



**Universidade Federal Fluminense**

**Faculdade de Odontologia**

**Especialização em Ortodontia**

**Juliana Lucas Monteiro**

Niterói

2017

**Juliana Lucas Monteiro – C.D.**

## **PERCEPÇÃO ESTÉTICA DAS CARACTERÍSTICAS DA DENTIÇÃO MISTA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

**Orientador: Prof. Dr. Alexandre Trindade Simões da Motta**

**Coorientadora: Profa. Dra. Andrea Fonseca Jardim da Motta**

Niterói

2017

**Juliana Lucas Monteiro – C.D.**

## **PERCEPÇÃO ESTÉTICA DAS CARACTERÍSTICAS DA DENTIÇÃO MISTA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense como parte dos requisitos para obtenção do Título de Especialista em Ortodontia.

### **COMISSÃO EXAMINADORA**

---

**Prof. Dr. Alexandre Trindade Simões da Motta**  
Universidade Federal Fluminense – UFF / Niterói

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Beatriz de Souza Vilella**  
Universidade Federal Fluminense – UFF / Niterói

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mariana Martins e Martins**  
Universidade Federal Fluminense – UFF / Niterói

Niterói  
2017

“Nenhuma mente que se abre para  
uma nova ideia voltará a ter o  
tamanho original. ”

Albert Einstein

## **DEDICO**

Dedico à minha mãe, meu pai e minhas irmãs, que através de muitos ensinamentos que eu levo para a vida, foram responsáveis por essa conquista. Sempre me apoiaram durante toda a caminhada, vibraram em cada vitória e me acolheram com paciência nos momentos difíceis. Vocês que sempre torceram e acreditaram na minha determinação e dedicação, foram fundamentais para a realização dessa etapa.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha mãