto das condições bucais na qualidade de vida. Foi estabelecido como ponto de corte o valor da mediana, para determinar se é baixo ou alto impacto (SARDENBERG, 2013).

Com o objetivo de obter dados clínicos mais fidedígnos, houve uma calibração prévia da pesquisadora, clínico-geral, com um ortodontista (padrão-ouro), das

variáveis oclusais, que compõem o Índice de Estética Dental (DAI), em 7 modelos de gesso, com maloclusões distintas nas dentições mista e permanente. Foi obtido um coeficiente Kappa de 85% de concordância (COHEN, 1968).

Posteriormente, para avaliar o grau de concordância intraexaminador, utilizou-se uma ficha piloto com 41 crianças sobre Estética Dental. Nesta ficha, há cinco variáveis categóricas: apinhamento na região de incisivos (APRI), espaçamento na região de incisivos (ESPRI), relação molar ântero-posterior (RMAP), mordida cruzada posterior (MCP) e linha do sorriso (LS). Para a realização da análise, foi utilizado o software Statistical Package for the Social Sciences (versão 20.0; SPSS Inc, Chicago, IL, USA). Foram feitas duas visitas a cada aluno, com um intervalo de 1 semana, a fim de realizar duas medições para os cálculos dos índices (TABELA 2).

Tabela 2 - Índice Kappa com a significância de 0,05

Variável	Kappa	Significância
APRI	0,921	p<0,05
ESPRI	0,881	p<0,05
RMAP	0,964	p<0,05
MCP	1	p<0,05
LS	1	p<0,05

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando os valores encontrados, chega-se à conclusão de que todos os valores Kappa estão classificados como excelentes, sendo todos maiores do que 0,81, classificados como excelente e com média de concordância de 95% (TABELA 3). A significância estatística é garantida, logo os valores de Kappa encontrados são válidos (LANDIS; KOCH, 1977).

Tabela 3 - Classificação dos valores de Kappa

Valor Índice Kappa (K)	Concordância
0	Pobre
0 a 0,20	Ligeira
0,21 a 0,40	Considerável
0,41 a 0,60	Moderada
0,61 a 0,80	Substancial
0,81 a 1	Excelente

Fonte: LANDIS; KOCH, 1977.

Após obtenção dos resultados dos testes Kappa que validaram o trabalho, a pesquisadora iniciou a pesquisa conforme as normas nacionais de biossegurança em

relação a indumentária, materiais e equipamentos foram criteriosamente seguidas. Os exames foram realizados de pé, e os alunos sentados em uma cadeira, em ambiente iluminado com luz natural, de frente para o pátio na própria escola. Os dados obtidos foram anotados na ficha clínica individual.

Para se obter os registros das características oclusais, de acordo com o DAI (ANEXO C), foram avaliados o trespasse vertical (*overbite*), o trespasse horizontal (*overjet*), o diastema interincisal superior, o apinhamento, o desalinhamento e a classificação de Angle, além da linha do sorriso e da presença de mordida cruzada posterior, os quais foram anotados em ficha clínica epidemiológica adaptada da Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH INTERNATIONAL, 1997) (ANEXO D).

A análise se deu da seguinte forma: foram registradas por meio de uma espátula de madeira, uma lapiseira com grafite 2B, espessura de 0,5mm, e uma régua metálica milimetrada de 15cm, da marca VMP, para obtenção do valor exato. Para a obtenção do trespasse horizontal, com a criança em oclusão, posicionou-se a espátula de madeira perpendicularmente à face vestibular dos incisivos inferiores e registrou-se, com a ponta da lapiseira, o local onde a borda incisal dos incisivos superiores tocou a espátula (FIG. 3-A). Para medir o diastema, utilizou-se a mesma espátula posicionada perpendicular à borda dos incisivos centrais, e com a ponta da lapiseira aferiu-se entre as superfícies mesiais dos incisivos centrais (FIG. 3-B). Com relação ao desalinhamento, posicionou-se a espátula, em contato com a superfície vestibular do dente posicionado mais lingualmente ou rotacionado, enquanto a espátula foi mantida no sentido paralelo ao plano oclusal e em ângulo reto com a linha normal do arco. Com a ponta da lapiseira delimitou-se o desalinhamento (FIG. 3-C). Para registrar a medida da mordida aberta anterior posicionou-se a espátula paralela à face vestibular dos incisivos centrais e delimitado com a ponta da lapiseira o espaço gerado entre as bordas incisais dos incisivos superiores e inferiores (FIG. 3-D). As medidas registradas na espátula de madeira foram aferidas pela régua milimetrada, através de um compasso metálico de ponta seca, da marca Dentaurum, Alemanha, para a quantificação dos trespases vertical e horizontal. Após cada exame, as espátulas e as pontas dos grafites foram descartadas (GÓIS, 2005; SERRA-NEGRA, 1995).



FIGURA 3 – Registro das características oclusais. A – Trespasse horizontal; B – Diastema mediano; C – Desalinhamento e D – Mordida aberta anterior.
Fonte: Fotos do autor, 2016.

4.3 Estudo piloto

Com o intuito de avaliar o método da coleta de dados e evidenciar possíveis dificuldades na compreensão dos instrumentos adotados, bem como, para verificação da concordância de diagnóstico Kappa intraexaminador, foi realizado um estudo piloto no Instituto Estadual de Educação (Escola Normal), escolhido por conveniência, situado no centro, na cidade de Juiz de Fora. As crianças estudavam no ensino fundamental, do sexto ao nono ano. Foi selecionada uma turma de cada ano e todos os alunos de cada sala, entre 11 e 14 anos de idade, puderam participar do estudo.

Foram enviados 160 Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), juntamente com questionários dirigidos aos pais e/ou responsáveis. Houve um retorno de 57 TCLE assinados, com os respectivos questionários preenchidos, o que correspondeu a 35,6% do total remetido. Neste primeiro estudo, pode-se antecipar algumas das dificuldades que seriam encontradas na pesquisa como o preenchimento

incorreto dos questionários, sobretudo para as famílias de classes econômicas mais baixas e o baixo índice de devolução dos termos de consentimentos assinados.

Após esta etapa, foram examinados os 57 escolares cujos pais e/ou responsáveis consentiram a coleta dos dados. E, após uma semana, foram refeitos os mesmos exames em 41 adolescentes, o que representa 10% da amostra total da pesquisa. Nesse estudo foram avaliados 20 estudantes com 11 anos; 13 com 12 anos; 4 com 13 anos e 4 com 14 anos de idade.

O tempo médio para avaliação clínica da criança e a resposta do questionário foi de 5'20", tendo feito o preenchimento sob supervisão da pesquisadora.

Tanto os questionários, quanto os métodos utilizados na avaliação clínica mostraram-se satisfatórios, e, portanto, não foram modificados para a realização do estudo principal.

4.4 Análise estatística

4.4.1 Análise univariada

A análise univariada foi realizada para verificar a associação entre cada uma das variáveis independentes (malocclusão, gênero, idade, nível socioeconômico) com a variável dependente (qualidade de vida relacionada à saúde bucal). Esta associação foi avaliada através do teste qui-quadrado (χ^2) e teste exato de Fischer. Considerou-se um nível de significância de 5%.

Para testar a distribuição das variáveis utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov. A fim de comparar três ou mais amostras independentes utilizou-se o teste Kruskal-Wallis.

4.4.2 Análise multivariada

Para verificar o quanto a qualidade de vida está associada independentemente ou não com as variáveis relatadas, foi realizada uma análise de regressão logística múltipla. Foram estabelecidos os critérios de inclusão das variáveis durante o desenvolvimento da análise multivariada (regressão logística), mediante os resultados obtidos durante a análise univariada. Assim, foram

desprezadas as variáveis explicativas que não se mostraram associadas à resposta na etapa univariada ($p > 0,20$). A análise multivariada, ao contrário da análise univariada, permite verificar se as variáveis de interesse tornam-se um importante preditor de risco tomada conjuntamente (GÓIS, 2005).

5 ARTIGO

O artigo que segue será submetido à avaliação para publicação no periódico RSP – Revista de Saúde Pública da USP (2016), segundo suas normas para publicação.

Impacto da maloclusão na qualidade de vida de adolescentes de 11 a 14 anos de idade de escolas públicas de Juiz de Fora- MG

GIVISIEZ, Mayara Frossard. Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia, Mestranda em Clínica Odontológica. Campus Universitário, Martelos, CEP: 36036-900 – Juiz de Fora, MG – Brasil.

GÓIS, Elton Geraldo de Oliveira. Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia, Departamento de Odontologia Social e Infantil. Campus Universitário, Martelos, CEP: 36036-900 – Juiz de Fora, MG – Brasil.

CHAVES, Maria das Graças Afonso Miranda. Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia, Departamento de Clínica Odontológica. Campus Universitário, Martelos, CEP: 36036-900 – Juiz de Fora, MG – Brasil.

Endereço para correspondência:

Elton Geraldo de Oliveira Góis
Rua Batista de Oliveira 1067/2002 – Centro
Juiz de Fora – Cep: 36.010-532
Tel.: (32) 3236-4949
E-mail: eltongeraldogois@yahoo.com.br

RESUMO

Objetivo: Avaliar o impacto que a maloclusão na qualidade de vida de escolares de 11 a 14 anos de idade. **Materiais e métodos:** Trezentos e sessenta e oito adolescentes foram selecionados aleatoriamente de uma população de 21.359 escolares matriculados na rede de ensino pública da cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, e foram avaliadas através do Dental Aesthetic Index (DAI) e do Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄), versão curta. A análise estatística foi realizada utilizando o Teste Kolmogorov-Smirnov, χ^2 , Teste Exato de Fischer, Kruskal-Wallis e Regressão de Poisson. **Resultados:** Houve uma associação significativa ($p < 0,001$)

entre impacto negativo sobre qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) com a presença de maloclusão e fatores socioeconômicos baixos e intermediários. A prevalência de maloclusão foi de 68,2% e os tipos de maloclusão associados negativamente à qualidade de vida dos escolares foram espaçamento no segmento anterior, diastema, desalinhamento maxilar anterior e *overjet* ($p < 0,001$). Escolares com maloclusão possuíam 1,40 (IC 95%: 1,33-1,48; $p < 0,001$) maior risco de sofrer impacto negativo em sua QVRSB e aqueles pertencentes a famílias com nível socioeconômico baixo e intermediário possuem respectivamente, 1,93 (IC 95%: 1,81-2,05; $p < 0,001$) e 1,22 (IC 95%: 1,15-2,05; $p < 0,001$) maior probabilidade de sofrer impacto negativo sobre QVRSB do que aqueles pertencentes a famílias com nível socioeconômico alto.

Conclusão: A alta prevalência de maloclusão e os níveis socioeconômicos baixo e intermediário foram associados ao impacto negativo na QVRSB dos escolares de 11 a 14 anos de idade em escolas públicas.

Palavras-chave: Qualidade de vida. Maloclusão. Saúde coletiva. Escolares.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the impact that malocclusion implicates in the quality of life of students from 11 to 14 years. **Materials and Methods:** Three hundred and sixty-eight teenagers were randomly selected from a population of school 21.359 enrolled in the network of public school education in the city of Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil, and were evaluated using the Dental Aesthetic Index (DAI) and the Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄), short version. Statistical analysis was performed using the Kolmogorov-Smirnov test, χ^2 , Fischer's exact test, Kruskal-Wallis and Poisson regression. **Results:** There was a significant association ($p < 0.001$) between negative impact on quality of life related to oral health (OHRQoL) with the presence of malocclusion and low socioeconomic factors. The prevalence of malocclusion was 68.2% and the types of malocclusion associated negatively to the quality of life of children were spaced anterior segment, diastema, anterior maxilla misalignment and overjet ($p < 0.001$). Students with malocclusion have 1.40 (95% CI: 1.33-1.48; $p < 0.001$) more likely to have negative impact on their OHRQoL and those from families with low and intermediate socioeconomic status have respectively, 1,93 (95% CI: 1.81-2.05; $p < 0.001$) and 1.22 (IC 95%: 1.15-2.05; $p < 0.001$) more likely to have negative impact on OHRQoL than those from families with high socioeconomic status. **Conclusion:**

The high prevalence of malocclusion and low and intermediate socioeconomic status were associated with the negative impact on OHRQoL of students from 11 to 14 years old.

Keywords: Quality of life. Malocclusion. Public health. Students.

INTRODUÇÃO

A malocclusão é definida como uma alteração do crescimento e desenvolvimento craniofacial que afeta a oclusão dos dentes, sendo considerada como o terceiro maior problema de saúde pública, podendo influenciar negativamente na qualidade de vida dos indivíduos acometidos, prejudicando sua interação social e o bem-estar psicológico.¹⁻³

Para verificar a presença de malocclusão foram desenvolvidos índices capazes de avaliar o grau de impacto estético da dentição. Neste contexto, o Dental Aesthetic Index (DAI)⁴ busca priorizar os pacientes de acordo com a severidade da malocclusão e a necessidade de tratamento ortodôntico.

A qualidade de vida é a percepção do indivíduo de sua posição no contexto intra e interpessoal e de seus sistemas de valores, relacionando seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito amplo, afetado de modo complexo pela saúde física do indivíduo, pelo seu estado psicológico, por suas relações sociais, por seu nível de independência e pelas suas relações com o meio ambiente.⁵ A qualidade de vida é um processo dinâmico, em constante construção que associa fatores objetivos e subjetivos e a expectativa do indivíduo.¹

Um instrumento capaz de mensurar a qualidade de vida relacionada à saúde bucal é o Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄), desenvolvido por um grupo de pesquisadores canadenses,^{6,7} que avalia os seguintes aspectos subjetivos: sintomas bucais (SB), limitações funcionais (LF), bem-estar emocional (BEE), e bem-estar social (BES).

A avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde bucal em escolares pode melhorar a comunicação entre pacientes, pais e a equipe odontológica. Isto permite um melhor entendimento das consequências do estado de saúde bucal na vida do escolar e da sua família, podendo ainda ajudar na priorização de cuidados e estimar a consequência das estratégias de tratamento e iniciativas.⁸ É um importante

componente auxiliar aos indicadores clínicos de avaliação da saúde do paciente infantil.

Conhecendo a importância de pesquisas de natureza epidemiológica, que corroboram para a redução dos problemas de saúde na população, este trabalho visa contribuir para o estudo da malocclusão, mediante avaliação de sua prevalência e do impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal de escolares de 11 a 14 anos de idade, matriculados na rede de ensino pública na cidade de Juiz de Fora/MG.

MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se um estudo transversal cuja amostra foi constituída por 368 escolares de 11 a 14 anos de idade, matriculados no ciclo do 6º à 9º ano do Ensino Fundamental da rede pública no município de Juiz de Fora/MG, de um total de 21.359 alunos. A cidade apresenta 44 escolas estaduais, 64 municipais e 2 federais e divide-se em sete Distritos Sanitários, que correspondem às Administrações Regionais da Prefeitura Municipal e tem definido um espaço geográfico, populacional e administrativo.

Para assegurar a representatividade da amostra, efetivou-se a distribuição de modo proporcional à real distribuição dos escolares pelo município. Admitindo-se uma prevalência de malocclusão estimada de 38,8%,⁹ nível de confiança de 95% e nível de significância de 5%, o tamanho mínimo da amostra de tal modo que fosse representativa para a cidade foi de 287 escolares. Acrescentaram-se, ainda, mais 20% para compensar eventuais perdas, totalizando uma amostra de 359 escolares. Em seguida, utilizando os dados do cálculo amostral, estabeleceu-se a distribuição dos escolares de forma proporcional à população existente nos respectivos Distritos Sanitários de Saúde.

Como critério de inclusão estavam aptos a participar do trabalho, alunos dentro da faixa etária abordada, que assinaram o termo de assentimento livre e esclarecido (TALE) cujos pais consentiram sua participação na pesquisa, através do Termo de consentimento (TCLE). Os alunos com deficiências físicas e/ou cognitivas que não permitiriam que o exame clínico e/ou preenchimento do questionário fosse realizado e os escolares com histórico de tratamento ortodôntico anterior ou atual foram excluídos do estudo.

Todas as escolas foram visitadas no mínimo três vezes, e os escolares foram examinados nos meses de setembro a dezembro de 2015 por um único examinador (M.F.G.), paramentado de acordo com as normas de biossegurança, devidamente calibrado, sob fonte de luz natural, com o aluno sentado em uma cadeira, de frente para o observador que permaneceu de pé. Foram utilizados luvas, máscaras, gorros, gaze, espátulas de madeiras descartáveis e espelhos bucais, baseado em estudos prévios.^{10,11}

Os critérios clínicos para determinar a necessidade normativa de tratamento ortodôntico foram aqueles preconizados pelo Dental Aesthetic Index (DAI).¹² Tal índice avalia as informações relativas a três grupos de condições: *dentição*, expressa pelo número de incisivos, caninos e pré-molares permanentes ausentes que causam problemas estéticos; *espaço*, avaliado com base no apinhamento no segmento incisal, espaçamento no segmento incisal, presença de diastema mediano, desalinhamento maxilar anterior e desalinhamento mandibular anterior; *oclusão*, baseado nas medidas do *overjet*, sobressaliência mandibular inferior, mordida aberta anterior e relação molar anteroposterior. Após a avaliação, realizou-se a equação para o cálculo dos valores obtidos. O DAI¹³ fornece quatro possibilidades de desfecho: ausência de anormalidade ou maloclusões leves, cujo tratamento ortodôntico é desnecessário ($DAI \leq 25$); maloclusão definida, cujo tratamento é eletivo ($DAI = 26-30$); maloclusão severa, cujo tratamento é altamente desejável ($DAI = 31-35$) e maloclusão muito severa ou incapacitante, cujo tratamento é fundamental ($DAI \geq 36$). Essa variável foi dicotomizada em: sem necessidade de tratamento ($DAI \leq 25$) e com necessidade de tratamento ($DAI > 25$).

Para avaliação da qualidade de vida foi utilizado o Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄),^{5,6} versão curta, composto por 16 itens distribuídos em 4 domínios: sintomas bucais (SB), limitações funcionais (LF), bem-estar emocional (BEE) e bem-estar social (BES), composto por 4 perguntas cada. As respostas são dadas através de uma escala do tipo Likert com base no número de pontos na escala: "Nunca" = 0; "Uma ou duas vezes" = 1; "Às vezes" = 2; "Frequentemente" = 3 e "Todos os dias ou quase todos os dias" = 4. O escore total varia entre 0 e 64 pontos e valores mais altos demonstram maior impacto sobre a qualidade de vida. Foi estabelecido como ponto de corte o valor da mediana,¹⁴ para determinar se é baixo ou alto impacto.

Outras informações foram coletadas por meio de questionário fechado e incluíram as seguintes variáveis (independentes): gênero, idade e nível econômico.¹⁵

A análise dos dados foi realizada utilizando-se o programa Statistical Package for the Social Sciences (versão 20.0; SPSS Inc, Chicago, IL, USA) e incluiu distribuição de frequência e testes de associação. A associação entre qualidade de vida relacionada à saúde bucal e as variáveis independentes foram determinadas pelo teste qui-quadrado e teste exato de Fischer, devido ao fato de que as variáveis analisadas não pertencem à distribuição normal. Para testar a distribuição das variáveis utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov. A fim de comparar três ou mais amostras independentes utilizou-se o teste Kruskal-Wallis. O modelo de regressão de Poisson foi utilizado para a análise multivariada. As variáveis independentes foram introduzidas no modelo com base na sua significância estatística ($p \leq 0,20$) e/ou a importância epidemiológica clínica. O nível de significância foi estabelecido em 5%.

A fim de avaliar a metodologia da coleta de dados, testar os instrumentos e verificar a concordância de diagnóstico Kappa intraexaminador foi realizado um estudo piloto com uma amostra de 41 escolares em uma escola municipal na região central do município.

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), obtendo autorização para a sua realização pelo Parecer Consubstanciado nº 1.129.500. Um termo de consentimento livre e esclarecido foi enviado aos pais, conforme resolução específica do Conselho Nacional de Saúde sobre Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos, explicando os objetivos, características, relevância do estudo e solicitando autorização dos responsáveis para a participação do seu (sua) filho (a) na pesquisa. Também foi entregue um termo de assentimento livre e esclarecido aos escolares maiores de 12 anos de idade concordando com sua participação no estudo.

RESULTADOS

Foram distribuídos 600 questionários, havendo devolução de 368 contendo a autorização dos pais e dos escolares para a participação no estudo. A taxa de resposta foi de 61,3%, essas perdas já eram previstas baseadas em um estudo piloto prévio com taxa de resposta de 35,6%, realizado na região central do município. As perdas foram devido à ausência dos escolares nos dias de exame, recusa em participar e a não apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais ou responsáveis.

Dentre os escolares examinados, 191 foram do gênero feminino (51,9%) e 177 foram do gênero masculino (48,1%) ($p=0,466$). Em relação à idade, 127 (34,5%) tinham 11 anos; 116 (31,5%), 12 anos; 76 (20,7%), 13 anos e 49 (13,3%), 14 anos (Tabela 1).

A prevalência de maloclusão foi de 68,2% ($n=251$), sendo de 66,5% em escolares de 11 e 12 anos e de 33,5% naqueles de 13 e 14 anos de idade (Tabela 1). Quanto aos tipos de maloclusão, apinhamento no segmento anterior foi o mais prevalente (77,7%), sendo mais frequente na arcada inferior (desalinhamento mandibular anterior - 54,3%) do que na arcada superior (desalinhamento maxilar anterior - 41,6%), seguido por espaçamento no segmento anterior (39,7%), *overjet* igual ou maior que 4mm (28,8%) e diastema mediano igual ou maior que 2mm (23,9%). Mordida aberta anterior (4,6%), sobressaliência mandibular anterior (1,9%), dentes ausentes na arcada inferior (1,1%) e na arcada superior (0,8%) foram as alterações menos prevalentes (Tabela 2).

De acordo com os critérios normativos (DAI), o tratamento ortodôntico foi considerado necessário em 207 (56,2%) escolares. Em 84 (22,8%) escolares, o tratamento da maloclusão foi considerado eletivo, já para 74 (20,1%) e 49 (13,3%) escolares, o tratamento ortodôntico foi considerado altamente desejável e fundamental, respectivamente (Tabela 1). De acordo com a classificação de Angle, a Classe I foi a mais prevalente, ($n=92 - 25,0\%$), seguida da Classe III ($n=89 - 24,2\%$) e Classe II ($n=74 - 20,1\%$). Já a prevalência de oclusão normal foi de 30,7% ou 113 alunos.

O impacto negativo sobre qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) foi significativamente associada ($p<0,001$) com a presença de maloclusão, necessidade de tratamento e fatores socioeconômicos baixos. Nenhuma associação estatisticamente significativa foi encontrada entre QVRSB, sexo e idade (Tabela 3). A análise bivariada demonstrou que a maioria dos tipos de maloclusão foi significativamente associada com QVRSB, sendo encontradas associações significativas ($p\leq 0,05$) para o espaçamento no segmento anterior, diastema, desalinhamento maxilar, *overjet*, sobressaliência mandibular anterior e mordida aberta anterior (Tabela 2).

As pontuações específicas de domínio: "sintomas bucais", "limitações funcionais", "bem-estar emocional" e "bem-estar social" mostraram significância

($p < 0,001$) com a severidade da maloclusão e necessidade de tratamento ortodôntico (Tabela 4).

A regressão de Poisson revelou que os alunos com maloclusão tinham 1,40 (IC 95%: 1,33-1,48; $p < 0,001$) maior propensão de sofrer um impacto negativo sobre QVRSB do que aqueles sem maloclusão, e aqueles pertencentes a famílias com nível socioeconômico baixo e intermediário tinham, respectivamente, 1,93 (IC 95%: 1,81-2,05; $p < 0,001$) e 1,22 (IC 95%: 1,15-2,05; $p < 0,001$) maior probabilidade de sofrer um impacto negativo sobre QVRSB do que aqueles pertencentes a famílias com nível socioeconômico alto (Tabela 5).

DISCUSSÃO

A partir da década de 60, a Organização Mundial da Saúde (OMS) vem incentivando a realização de levantamentos epidemiológicos em saúde bucal. Estudos internacionais têm reportado uma prevalência de maloclusão que varia de 29,2% em crianças iranianas,²⁴ chegando até 92,7% em crianças finlandesas²⁶. No Brasil, pesquisas demonstraram uma prevalência de 32%³⁴ a 88,5%¹⁶. Desta forma, a prevalência de 68,2% descrita no presente estudo está em concordância com os achados na literatura.

Os tipos de maloclusão que sofreram maior impacto negativo na QVRSB são espaçamento no segmento anterior, diastema, desalinhamento maxilar anterior e *overjet*. O resultado do presente estudo é consistente com pesquisas anteriores, que indicam que a presença destes tipos de oclusopatia estão entre as condições de maior preocupação para os escolares.^{3,14,18,35,36}

A necessidade normativa de tratamento ortodôntico foi observada em 207 (56,2%) escolares participantes do estudo. Prevalências menores foram encontradas em outros estudos realizados no Brasil^{3,21} e em outros países.^{22,24} Outros pesquisadores,^{13,23} também, encontraram valores maiores para a necessidade de tratamento ortodôntico. A grande variabilidade de resultados em estudos de prevalência de maloclusão se deve, principalmente, às diferentes metodologias e índices utilizados. De qualquer forma, a alta prevalência das alterações oclusais com necessidade de tratamento ortodôntico é um dado comum a todos esses estudos.

Os domínios “sintomas bucais”, “limitações funcionais”, “bem-estar emocional” e “bem-estar social” demonstraram maior influência negativa na qualidade de vida

bucal dos escolares, corroborando com estudos brasileiros.^{19,25} Desta forma, as oclusopatias podem induzir a baixa autoestima, uma vez que se reduz a aceitação social e eleva a má qualidade de vida dos escolares.^{3,18,25,35} Características oclusais podem influenciar respostas sociais desfavoráveis entre os alunos, como apelidos e provocações por colegas de escola, muitas vezes sofrendo *bullying*.^{17,20,29,32}

Indivíduos desfavorecidos esteticamente e financeiramente são mais propensos a se envolver em comportamentos nocivos que possam afetar sua saúde. São relatados em estudos anteriores^{14,25,28,30} que o baixo nível socioeconômico influencia no impacto negativo na QVRSB de escolares, corroborando com os achados na presente pesquisa. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre sexo e idade em relação ao impacto na qualidade de vida, estando em concordância com alguns estudos prévios.^{3,31,33}

A verificação da alta prevalência de maloclusões com necessidade de tratamento ortodôntico e o reconhecimento de tal necessidade por parte dos escolares reforçam a importância da implementação da Ortodontia em políticas de saúde pública.²⁷ Esse planejamento deve estar pautado no conhecimento das necessidades da população, correlacionando causas, efeitos e possíveis soluções dos problemas, dimensionando os recursos disponíveis. Para o avanço do conhecimento nessa área, faz-se necessário o estabelecimento de estudos longitudinais, os quais permitirão uma melhor compreensão da influência das condições bucais na qualidade de vida de escolares.

CONCLUSÃO

Existe uma alta prevalência de maloclusão com necessidade de tratamento ortodôntico em escolares de 11 a 14 anos de idade da rede pública de Juiz de Fora - MG.

A presença de maloclusão e o nível socioeconômico baixo e intermediário estão associados ao impacto negativo na qualidade de vida relacionada à saúde bucal dos escolares.

REFERÊNCIAS

- 1 - World Health Organisation (WHO). International Collaboration Study of Oral Health Outcomes (ICS II), Document 2: Oral Data Collection and Examination Criteria. Geneve: WHO; 1989.
- 2- Dias PF, Gleiser R. O índice de necessidade de tratamento ortodôntico como um método de avaliação em saúde pública. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2008;13:74-81.
- 3- Marques LS, Barbosa CC, Ramos-Jorge ML, Pordeus IA, Paiva SM. Prevalência da maloclusão e necessidade de tratamento ortodôntico em escolares de 10 a 14 anos de idade em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: enfoque psicossocial. Cadernos de Saúde Pública. 2005;21(4):1099-106.
- 4- Jenny J, Cons NC, Kohout FJ, Jakobsen J. Predicting handicapping malocclusion using the Dental Aesthetic Index (DAI). Int Dent J. 1993;43:128-32.
- 5- Allison PJ, Locker D, Feine JS. Quality of life: a dynamic construct. Soc Sci Med. 1997;54:221-30.
- 6- Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B et al. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health related quality of life. J Dent Res. 2002;81:459–63.
- 7- Jokovic A, Locker D, Guyatt G. How well do parents know their children? Implications for proxy reporting of child health-related quality of life. Qual Life Res. 2004;13(7):1297-307.
- 8- Barbosa TS, Tureli MCM, Gavião MBD: Validity and reliability of the Child Perceptions Questionnaires. BMC Oral Health 2009;9(13):1-8.
- 9- Brasil. Ministério da Saúde. Relatório SB Brasil, 2010. Condições de saúde bucal da população brasileira. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
- 10- Góis EGO, Ribeiro-Júnior HC, Vale MPP, Paiva SM, Serra-Negra JMC et al. Influence of Nonnutritive Sucking Habits, Breathing Pattern and Adenoid Size on the Development of Malocclusion. Angle Orthod. 2008;78(4):647-54.
- 11- Serra-Negra JMC, Pordeus IA, Rocha Jr JF. Estudo da associação entre aleitamento, hábitos bucais e maloclusões. Rev Odontol Univ São Paulo. 1997;11(2):1-7.
- 12- Jenny J, Cons NC. Establishing malocclusion severity levels on the Dental Aesthetic Index (DAI) scale. Aust Dent J. 1996;41:43-6.
- 13- Almeida AB, Leite IC. Orthodontic treatment need for Brazilian schoolchildren: a study using the Dental Aesthetic Index. Dental Press J Orthod. 2013;18:103-9.
- 14- Sardenberg F, Martins MT, Bendo CB, Pordeus IA, Paiva SH et al. Malocclusion and oral health-related quality of life in Brazilian school children. Angle Orthod. 2013 Jan;83:83-9.

- 15- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critérios de Classificação Econômica. Sao Paulo: ABEP; 2010. Disponível em:<http://www.abep.org>. Acesso em: 10 de abr. 2015.
- 16- Silva Filho OG, Freitas SF, Cavassan AO. Prevalência de oclusão normal e maloclusão na dentadura mista em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). Rev Assoc Paul Cir Dent. 1989;43(6):287-90.
- 17- Shaw WC, Meek SC, Jones DS. Nicknames, teasing, harassment and the salience of dental features among school children. Br J Orthod. 1980;7:75-80.
- 18- Marques LS, Filogônio CA, Filogônio CB, Pereira LJ, Pordeus IA et al. Aesthetic impact of malocclusion in the daily living of Brazilian adolescents. J Orthod. 2009;36:152-9.
- 19- Fernandes MLMF, Moura FMP, Gamaliel KS, Correa-Faria, P. Cárie Dentária e Necessidade de Tratamento Ortodôntico: Impacto na Qualidade de Vida de Escolares. Pesq Bras Odontoped Clin Integr. 2013;13:37-43.
- 20- Damon W, Hart D. The development of self-understanding from infancy through adolescence. Child Development. 1982;53:841-64.
- 21- Freitas CV, Souza JGS, Mendes DC, Pordeus IA, Jones KM et al. Necessidade de tratamento ortodôntico em adolescentes brasileiros: avaliação com base na saúde pública. Rev Paul Pediatr. 2015;33(2):204-10.
- 22- Souames M, Bassigny F, Zenati N, Riordan PJ, Boy-Lefevre ML. Orthodontic treatment need in French schoolchildren: an epidemiological study using the Index of Orthodontic Treatment Need. Eur J Orthod. 2006 Nov; 28:605-9.
- 23- Gábris K, Márton S, Madléna M. Prevalence of malocclusions in Hungarian adolescents. Eur J Orthod. 2006 Oct.;28(5):467-70.
- 24- Guaba K, Ashima G, Tewari A, Utreja A. Prevalence of malocclusion and abnormal oral habits in North Indian rural children. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 1998;16(1):26-30.
- 25- Scapini A, Feldens CA, Ardenghi TM, Kramer GF. Malocclusion impacts adolescents' oral health-related quality of life. Angle Orthod. 2013 May;83(3):512-8.
- 26- Keski-Nisula K. Occurrence of malocclusion and need of orthodontic treatment in early mixed dentition, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2003;124(6):631-38.
- 27- Moura C, Cavalcanti AL. Maloclusões, cárie dentária e percepções de estética e função mastigatória: Um estudo de associação. Rev Odonto Ciênc. 2007;22(57):256-62.
- 28- Piovesan C, Antunes JL, Guedes RS, Ardenghi TM. Impact of socioeconomic and clinical factors on child oral healthrelated quality of life (COHRQoL). Qual Life Res. 2010;19:1359-66.
- 29- Foster Page LA, Thomson WM, Jokovic A, Locker D. Validation of the Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄). J Dent Res. 2005;84:649-52.
- 30- Davey-Smith G, Blane D, Bartley M. Explanations for socioeconomic differentials in mortality: evidence from Britain and elsewhere. Eur J Public Health. 1994;4:131-44.

- 31- Liu Z, McGrath C, Hagg U. The impact of malocclusion/ orthodontic treatment need on the quality of life. A systematic review. *Angle Orthod.* 2009;79:585-91.
- 32- Bernabé E, de Oliveira CM, Sheiham A. Condition-specific sociodental impacts attributed to different anterior occlusal traits in Brazilian adolescents. *Eur J Oral Sci.* 2007;115:473-78.
- 33- Johal A, Cheung MY, Marcene W. The impact of two different malocclusion traits on quality of life. *Br Dent J.* 2007;202:E2.
- 34- Jahn GMJ. Oclusão dentária em escolares e adolescentes no Estado de São Paulo [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo. Faculdade de Odontologia. 2006.
- 35- Marques LS, Ramos-Jorge ML, Paiva SM, Pordeus IA. Malocclusion: esthetic impact and quality of life among Brazilian schoolchildren. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2006;129:424-27.
- 36- Moura C, Cavalcanti AL, Gusmão ES, Soares RSC, Moura FTC, et al. Negative self-perception of smile associated with malocclusions among Brazilian adolescents. *Eur J Orthod.* 2012 Aug;35(4)483-90.

Tabela 1- Distribuição da frequência da amostra (n= 368) segundo as variáveis em escolares de 11 a 14 anos de idade de escolas públicas de Juiz de Fora, MG, Brasil, 2016

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	177	48,1
Feminino	191	51,9
Idade		
11	127	34,5
12	116	31,5
13	76	20,7
14	49	13,3
Maloclusão		
Presente	251	68,2
Ausente	117	31,8
Maloclusão por idade		
11 e 12 anos	167	66,5
13 e 14 anos	84	33,5
Necessidade de Tratamento		
Sem Necessidade	161	43,8
Eletivo	84	22,8
Altamente desejável	74	20,1
Fundamental	49	13,3
Oclusão		
Oclusão normal	113	30,7
Classe I	92	25,0
Classe II	74	20,1
Classe III	89	24,2
Nível Econômico		
Alto	95	26,1
Intermediário	185	51,0
Baixo	83	22,9

Tabela 2- Distribuição dos tipos de maloclusão associada ao impacto na qualidade de vida de escolares de 11 a 14 anos de idade de escolas públicas de Juiz de Fora, MG, Brasil, 2016

Variáveis	CPQ			p
	Total n (%)	Baixo Impacto n (%)	Alto Impacto n (%)	
Apinhamento no segmento anterior				0,522**
Nenhum	82 (22,3)	44 (53,7)	38 (46,3)	
Um ou dois segmentos	286 (77,7)	142 (49,7)	144 (50,3)	
Espaçamento no segmento anterior				<0,001*
Nenhum	222 (60,3)	129 (58,1)	93 (41,9)	
Um ou dois segmentos	146 (39,7)	57 (39,0)	89 (61,0)	
Diastema mediano				<0,001*
< 2mm	280 (76,1)	161 (57,5)	119 (42,5)	
≥ 2mm	88 (23,9)	25 (28,4)	63 (71,6)	
Desalinhamento maxilar anterior				<0,001*
< 2mm	215 (58,4)	138 (64,2)	77 (35,8)	
≥ 2mm	153 (41,6)	48 (31,4)	105 (68,6)	
Desalinhamento mandibular anterior				0,138**
< 2mm	168 (45,7)	92 (54,8)	76 (45,2)	
≥ 2mm	200 (54,3)	94 (47,0)	106 (53,0)	
Overjet				<0,001*
< 4mm	262 (71,2)	154 (58,8)	108 (41,2)	
≥ 4mm	106 (28,8)	32 (30,2)	74 (69,8)	
Sobressaliência mandibular anterior				0,007*
Não	361 (98,1)	186 (51,5)	175 (48,5)	
Sim	7 (1,9)	0 (0,0)	7 (100)	
Mordida aberta anterior				0,023*
< 2mm	351(95,4)	182 (51,9)	169 (48,1)	
≥ 2mm	17 (4,6)	4 (23,5)	13 (76,5)	
Dente ausente (arcada superior)	3 (0,8)	0 (0,0)	3 (100)	-
Dente ausente (arcada inferior)	4 (1,1)	1 (25,0)	3 (75,0)	-

*p≤0,05; **p>0,05.

Tabela 3- Análise bivariada das associações entre QVRSB e as variáveis independentes em escolares de 11 a 14 anos de idade de escolas públicas de Juiz de Fora, MG, Brasil, 2016

Variáveis	CPQ ₁₁₋₁₄				P
	Baixo Impacto		Alto Impacto		
	n	%	n	%	
Sexo					0,075**
Masculino	98	55,4	79	44,6	
Feminino	88	46,1	103	53,9	
Idade					0,222**
11	67	52,8	60	47,2	
12	62	53,4	54	46,5	
13	39	51,3	37	48,7	
14	18	36,7	31	63,3	
Maloclusão					<0,001*
Ausente	101	40,2	150	59,8	
Presente	85	72,6	32	27,4	
Necessidade de tratamento					<0,001*
Sem necessidade	109	67,7	52	32,3	
Eletivo	68	80,0	16	19,0	
Altamente desejável	8	10,8	66	89,2	
Fundamental	1	2,0	48	98,0	
Nível Socioeconômico					<0,001*
Alto	71	74,7	24	25,3	
Intermediário	103	55,7	82	44,3	
Baixo	10	12,0	73	88,0	

* p<0,01; ** p>0,05.

Tabela 4- Distribuição descritiva das pontuações dos domínios CPQ₁₁₋₁₄ associada à severidade da maloclusão em escolares de 11 a 14 anos de idade de escolas públicas de Juiz de Fora, MG, Brasil, 2016

Tratamento	Sintomas Oraís		Limitações Funcionais		Bem-Estar Emocional		Bem-Estar Social	
	Média(DP)	p	Média(DP)	P	Média(DP)	p	Média(DP)	p
Sem								
Necessidade	4,7 (2,5)	<0,001*	4,7 (3,0)	<0,001*	4,7 (3,5)	<0,001*	3,7 (3,3)	<0,001*
Eletivo	4,6 (2,7)	<0,001*	4,1 (2,9)	<0,001*	4,3 (3,2)	<0,001*	3,5 (2,9)	<0,001*
Necessário	5,8 (2,4)	<0,001*	6,4 (2,7)	<0,001*	9,5 (3,2)	<0,001*	9,2 (3,3)	<0,001*
Fundamental	7,3 (2,4)	<0,001*	8,2 (3,0)	<0,001*	12,4 (2,6)	<0,001*	11,8 (2,8)	<0,001*

*p<0,001.

Tabela 5- Regressão de Poisson explicando as variáveis independentes associadas ao impacto na QVRSB em escolares de 11 a 14 anos de idade de escolas públicas de Juiz de Fora, MG, Brasil, 2016

Variáveis	Regressão Poisson Ajustada (IC 95%)	p
Maloclusão		
Não	1	
Sim	1,40 (1,33 - 1,48)	<0,001*
Nível Socioeconômico		
Alto	1	
Intermediário	1,22 (1,15 - 1,30)	<0,001*
Baixo	1,93 (1,81 - 2,05)	<0,001*

*p<0,001.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os escolares avaliados neste trabalho são de escolas públicas distribuídas nas sete Regiões Administrativas da cidade de Juiz de Fora, usuárias do SUS-JF. Neste contexto pretende-se contribuir para o planejamento da inclusão de atendimento ortodôntico no âmbito do SUS.

Este estudo comprovou a associação existente entre a maloclusão e a QVRSB em escolares de 11 a 14 anos de idade e o impacto negativo que isso gerou nos adolescentes.

Apesar de o tratamento ortodôntico ter sido incorporado no serviço público (Portaria Ministerial Nº 718/SAS de 20/12/2010), ele acontece, em sua grande maioria, através de tratamentos do tipo preventivo e interceptativo, o que muitas vezes não é suficiente para solucionar os problemas instalados. Segundo Maciel (2008), dentre os 39 municípios distribuídos pelas regiões brasileiras que oferecem atendimento ortodôntico pelo SUS, somente Fortaleza (CE), Brejo da Madre de Deus (PE), Angra dos Reis (RJ) e Duque de Caxias (RJ) oferecem o tratamento com aparelho ortodôntico fixo total.

Portanto, faz-se necessário um maior investimento nas políticas do SUS no que tange a Saúde Bucal visando a uma melhoria na abrangência do tratamento ortodôntico, a fim de que se possa reduzir a alta prevalência de maloclusão encontrada (68,2%).

REFERÊNCIAS

- ABREU, L. G. **Impacto do tratamento ortodôntico na qualidade de vida de adolescentes**. 2012. 65 f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2012.
- ALMEIDA, A. B.; LEITE, I. C. Orthodontic treatment need for Brazilian schoolchildren: a study using the Dental Aesthetic Index. **Dental Press J Orthod.**, Maringá, v. 18, n. 1, p. 103-9, 2013.
- ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. Desenhos de pesquisa em epidemiologia. In: ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e Saúde**. 5.ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999. 149-170 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critérios de Classificação Econômica**. Sao Paulo: ABEP; 2010. Disponível em: <http://www.abep.org>. Acesso em: 10 de abr. 2015.
- ARASHIRO, C.; VENTURA, M. L. S.; MADA, E. Y.; UENSHI, P. T.; BARBOSA, J. A. et al. Prevalência de maloclusão em escolares do município de Campinas, São Paulo. **RGO**, Porto Alegre, v. 57, n. 4, p. 407-411, out/dez. 2009.
- BARBOSA, O. L. C.; GONÇALVES, N. M.; BARBOSA, C. C. N.; da SILVA, F. S. C. Tipo respiratório como fator predisponente para a instalação de má-oclusão. **Revista Pró-univerSUS**, Vassouras, v. 07, n. 2, p. 17-21, jan/ jun. 2016.
- BARBOSA, T. S.; GAVIÃO, M. B. D. Oral health-related quality of life in children: Part I. How well do children know themselves? A systematic review. **Int J Dent Hyg**, London, v. 6, p. 93-9, 2008.
- BARBOSA, T. S.; TURELI, M. C. M.; GAVIÃO, M. B. D. Validity and reliability of the Child Perceptions Questionnaires applied in Brazilian children. **BMC Oral Health**, London, v. 9, n. 13, p. 1-8, 2009.
- BENDO, C. B.; PAIVA, S. M.; TORRES, C. S.; OLIVEIRA, A. C.; GOURSAND, D. et al. Association between treated/untreated traumatic dental injuries and impact on quality of life of Brazilian schoolchildren. **Health and Quality of Life Outcomes**, London, v. 8, p. 114-22, 2010.
- BRASIL. Ministério da saúde. **Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de AIDS**: manual de condutas. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. 118 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Relatório SB Brasil, 2010**. Condições de saúde bucal da população brasileira 2010. Brasília. 2012. Disponível em:http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf Acesso em: 02 de ago. 2015.

BRODER, H. L. Children's oral health-related quality of life. **Community Dent Oral Epidemiol**, London, v. 35, p. 5-7, 2007.

CARDOSO, C. F. **A identificação da necessidade de tratamento ortodôntico**. 2010. 82 f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2010.

CAVALCANTI, A. L.; BEZERRA, P. K. M.; ALENCAR, C. R. B.; MOURA, C. et al. Prevalência de maloclusão em escolares de 6 a 12 Anos de Idade em Campina Grande, PB, Brasil. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v. 8, n. 1, p. 99-104, jan./abr. 2008.

COHEN, J. Weighted kappa: nominal scale agreement with provision for scale disagreement or partial credit. **Psychological Bulletin**, Washington, v. 70, p. 213-20, 1968.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA – CFO. Distribuição dos Profissionais e Entidades pelos Municípios. **Relatórios do CFO**. Total Geral pelos Municípios. 2014, p.34. Disponível em:<<http://www.cfo.org.br>>. Acesso em: 02 de ago. 2015.

DAMÉ-TEIXEIRA, N.; ALVES, L. S.; ARDENGHI, T. M.; SUSIN, C.; MALTZ, M. Traumatic dental injury with treatment needs negatively affects the quality of life of Brazilian schoolchildren. **Int J Paediatr Dent**, London, v. 23, n. 4, p. 266-73, July 2013.

DIAS, P.F; GLEISER, R. O índice de necessidade de tratamento ortodôntico como um método de avaliação em saúde pública. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 13, n. 1, p. 74-81, jan./fev. 2008.

DUTRA, S. R. **Impacto da maloclusão e respiração bucal na qualidade de vida de crianças de 8 a 10 anos de idade**. 2016. 96f. Dissertação (Mestrado em Saude Coletiva) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Belo Horizonte. 2016.

FERNANDES, M. L. M. F.; MOURA, F. M. P.; GAMALIEL, K. S.; CÔRREA-FARIA, P. Cárie Dentária e Necessidade de Tratamento Ortodôntico: Impacto na Qualidade de Vida de Escolares. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v. 13, n. 1, p. 37-43, jan./mar. 2013.

FERREIRA, M. C.; GOURSAND, D.; BENDO, C. B.; RAMOS-JORGE, M. L.; PORDEUS, I. A. et al. Agreement between adolescents' and their mothers' reports of oral health-related quality of life. **Braz Oral Res**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 112-8, mar./abr. 2012.

FILSTRUP, S. L. Early Childhood Caries and Quality of Life: Child and Parent Perspectives. **Pediatr Dent**, Chicago, v. 25, p. 431-40, 2003.

FOSTER PAGE, L. A.; THOMSON, W. M.; JOKOVIC, A.; LOCKER, D. et al. Validation of the Child Perceptions Questionnaire (CPQ11-14). **J Dent Res**, Copenhagen, v. 84, p. 649-52, 2005.

FRACASSO, L. M. **A influência das “maloclusões” dentárias na qualidade de vida de crianças e adolescentes brasileiros: uma revisão de literatura**. 2014. 42 f. Monografia (Especialista em Saúde Pública) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRS, Porto Alegre. 2014.

FREITAS, C. V.; SOUZA, J. G. S.; MENDES, D. C.; PORDEUS, I. A.; JONES, K. M. et al. Necessidade de tratamento ortodôntico em adolescentes brasileiros: avaliação com base na saúde pública. **Rev Paul Pediatr**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 204-10, 2015.

GÓIS, E. G. O. **A influência dos hábitos de sucção não nutritiva, do padrão respiratório e do tamanho da adenoide no desenvolvimento das maloclusões na dentição decídua: Estudo tipo caso-controle em pré-escolares de Juiz de Fora – MG**. 2005. 171 f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, UFMF, Belo Horizonte. 2005.

GOURSAND, D.; PAIVA, S. M.; ZARZAR, P. M.; RAMOS-JORGE, M. L.; CORNACCHIA, G. M. et al. Cross-cultural adaptation of the Child Perceptions Questionnaire 11-14 (CPQ11-14) for the Brazilian Portuguese language. **Health and Quality of Life Outcomes**, London, v. 6, n. 2, p. 1-7, 2008.

GUZZO, S. C.; FINKLER, M.; JÚNIOR, C. R.; REIBNITZ, M. T. Ortodontia preventiva e interceptativa na rede de atenção básica do SUS: perspectiva dos cirurgiões-dentistas da Prefeitura Municipal de Florianópolis. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 449-60, 2014.

HERKRATH, F. J. **Abordagem sociodental na caracterização da necessidade de tratamento ortodôntico em escolares de 12 anos de idade, na cidade de Manaus-AM.** 2011. 105 f. Dissertação (Mestrado em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Amazonas, Amazonas. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo demográfico 2003.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>>. Acesso em 05 de ago. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censodemográfico 2010.** Sinopse preliminar, 2010. Disponível em:<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=313670>>. Acesso em: 02 ago. 2015.

JENNY, J.; CONS, N.C. Comparing and contrasting two orthodontic indices, the Index of Orthodontic Treatment Need and the Dental Aesthetic Index. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, Saint Louis, v. 110, n. 4, p. 410-16, Out. 1996.

JENNY, J.; CONS, N.C. Establishing malocclusion severity levels on the Dental Aesthetic Index (DAI) scale. **Australian Dental Journal**, v. 41, n. 1, p. 43-6, 1996.

JOKOVIC, A.; LOCKER, D.; STEPHENS, M.; KENNY, D.; TOMPSON, B. et al. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health related quality of life. **J Dent Res**, Chicago, v. 81, p. 459–63, 2002.

JOKOVIC, A.; LOCKER, D.; GUYATT, G. How well do parents know their children? Implications for proxy reporting of child health-related quality of life. **Qual Life Res**, Milwaukee, v. 13, n. 7, p. 1297-1307, 2004.

JOKOVIC, A.; LOCKER, D.; GUYATT, G. Short forms of the Child Perceptions Questionnaire for 11–14-year-old children (CPQ11–14): Development and initial evaluation. **Health Qual Life Outcomes**, London, v. 4, p. 1-9, 2006.

KHANEHMASJEDI, M.; BASSIR, L.; HAGHIGHIZADE, M. H. Evaluation of Orthodontic Treatment Needs Using the Dental Aesthetic Index in Iranian Students. **Iranian Red Crescent Medical Journal**, Dubai, v. 15, n. 10, p. 1-5, Out. 2013.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. An application of hierarchical kappa-type statistics in the assessment of majority agreement among multiple observers. **Biometrics**, Arlington, v. 29, p. 151-61, 1977.

LAU, A. W. H. Confirmatory factor analysis on the health domains of the Child Perceptions Questionnaire. **Community Dent Oral Epidemiol**, London, v. 37, p. 163-70, 2009.

LINDENBERG, R. B. L. **Impacto da má-oclusão sobre a qualidade de vida e senso de coerência de pacientes adultos**. 2016. 81f. Dissertação (Mestre em Clínica Odontológica) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS, Campo Grande. 2016.

MACIEL, S. M. **A presença da ortodontia no SUS: a experiência dos CEOs e de outros serviços públicos de saúde bucal**. 2008. 205 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ, Rio de Janeiro, 2008.

MANSUR, S. C. **Prevalência de Má Oclusão em Crianças com Idade Escolar: Norte de Portugal**. 2015. 100 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto. 2015.

MARQUES, L.S.; BARBOSA, C. C.; RAMOS-JORGE, M. L.; PORDEUS, I. A.; PAIVA, S. M. Prevalência da maloclusão e necessidade de tratamento ortodôntico em escolares de 10 a 14 anos de idade em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: enfoque psicossocial. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4; p. 1099-1106, jul./ago. 2005.

MARQUES, L. S.; RAMOS-JORGE, M. L.; PAIVA, S. M.; PORDEUS, I. A. Malocclusion: Esthetic impact and quality of life among Brazilian schoolchildren. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, St. Louis, v. 129, n. 3, p. 424-27, mar. 2006.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Superintendência Regional de Ensino de Juiz de Fora. **Serviço de Difusão e Informações Educacionais** – SEDINE, 2014.

MOURA, C.; CAVALCANTI, A. L. Maloclusões, cárie dentária e percepções de estética e função mastigatória: Um estudo de associação. **Revista Odonto Ciência**, Porto Alegre, v. 22, n. 57, jul./set. 2007.

MOURA, C.; CAVALCANTI, A. L.; GUSMÃO, E. S.; SOARES, R. S. C.; MOURA, F. T. C. et al. Negative self-perception of smile associated with malocclusions among Brazilian adolescents. **Eur J Orthod**, Oxford, v. 35, n. 4, p. 483-90, Aug. 2012.

NOYES, H. J. Classification of malocclusion. **Chicago Association of Orthodontists**, Chicago, v. 12, n. 1, p. 39-46.

OLIVEIRA, D. C.; PEREIRA, P. N.; FERREIRA, F. M.; PAIVA, S. M.; FRAIZ, F. C. Impacto Relatado das Alterações Bucais na Qualidade de Vida de Adolescentes: Revisão Sistemática. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v. 13, n. 1, p. 123-9, jan./mar., 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Health through oral health: guidelines for planning and monitoring for oral health care. **World Health Organization and Federation Dentaire Internationale**. London: Quintessence, 1989.

PINTO, V.G. Identificação de problemas. In: ——. **Saúde Bucal Coletiva**. 4.ed. São Paulo: Santos, 2000. 139-222 p.

PJF – PREFEITURA DE JUIZ DE FORA. **Características gerais do município de Juiz de Fora**, 2004. Disponível em: <<http://http://pjf.mg.gov.br/cidade/historia.php>>. Acesso em: 02 ago. 2015.

PORCELLI, I. C. S.; PARTYKA, J.; MATSUURA, E.; FRACASSO, M. L. C.; MACIEL, S. M. Prevalência e Associação Entre Cárie Dentária e Má Oclusão em Adolescentes de Londrina, Paraná, Brasil. **UNICIÊNCIAS**, Cuiabá, v. 19, n. 2, p. 106-11, dez. 2015.

QUEIROZ, V. S.; NOUER, P. R. A; PEREIRA NETO, J. S; MAGNANI, M. B. B. A; NOUER, D. F. O índice de Prioridade de Tratamento Ortodôntico (IPTO) nos diferentes tipos faciais. **Ortodontia SPO**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 373-81, 2008.

RAMOS-JORGE, M. L.; VIEIRA-ANDRADE, R. G.; MARTINS-JÚNIOR, P. A.; CORDEIRO, M. M. R.; RAMOS-JORGE, J. et al. Level of agreement between self-administered and interviewer-administered CPQ8–10 and CPQ11–14. **Community Dent Oral Epidemiol**, London, v. 40, p. 201–9, 2012.

ROSA, D. P. et al. Impacto da má oclusão na dentição decídua e permanente na qualidade de vida de crianças e adolescentes: revisão de literatura. **Rev. Bras. Odontol.**, Rio de Janeiro, v. 72, n. 1/2, p. 70-5, jan./jun. 2015.

RSP – Revista de Saúde Pública da USP, 2016. Normas para submissão de artigos. Disponível em: <http://www.rsp.fsp.usp.br/mensagem/pub/bemvindo.php?tipo=0>
Acesso: 22 de julho de 2016.

SARDENBERG, F. **Impacto da maloclusão na qualidade de vida de escolares brasileiros: estudo de base populacional.** 2013. 138 f. Tese (Doutorado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2013.

SARDENBERG, F.; MARTINS, M. T.; BENDO, C. B.; PORDEUS, I. A.; PAIVA, S. H. et al. Malocclusion and oral health-related quality of life in Brazilian school children. **Angle Orthod**, St. Louis, v. 83, n. 1, p. 83-9, Jan. 2013.

SERRA-NEGRA, J. M. C. **Aleitamento, hábitos orais deletérios e maloclusões: existe associação?** 1995. 170 p. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 1995.

SCAPINI, A.; FELDENS, C. A.; ARDENGHI, T. M.; KRAMER, P. F. Malocclusion impacts adolescents' oral health-related quality of life. **Angle Orthod**, St. Louis, v. 83, n. 3, p. 512-8, May 2013.

SIMÕES, R. C. **Má-oclusão, necessidade de tratamento ortodôntico e qualidade de vida em escolares de 8 a 12 anos: um estudo transversal na cidade de Pelotas/RS/Brasil.** 2012. 162 f. Tese (Doutorado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas, UFPel, Pelotas. 2012.

STRANG, R.H.W. **Tratado de ortodôncia.** 3.ed. Buenos Aires: Editorial Bibliografica Argentina, 1957. 2, 3, 66 p.

TESCH, F. C.; OLIVEIRA, B. H.; LEÃO, A. Mensuração do impacto dos problemas bucais sobre a qualidade de vida de crianças: aspectos conceituais e metodológicos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p. 2555-64, nov. 2007.

TESSAROLLO, F. R.; FELDENS, C. A.; CLOSS, L. Q. The impact of malocclusion on adolescents' dissatisfaction with dental appearance and oral functions. **Angle Orthod**, St. Louis, v. 82, n. 3, p. 403-9, May 2012.

THEIS, J. E.; HUANG, G. J.; KING, G. J. Eligibility for publicly funded orthodontic. **Orthod Dentofac. Orthop**, v. 128, p. 708-15, 2005.

THEUNISSEN, N. C. M.; VOGELS, T. G. C.; KOOPMAN, H. M.; VERRIPS, G. H. W.; ZWINDERMAN, K. A. H. et al. The proxy problem: child report versus parent report in

health related quality of life research. **Qual Life Res**, Milwaukee, v. 7, p. 387–97, 1998.

TOMITA, N.; BIJELLA, V. T.; FRANCO, L. J. Relação entre hábitos bucais e maloclusão em pré-escolares. **Rev Saúde Públ.**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 299-303, 2000.

TORRES, C. S.; PAIVA, S. M.; VALE, M. P.; PORDEUS, I. A.; OLIVEIRA, A. C. et al. Psychometric properties of the Brazilian version of the Child Perceptions Questionnaire (CPQ11-14) - short forms. **Health and Quality of Life Outcomes**, London, v. 7, p. 43, 2009.

WAHL, N. Orthodontics in 3 millennia. Chapter 1: antiquity to the mid-19th century. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St Louis, v.127, n.2, p.255-259, Feb. 2005.

WOGELIUS, P. Development of Danish version of child oral-health-related quality of life questionnaires (CPQ8–10 and CPQ11–14). **BMC Oral Health**, London, v. 9, p. 2-8, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Oral health surveys: basic methods**. 4.ed. Geneva: World Health Organization, 1997. 66 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **The World Oral Health Report 2003**. Continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Geneve. 2003. 45 p.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS - CEP/UFJF

36036-900 JUIZ DE FORA - MG – BRASIL

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O menor _____, sob sua responsabilidade, está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “O IMPACTO DA MALOCCLUSÃO NA QUALIDADE DE VIDA DE ADOLESCENTES DE 11 A 14 ANOS DE IDADE DE ESCOLAS PÚBLICAS DA CIDADE DE JUIZ DE FORA/MG”. Nesta pesquisa, pretendemos determinar a repercussão que a maloclusão causa na qualidade de vida dos escolares.

O motivo que nos leva a pesquisar esse assunto surgiu da necessidade de contribuir para a melhoria da relação do convívio social do adolescente, tendo como temas principais a maloclusão e a sua qualidade de vida.

Para esta pesquisa adotaremos o(s) seguinte(s) procedimento(s): será feito um exame clínico bucal realizado na própria escola do menor sob sua responsabilidade, seguindo as normas de biossegurança e enviaremos questionários para que o senhor (a) possa responder para se obter informações a respeito do menor e as condições socioeconômica da família.

Para participar desta pesquisa, o menor sob sua responsabilidade não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, ele tem assegurado o direito à indenização. Ele será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. O (A) Sr. (a), como responsável pelo menor, poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação dele a qualquer momento. A participação dele é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a) pelo pesquisador que irá tratar a identidade do menor com padrões profissionais de sigilo. O menor não será identificado em nenhuma publicação. Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em risco mínimo, correspondendo às atividades do dia a dia, não havendo a possibilidade de exposição da identidade do participante, sendo por

imagem ou identificação sonora. A pesquisa contribuirá para o avanço científico, em virtude de se diagnosticar o terceiro maior problema de saúde bucal do país, em uma idade precoce. Relacionará também, a repercussão que a maloclusão tem na qualidade de vida dos adolescentes. Além de encaminhar para tratamento ortodôntico que proporcionará uma melhora da sua autoestima e convívio social.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. O nome ou o material que indique a participação do menor não será liberado sem a sua permissão. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável na Faculdade de Odontologia da UFJF, por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, na própria escola do participante e a outra será fornecida ao Sr. (a).

Eu, _____, portador (a) do documento de Identidade _____, responsável pelo menor _____, fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar a decisão do menor sob minha responsabilidade de participar, se assim o desejar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, ____ de _____ de 20__.

Assinatura do (a) Responsável

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa/UFJF

Campus Universitário da UFJF

Pró-Reitoria de Pesquisa

CEP: 36036-900

Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br

Nome do Pesquisador Responsável: Maria das Graças Afonso Miranda Chaves

Campus Universitário da UFJF
Faculdade de Odontologia
CEP: 36036-900
Fone: (32) 2102-3881
E-mail: duque05@gmail.com

Nome do Pesquisador da equipe: Mayara Frossard Givisiez
Campus Universitário da UFJF
Faculdade de Odontologia
CEP: 36036-900
Fone: (32) 98873-5390
E-mail: mayarafog@hotmail.com

APÊNDICE B – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS - CEP/UFJF

36036-900 JUIZ DE FORA - MG – BRASIL

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Anuência do participante da pesquisa, criança, adolescente ou legalmente incapaz).

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “O IMPACTO DA MALOCLUSÃO NA QUALIDADE DE VIDA DE ADOLESCENTES DE 11 A 14 ANOS DE IDADE DE ESCOLAS PÚBLICAS DA CIDADE DE JUIZ DE FORA/MG”. Nesta pesquisa pretendemos determinar a repercussão que a maloclusão causa em sua qualidade de vida.

O motivo que nos leva a pesquisar esse assunto surgiu da necessidade de contribuir para a melhoria da relação do seu convívio social, tendo como temas principais a maloclusão e a sua qualidade de vida.

Para esta pesquisa adotaremos o(s) seguinte(s) procedimento(s): será feito em você um exame clínico bucal realizado em sua própria escola e enviaremos questionários aos seus responsáveis para se obter informações sobre as condições socioeconômica da sua família.

Para participar desta pesquisa, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, você tem assegurado o direito à indenização. Você será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação. Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em risco mínimo, correspondendo às suas atividades do dia a dia, não havendo a possibilidade de exposição da sua identidade, sendo por imagem ou identificação sonora. A pesquisa contribuirá para o avanço científico, em virtude de se diagnosticar o terceiro maior problema de saúde bucal do

país, em uma idade precoce. Relacionará também, a repercussão que a maloclusão tem na qualidade de vida dos adolescentes. Além de encaminhar para tratamento ortodôntico que proporcionará uma melhora da sua autoestima e convívio social.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais: sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável na Faculdade de Odontologia da UFJF, e a outra será fornecida a você. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Eu, _____, portador (a) do documento de Identidade _____ **(se já tiver documento)**, fui informado (a) dos objetivos da presente pesquisa, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar dessa pesquisa. Recebi o termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, ____ de _____ de 20____.

Assinatura do (a) menor

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa/UFJF

Campus Universitário da UFJF

Pró-Reitoria de Pesquisa

CEP: 36036-900

Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br

Nome do Pesquisador Responsável: Maria das Graças Afonso Miranda Chaves

Campus Universitário da UFJF
Faculdade de Odontologia
CEP: 36036-900
Fone: (32) 2102-3881
E-mail: duque05@gmail.com

Nome do Pesquisador da equipe: Mayara Frossard Givisiez
Campus Universitário da UFJF
Faculdade de Odontologia
CEP: 36036-900
Fone: (32) 98873-5390
E-mail: mayarafog@hotmail.com

APÊNDICE C – Ficha DAI

FICHA - DAI

Nome: _____
Escola: _____ DN : _____
Cor da Pele: _____ Sexo: _____

Anormalidades Dentofaciais

1. Dentição: na ausência de incisivos, caninos e pré-molares superiores e inferiores - escrever o número de dentes. O número de dentes ausentes nas arcadas superior e inferior deve ser registrado nos campos 1 e 2.

(1) (2)

2. Espaço:

Apinhamento na região de incisivos:

0 = Sem apinhamento
1 = Uma região com apinhamento
2 = Duas regiões com apinhamento

Espaçamento na região de incisivos:

0 = Sem espaçamento
1 = Uma região com espaçamento
2 = Duas regiões com espaçamento

Diastema em milímetros:

Desalinhamento maxilar anterior em mm:

Desalinhamento mandibular anterior em mm:

3. Oclusão:

Overjet maxilar anterior em mm:

Overjet mandibular anterior em mm:

Mordida aberta vertical anterior em mm:

Relação molar ântero-posterior:

0 = Normal M = Mesial
1 = Meia cúspide D = Distal
2 = Cúspide inteira

Mordida cruzada posterior:

0 = Ausente
1 = Bilateral
2 = Unilateral direita
3 = Unilateral esquerda

Linha de sorriso:

0 = exposição \leq a metade da coroa dos incisivos sup.

1 = exposição $>$ que a metade da coroa dos incisivos sup., mas sem exposição gengival

2 = exposição gengival no sorriso: _____ mm

APÊNDICE D – Autorização do Departamento da Saúde Bucal

TERMO DE CONCORDÂNCIA

Título da Pesquisa: "Impacto da má oclusão na qualidade de vida de adolescentes de 11 a 14 anos de idade na cidade de Juiz de Fora – MG".

Pesquisadora responsável: Mayara Frossard Givisiez

Orientadora: Profa. Dra. Maria das Graças Afonso Miranda Chaves.

Co-Orientador: Prof. Dr. Elton Geraldo de Oliveira Góis

O Departamento de Saúde Bucal de Juiz de Fora organiza a assistência em saúde bucal de acordo com os princípios do SUS e tem conhecimento dos problemas de má oclusão existentes no município, mas não conta com serviços assistenciais capazes de responder à demanda, daí entender ser importante o estudo proposto. Ressaltamos que a concordância para o desenvolvimento da referida pesquisa, nos usuários atendidos pela rede de serviços municipais, está condicionada a apresentação de um planejamento das atividades integradamente com as equipes distritais de forma a causar o mínimo de possíveis transtornos e perdas na prestação dos serviços assistenciais.

Esclarecemos que o Departamento de Saúde Bucal, da Prefeitura de Juiz de Fora ao concordar com a realização deste trabalho, entende que isto não elimina a responsabilidade do pesquisador da exigência de obter, junto ao responsável pelo usuário examinado, o consentimento livre e esclarecido para participar dos objetivos e propósitos da investigação. Assim sendo, o Termo de Autorização deverá expressar os limites atuais da Diretoria em atender e resolver todos os problemas de má oclusão dentária que possam ser detectados pelo estudo.

Esta declaração é válida apenas no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa da UFJF para a referida pesquisa.

Juiz de Fora, 11 de março de 2015.



Edna Maria Fajardo de Oliveira Werneck

Chefe do Departamento de Saúde Bucal / DSSDA

APÊNDICE E – Autorização da Secretaria Estadual de Educação

Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais
18ª Superintendência Regional de Ensino de Juiz de Fora

Ofício nº 04/2015 – SEE/SRE

Em 11 de março de 2015

Prezada Pesquisadora,

Acusamos o recebimento do projeto de dissertação de Mestrado “Impacto da má oclusão na qualidade de vida de adolescentes de 11 a 14 anos de idade na cidade de Juiz de Fora – MG”, e os questionários, instrumentos da pesquisa, para serem aplicados nas escolas de ensino escolar deste município.

Reconhecemos a importância social do projeto e autorizamos o seu desenvolvimento junto às escolas estaduais de ensino escolar desta Rede Estadual de Ensino.

Esta declaração é válida apenas no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa da UFJF para a referida pesquisa.

Desejando êxito na execução dos trabalhos, somos,

Atenciosamente,



Superintendente Regional de Ensino

Mayara Frossard Givisiez

Mestranda em Clínica Odontológica pela UFJF

Juiz de Fora - MG

Fernanda C. de P. Ferreira Moura
DIRETORA EM EXERCÍCIO NA SRE
MASP 961.548-5

APÊNDICE F – Autorização da Secretaria Municipal de Educação



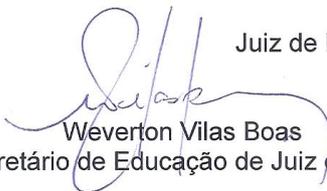
AUTORIZAÇÃO

Fica autorizada a mestrandagem em Clínica Odontológica, pela Universidade Federal de Juiz de Fora, Mayara Frossard Givisiez a desenvolver parte de sua pesquisa, que tem como tema central “O impacto da má oclusão na qualidade de vida de adolescentes de 11 a 14 anos de idade da cidade de Juiz de Fora/MG”, em alunos das escolas municipais, a serem selecionadas por Cirurgião-Dentista, com o objetivo de avaliar a influência de variáveis socioeconômicas na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) em crianças e pré-adolescentes, da faixa etária supracitada, de ambos gêneros, escolares da rede pública municipal de Juiz de Fora/MG.

O desenvolvimento da pesquisa dar-se-á a partir da seleção das escolas municipais por região, turmas e alunos que irão participar de exame clínico bucal, bem como da aplicação de questionário aos pais e alunos. Cabe ressaltar que, a pesquisa deverá ser realizada no contraturno dos alunos participantes que devem ter autorização, por escrito, dos pais e/ou responsáveis.

Para a realização da referida pesquisa é preciso que haja concordância das escolas municipais selecionadas, por meio de sua direção, coordenação e professores e, ainda, apresentar os resultados da pesquisa à equipe da Secretaria de Educação, quando da entrega da dissertação à Instituição de Ensino.

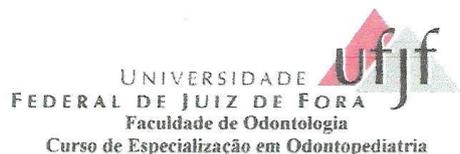
Juiz de Fora, 15 de abril de 2015.


Weverton Vilas Boas
Secretário de Educação de Juiz de Fora

Secretaria de Educação

Avenida Getúlio Vargas, 200 – Centro - CEP: 36010-110 - Juiz de Fora – MG - Tel: (32) 3690-8496/Fax: (32)3690-8395
E-mail: formapedagogico@pjf.mg.gov.br

APÊNDICE G – Autorização para encaminhamento do tratamento odontológico



Juiz de Fora, 11 de março de 2015.

Prezada Mayara Frossard Givisiez,

Acusamos o recebimento do Projeto de Dissertação de Mestrado pela Universidade Federal de Juiz de Fora intitulado “Impacto da maloclusão na qualidade de vida de adolescentes de 11 a 14 anos de idade na cidade Juiz de Fora – MG”, tendo como orientadora a Prof^ª. Dr^ª. Maria das Graças Afonso Miranda Chaves, e a solicitação de encaminhamento das crianças, com lesão cáriosa e maloclusão, para o Curso de Especialização em Odontopediatria da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Reconhecemos a importância social do Projeto e concordamos com o tratamento clínico e ortodôntico, preventivo e interceptativo, no referido Curso, desde que seja obedecida a lista de espera dos pacientes.

Esta declaração é válida apenas no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFJF para a referida pesquisa.

Desejando êxito na execução do estudo, colocamo-nos à sua disposição para quaisquer outros esclarecimentos.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Elton Geraldo de Oliveira Góis

Coordenador do Curso de Especialização em Odontopediatria

ANEXOS

ANEXO A- Questionário dirigido aos pais para avaliação da classificação econômica do Brasil (ABEP, 2010)

1 Qual a escolaridade do PAI do adolescente?

- 1- Analfabeto/primário incompleto
- 2- Primário completo/Ginasial Incompleto
- 3- Ginásial completo/Colegial incompleto
- 4- Colegial completo/Superior incompleto
- 5- Superior completo

2. Qual a escolaridade da MÃE do adolescente?

- 1- Analfabeto/primário incompleto
- 2- Primário completo/Ginasial Incompleto
- 3- Ginásial completo/Colegial incompleto
- 4- Colegial completo/Superior incompleto
- 5- Superior completo

3. Na sua casa tem televisão em cores?

1- Não 2- Sim Quantas? _____

4. Na sua casa tem rádio?

1- Não 2- Sim Quantas? _____

5. Na sua casa tem banheiro?

1- Não 2- Sim Quantas? _____

6. Na sua casa tem automóvel?

1- Não 2- Sim Quantas? _____

7. Na sua casa tem empregada mensalista?

() 1- Não () 2- Sim Quantas? _____

8. Na sua casa tem aspirador de pó?

() 1- Não () 2- Sim Quantas? _____

9. Na sua casa tem máquina de lavar?

() 1- Não () 2- Sim Quantas? _____

10. Na sua casa tem videocassete/DVD?

() 1- Não () 2- Sim Quantas? _____

11. Na sua casa tem geladeira?

() 1- Não () 2- Sim Quantas? _____

12. Na sua casa tem freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)?

() 1- Não () 2- Sim Quantas? _____

ANEXO B - Critério de classificação econômica brasileira



Critério de Classificação Econômica Brasil

O Critério de Classificação Econômica Brasil, enfatiza sua função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de “classes sociais”. A divisão de mercado definida abaixo é exclusivamente de **classes econômicas**.

SISTEMA DE PONTOS

Posse de itens

	Quantidade de Itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	4	5	6	7
Automóvel	0	4	7	9	9
Empregada mensalista	0	3	4	4	4
Máquina de lavar	0	2	2	2	2
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2

Grau de Instrução do chefe de família

Analfabeto / Primário incompleto	Analfabeto / Até 3ª. Série Fundamental	0
Primário completo / Ginásial incompleto	Até 4ª. Série Fundamental	1
Ginásial completo / Colegial incompleto	Fundamental completo	2
Colegial completo / Superior incompleto	Médio completo	4
Superior completo	Superior completo	8

CORTES DO CRITÉRIO BRASIL

Classe	PONTOS	TOTAL BRASIL (%)
A1	42 - 46	0,9%
A2	35 - 41	4,1%
B1	29 - 34	8,9%
B2	23 - 28	15,7%
C1	18 - 22	20,7%
C2	14 - 17	21,8%
D	8 - 13	25,4%
E	0 - 7	2,6%

PROCEDIMENTO NA COLETA DOS ITENS

É importante e necessário que o critério seja aplicado de forma uniforme e precisa. Para tanto, é fundamental atender integralmente as definições e procedimentos citados a seguir.

Para aparelhos domésticos em geral devemos:

Considerar os seguintes casos

- Bem alugado em caráter permanente
- Bem emprestado de outro domicílio há mais de 6 meses
- Bem quebrado há menos de 6 meses

Não considerar os seguintes casos

- Bem emprestado para outro domicílio há mais de 6 meses
- Bem quebrado há mais de 6 meses
- Bem alugado em caráter eventual
- Bem de propriedade de empregados ou pensionistas

Televisores

Considerar apenas os televisores em cores. Televisores de uso de empregados domésticos (declaração espontânea) só devem ser considerados caso tenha(m) sido adquirido(s) pela família empregadora.

Rádio

Considerar qualquer tipo de rádio no domicílio, mesmo que esteja incorporado a outro equipamento de som ou televisor. Rádios tipo walkman, conjunto 3 em 1 ou microsystems devem ser considerados, desde que possam sintonizar as emissoras de rádio convencionais. Não pode ser considerado o rádio de automóvel.

Banheiro

O que define o banheiro é a existência de vaso sanitário. Considerar todos os banheiros e lavabos com vaso sanitário, incluindo os de empregada, os localizados fora de casa e os da(s) suite(s). Para ser considerado, o banheiro tem que ser privativo do domicílio. Banheiros coletivos (que servem a mais de uma habitação) não devem ser considerados.

Automóvel

Não considerar táxis, vans ou pick-ups usados para fretes, ou qualquer veículo usado para atividades profissionais. Veículos de uso misto (lazer e profissional) não devem ser considerados.

Empregada doméstica

Considerar apenas os empregados mensalistas, isto é, aqueles que trabalham pelo menos 5 dias por semana, durmam ou não no emprego. Não esquecer de incluir babás, motoristas, cozinheiras, copeiras, arrumadeiras, considerando sempre os mensalistas.

Note bem: o termo "empregados mensalistas" se refere aos empregados que trabalham no domicílio de forma permanente e/ou contínua, pelo menos 5 dias por semana, e não ao regime de pagamento do salário.

Máquina de Lavar

Considerar máquina de lavar roupa, somente as máquinas automáticas e/ou semi-automáticas. O tanquinho NÃO deve ser considerado.

Videocassete e/ou DVD

Verificar presença de qualquer tipo de vídeo cassete ou aparelho de DVD.

Geladeira e Freezer

No quadro de pontuação há duas linhas independentes para assinalar a posse de geladeira e freezer respectivamente. A pontuação será aplicada de forma independente:

- a) Havendo geladeira no domicílio, independente da quantidade, serão atribuídos os pontos (4) correspondentes a posse de geladeira;
- b) Se a geladeira tiver um freezer incorporado – 2ª. porta – ou houver no domicílio um freezer independente serão atribuídos os pontos (2) correspondentes ao freezer.

As possibilidades são:

Não possui geladeira nem freezer	0 pt
Possui geladeira simples (não duplex) e não possui freezer	4 pts
Possui geladeira de duas portas e não possui freezer	6 pts
Possui geladeira de duas portas e freezer	6 pts
Possui freezer mas não geladeira (caso raro mas aceitável)	2 pt

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Este critério foi construído para definir grandes classes que atendam às necessidades de segmentação (por poder aquisitivo) da grande maioria das empresas. Não pode, entretanto, como qualquer outro critério, satisfazer todos os usuários em todas as circunstâncias. Certamente há muitos casos em que o universo a ser pesquisado é de pessoas, digamos, com renda pessoal mensal acima de US\$ 30.000. Em casos como esse, o pesquisador deve procurar outros critérios de seleção que não o CCEB.

A outra observação é que o CCEB, como os seus antecessores, foi construído com a utilização de técnicas estatísticas que, como se sabe, sempre se baseiam em coletivos. Em uma determinada amostra, de determinado tamanho, temos uma determinada probabilidade de classificação correta, (que, esperamos, seja alta) e uma probabilidade de erro de classificação (que, esperamos, seja baixa). O que esperamos é que os casos incorretamente classificados sejam pouco numerosos, de modo a não distorcer significativamente os resultados de nossa investigação.

Nenhum critério, entretanto, tem validade sob uma análise individual. Afirmações freqüentes do tipo "...

conheço um sujeito que é obviamente classe D, mas pelo critério é classe B..." não invalidam o critério que é feito para funcionar estatisticamente. Servem, porém, para nos alertar, quando trabalhamos na análise individual, ou quase individual, de comportamentos e atitudes (entrevistas em profundidade e discussões em grupo respectivamente). Numa discussão em grupo um único caso de má classificação pode pôr a perder todo o grupo. No caso de entrevista em profundidade os prejuízos são ainda mais óbvios. Além disso, numa pesquisa qualitativa, raramente uma definição de classe exclusivamente econômica será satisfatória.

Portanto, é de fundamental importância que todo o mercado tenha ciência de que o CCEB, ou qualquer outro critério econômico, não é suficiente para uma boa classificação em pesquisas qualitativas. Nesses casos deve-se obter além do CCEB, o máximo de informações (possível, viável, razoável) sobre os respondentes, incluindo então seus comportamentos de compra, preferências e interesses, lazer e hobbies e até características de personalidade.

Uma comprovação adicional da conveniência do Critério de Classificação Econômica Brasil é sua discriminação efetiva do poder de compra entre as diversas regiões brasileiras, revelando importantes diferenças entre elas.

DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR REGIÃO METROPOLITANA

CLASSE	Total BRASIL	Gde. FORT	Gde. REC	Gde. SALV	Gde. BH	Gde. RJ	Gde. SP	Gde. CUR	Gde. POA	DF
A1	0,9%	1,5%	0,5%	0,4%	1,3%	0,6%	0,6%	1,6%	1,1%	2,2%
A2	4,1%	3,3%	3,2%	2,8%	3,5%	3,4%	4,5%	6,0%	4,2%	7,1%
B1	8,9%	5,9%	6,0%	4,6%	7,2%	8,3%	10,6%	11,4%	9,6%	11,5%
B2	15,7%	8,7%	8,0%	9,6%	14,3%	14,1%	19,0%	18,8%	19,4%	18,8%
C1	20,7%	11,3%	12,3%	16,1%	18,0%	23,1%	22,4%	23,9%	27,0%	17,9%
C2	21,8%	19,9%	21,8%	24,4%	21,5%	24,6%	21,5%	18,5%	18,5%	17,7%
D	25,4%	36,9%	40,7%	36,6%	31,5%	24,8%	20,7%	17,7%	18,3%	21,9%
E	2,6%	12,5%	7,5%	5,5%	2,6%	1,2%	0,7%	2,1%	1,9%	2,9%

RENDA FAMILIAR POR CLASSES

Classe	Pontos	Renda média familiar (R\$)
A1	42 a 46	9.733
A2	35 a 41	6.564
B1	29 a 34	3.479
B2	23 a 28	2.013
C1	18 a 22	1.195
C2	14 a 17	726
D	8 a 13	485
E	0 a 7	277

ANEXO C – Questionário CPQ₁₁₋₁₄ dirigida aos escolares

QUESTIONÁRIO DE SAÚDE BUCAL

Oi. Obrigado (a) por nos ajudar em nosso estudo.

Este estudo está sendo realizado para compreender melhor os problemas causados por seus dentes, boca, lábios e maxilares. Respondendo a estas questões, você nos ajudará a aprender mais sobre as experiências de pessoas jovens.

POR FAVOR, LEMBRE-SE:

- Não escreva seu nome no questionário;
- Isto não é uma prova e não existem respostas certas ou erradas;
- Responda sinceramente o que você puder. Não fale com ninguém sobre as perguntas enquanto você estiver respondendo-as. Suas respostas são sigilosas, ninguém irá vê-las;
- Leia cada questão cuidadosamente e pense em suas experiências nos últimos 3 meses quando você for respondê-las.
- Antes de você responder, pergunte a si mesmo: “Isto acontece comigo devido a problemas com meus dentes, lábios, boca ou maxilares?”;
- Coloque um (X) no espaço da resposta que corresponde melhor à sua experiência.

Data: ____/____/____.

INICIALMENTE, ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE VOCÊ

Sexo:

Masculino Feminino

Data de nascimento: ____/____/____

Você diria que a saúde de seus dentes, lábios, maxilares e boca é:

- Excelente
- Muito boa
- Boa
- Regular
- Ruim

Até que ponto a condição dos seus dentes, lábios, maxilares e boca afetam sua vida em geral?

- De jeito nenhum
- Um pouco
- Moderadamente
- Bastante
- Muitíssimo

PERGUNTAS SOBRE PROBLEMAS BUCAIS

Nos últimos 3 meses, com que frequência você teve?

1. Dor nos seus dentes, lábios, maxilares ou boca?

- Nunca
- Uma ou duas vezes
- Algumas vezes
- Frequentemente
- Todos os dias ou quase todos os dias

2. Feridas na boca?

- Nunca
- Uma ou duas vezes
- Algumas vezes
- Frequentemente
- Todos os dias ou quase todos os dias

3. Mau hálito?

- Nunca
- Uma ou duas vezes
- Algumas vezes
- Frequentemente
- Todos os dias ou quase todos os dias

4. Restos de alimentos presos dentro ou entre os seus dentes?

- Nunca
- Uma ou duas vezes
- Algumas vezes
- Frequentemente
- Todos os dias ou quase todos os dias

Para as perguntas seguintes...

Isso aconteceu por causa de seus dentes, lábios, maxilares e boca?
Nos últimos 3 meses, com que frequência você:

5. Demorou mais que os outros para terminar sua refeição?

- Nunca
- Uma ou duas vezes
- Algumas vezes
- Frequentemente
- Todos os dias ou quase todos os dias

Nos últimos 3 meses, por causa dos seus dentes, lábios, boca e maxilares, com que frequência você teve:

6. Dificuldade para morder ou mastigar alimentos como maçãs, espiga de milho ou carne?

- Nunca
- Uma ou duas vezes
- Algumas vezes
- Frequentemente
- Todos os dias ou quase todos os dias

7. Dificuldades para dizer algumas palavras?

- Nunca
- Uma ou duas vezes
- Algumas vezes
- Frequentemente
- Todos os dias ou quase todos os dias

8. Dificuldades para beber ou comer alimentos quentes ou frios?

- Nunca
- Uma ou duas vezes
- Algumas vezes
- Frequentemente
- Todos os dias ou quase todos os dias

PERGUNTAS SOBRE SENTIMENTOS E/OU SENSações

Você já experimentou esse sentimento por causa de seus dentes, lábios, maxilares ou boca?

Se você se sentiu desta maneira por outro motivo, responda “nunca”.

9. Ficou irritado (a) ou frustrado (a)?

- Nunca
- Uma ou duas vezes
- Algumas vezes
- Frequentemente
- Todos os dias ou quase todos os dias

10. Ficou tímido, constrangido ou com vergonha?

- Nunca
- Uma ou duas vezes
- Algumas vezes
- Frequentemente
- Todos os dias ou quase todos os dias

11. Ficou chateado?

- Nunca
- Uma ou duas vezes
- Algumas vezes
- Frequentemente
- Todos os dias ou quase todos os dias

12. Ficou preocupado com o que as outras pessoas pensam sobre seus dentes, lábios, boca ou maxilares?

- Nunca
- Uma ou duas vezes
- Algumas vezes
- Frequentemente
- Todos os dias ou quase todos os dias

PERGUNTAS SOBRE SUAS ATIVIDADES EM SEU TEMPO LIVRE E NA COMPANHIA DE OUTRAS PESSOAS

Você já teve estas experiências por causa dos seus dentes, lábios, maxilares ou boca?
Se for por outro motivo, responda “nunca”.

Nos últimos 3 meses, com que frequência você:

13. Evitou sorrir ou dar risadas quando está com outras crianças?

- Nunca
- Uma ou duas vezes
- Algumas vezes
- Frequentemente
- Todos os dias ou quase todos os dias

14. Discutiu com outras crianças ou pessoas de sua família?

- Nunca
- Uma ou duas vezes
- Algumas vezes
- Frequentemente
- Todos os dias ou quase todos os dias

Nos últimos 3 meses, por causa de seus dentes, lábios, boca ou maxilares, com que frequência:

15. Outras crianças lhe aborreceram ou lhe chamaram por apelidos?

- Nunca
- Uma ou duas vezes
- Algumas vezes
- Frequentemente
- Todos os dias ou quase todos os dias

16. Outras crianças lhe fizeram perguntas sobre seus dentes, lábios, maxilares e boca?

- Nunca
- Uma ou duas vezes
- Algumas vezes
- Frequentemente
- Todos os dias ou quase todos os dias

PRONTO, TERMINOU!

Mais uma coisinha: para saber se este questionário foi bom para nos fornecer as informações de que precisamos, gostaríamos que um grupo de crianças o respondesse novamente. Você estaria disposto a ajudar a responder outro questionário em breve?

- Sim Não

OBRIGADO POR NOS AJUDAR

ANEXO D - DENTAL AESTHETIC INDEX (DAI) – OMS (1997)

Para avaliação das anormalidades dentofaciais, os critérios do Índice de Estética Dental (IED) foram adotados pela OMS. Recomenda-se que este índice seja usado para os grupos etários nos quais não existam mais dentes decíduos, geralmente a partir dos 12 anos. Os códigos e critérios são os seguintes:

Ausência de incisivo, canino e pré-molar: O número de incisivos, caninos e pré-molares permanentes ausentes, nos arcos superior e inferior, devem ser verificados. Isto pode ser feito pela contagem dos dentes presentes, começando pelo segundo pré-molar direito indo até o segundo pré-molar esquerdo. Devem estar presentes 10 dentes em cada arco, portanto, se houver menos de 10, a diferença e o número de ausentes. O número de dentes ausentes nos arcos superior e inferior deve ser registrado nas caselas da ficha padrão. Deve ser verificada a história da ausência de todos os dentes anteriores com a finalidade de saber se extrações foram realmente feitas com finalidade estética. Os dentes não devem ser registrados como ausentes se os espaços estão fechados, se um dente decíduo está ainda na posição de seu sucessor que ainda não erupcionou, ou se um incisivo, canino ou pré-molar ausentes tiverem sido substituídos por próteses fixas.

Apinhamento no segmento anterior: A região dos incisivos dos arcos superior e inferior deve ser examinada para verificação de apinhamentos. O apinhamento na região dos incisivos é a condição na qual o espaço disponível entre os caninos direito e esquerdo é insuficiente para acomodar todos os quatro incisivos em um alinhamento normal. Os dentes em geral ficam rotacionados ou colocados fora do alinhamento do arco. O apinhamento na região dos incisivos é registrado como se segue:

0 - Sem apinhamento.

1 - Apenas uma região com apinhamento.

2 - Ambas as regiões com apinhamento.

Se houver alguma dúvida, o menor escore deve ser assinalado. O apinhamento não deve ser registrado se os quatro incisivos estiverem alinhados apropriadamente, porém com um ou ambos os caninos situados fora de seu local original.

Espaçamento no segmento anterior: A região dos incisivos dos arcos superior e inferior deve ser examinada também para verificação de espaçamentos. Quando medido na região de incisivos, espaçamento é a condição na qual o total de espaço disponível entre os caninos direito e esquerdo excede o requerido para acomodar todos os quatro incisivos em um alinhamento normal. Se um ou mais incisivos tem uma superfície interproximal sem nenhum contato interdentário, a região é registrada como apresentando espaçamento. O espaço de uma esfoliação recente de um dente decíduo não deve ser registrado se estiver claro que a substituição pelo dente permanente se dará em breve. O espaçamento na região de incisivos é registrado como se segue:

0 - Sem espaçamento.

1 - Uma região com espaçamento.

2 - Ambas as regiões com espaçamento.

Se houver alguma dúvida, o menor escore deve ser assinalado.

Diastema: Um diastema na linha média é definido como o espaço, em milímetros, entre os dois incisivos permanentes maxilares em posição normal dos pontos

decontato. Esta medida pode ser feita em qualquer nível entre as superfícies mesiais dos incisivos centrais e deve ser registrado como o milímetro inteiro mais próximo.

Desalinhamento maxilar anterior: Desalinhamentos são maus posicionamentos e rotações em relação ao alinhamento normal dos dentes e devem ser verificados pelo exame dos quatro incisivos do arco superior (maxila). O local dos desalinhamentos entre dentes adjacentes é medido através da sonda periodontal. A ponta da sonda é colocada em contato com superfície vestibular do dente que está posicionado mais lingualmente ou rotacionado, enquanto a sonda é mantida no sentido paralelo ao plano oclusal e em ângulo reto com a linha normal do arco. O desalinhamento em milímetros pode ser estimado pelas marcas da sonda. Deve ser registrado o milímetro inteiro mais próximo. Os desalinhamentos podem ocorrer com ou sem apinhamento. Se existe espaço suficiente para todos os quatro incisivos em alinhamento normal, mas somente alguns estão rotacionados ou fora do lugar, os desalinhamentos devem ser registrados como descrito acima e, assim, a região não deve ser registrada como apinhamento. Desalinhamentos na superfície distal dos incisivos laterais devem também ser considerados, quando presentes.

Desalinhamento mandibular anterior: A medida é feita da mesma maneira do arco superior, exceto pelo fato de que é feita na mandíbula. O desalinhamento entre dentes adjacentes no arco inferior e localizado é medido como descrito anteriormente.

Overjet maxilar anterior: É a medida da relação horizontal entre os incisivos e deve ser feita com os dentes em oclusão cêntrica. A distância entre a borda incisal-vestibular do incisivo superior mais proeminente e a superfície vestibular do incisivo correspondente é medida com a sonda periodontal paralela ao plano oclusal. O *overjet* maxilar máximo é registrado pelo milímetro inteiro mais próximo. Esta medida não deve ser obtida se todos os incisivos superiores estiverem perdidos ou em mordida cruzada língual. Se os incisivos ocluírem topo a topo, o escore é zero.

Sobressaliência mandibular anterior: é registrado quando algum incisivo inferior está protruído anteriormente ou vestibularmente em relação ao incisivo superior oposto, ou seja, quando está em mordida cruzada. A sobressaliência mandibular máxima (protrusão mandibular), ou mordida cruzada, é registrado pelo milímetro inteiro mais próximo. A medida é feita da mesma forma que a do arco superior. Não deve ser registrado se um incisivo inferior está rotacionado a tal ponto que uma parte da borda incisal está em mordida cruzada (ou seja, está localizada vestibularmente em relação ao incisivo superior), mas a outra parte da borda incisal não está.

Mordida aberta vertical anterior: Se é verificada uma ausência de sobreposição vertical entre qualquer um dos pares de incisivos opostos (mordida aberta), a medida desta deve ser estimada com a utilização da sonda periodontal. A mordida aberta é então registrada pelo milímetro inteiro mais próximo.

Relação molar anteroposterior: Esta avaliação é mais frequentemente baseada na relação dos primeiros molares permanentes superiores e inferiores. Se a avaliação não puder ser feita com base nos primeiros molares porque um ou ambos não estão presentes, não totalmente erupcionados, ou destruídos por causa de cárie ou restaurações, a relação entre caninos e pre-molares deve ser avaliada. Os lados

direito e esquerdo são avaliados com os dentes em oclusão e somente o maior desvio da relação molar normal é registrado. Os seguintes códigos são utilizados:

0 - *Normal*.

1 - *Meia cúspide*. O primeiro molar inferior está deslocado meia cúspide para mesial ou para distal da relação oclusal normal.

2 - *Cúspide inteira*. O primeiro molar inferior está deslocado uma cúspide inteira ou mais para a mesial ou distal da relação oclusal normal.

Análise dos dados coletados sobre as anomalias dentofaciais: a coleta de dados de acordo com os critérios do DAI permite que seja feita uma análise de cada um dos componentes separados do índice, ou agrupados, sob as anomalias da dentição, espaço e oclusão. É também possível calcularmos os valores padrão do DAI utilizando-se a equação de regressão do DAI, na qual os componentes mensurados do DAI são multiplicados por seus coeficientes de regressão, sendo seus produtos adicionados à constante da equação de regressão. A soma resultante é o valor DAI padrão.

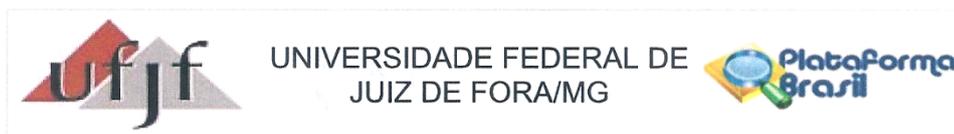
A equação de regressão utilizada para o cálculo dos valores do DAI padrão é a seguinte:

$(\text{dentes visíveis ausentes} \times 6) + (\text{apinhamento}) + (\text{espaçamento}) + (\text{diastema} \times 3) + (\text{maior irregularidade maxilar anterior}) + (\text{maior irregularidade mandibular anterior}) + (\text{sobressaliência maxilar anterior} \times 2) + (\text{sobressaliência mandibular anterior} \times 4) + (\text{mordida aberta anterior} \times 4) + (\text{relação anteroposterior} \times 3) + 13.$

A necessidade de tratamento, bem como a severidade da malocclusão na população são classificadas baseando-se nos resultados do IED como demonstrado na tabela que se segue:

Severidade da malocclusão	Indicação de tratamento	Valor do DAI
Sem anormalidade ou malocclusão leve	Sem necessidade ou necessidade leve	Menor que 25
Malocclusão definida	Eletivo	26-30
Malocclusão severa	Altamente desejável	31-35
Malocclusão muito severa ou incapacitante	Fundamental	Maior ou igual a 36

ANEXO E – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa da UFJF



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O IMPACTO DA MÁ OCLUSÃO NA QUALIDADE DE VIDA DE ADOLESCENTES DE 11 A 14 ANOS DE IDADE DA CIDADE DE JUIZ DE FORA/MG

Pesquisador: Maria das Graças Afonso Miranda Chaves

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 44879815.5.0000.5147

Instituição Proponente: FACULDADE DE ODONTOLOGIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.129.500

Data da Relatoria: 21/05/2015

Apresentação do Projeto:

Apresentação do projeto esta clara e detalhada de forma objetiva. Descreve as bases científicas que justificam o estudo.

Objetivo da Pesquisa:

Apresenta clareza e compatibilidade com a proposta de estudo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O risco que o projeto apresenta é caracterizado como risco mínimo, considerando que os indivíduos não sofrerão qualquer dano ou sofrerão prejuízo pela participação ou pela negação de participação na pesquisa e benefícios esperados, estão adequadamente descritos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem estruturado, delineado e fundamentado, sustenta os objetivos do estudo em sua metodologia de forma clara e objetiva, e se apresenta em consonância com os princípios éticos norteadores da ética na pesquisa científica envolvendo seres humanos elencados na resolução 466/12 do CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto está em configuração adequada e há apresentação de declaração de infraestrutura e de concordância com a realização da pesquisa, assinada pelo responsável da instituição onde será

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
JUIZ DE FORA/MG



Continuação do Parecer: 1.129.500

realizada a pesquisa. Apresentou de forma adequada o termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 466/12 CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS. Data prevista para término da pesquisa: Julho de 2016.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional Nº001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

JUIZ DE FORA, 29 de Junho de 2015

Assinado por:
Francis Ricardo dos Reis Justi
(Coordenador)

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br

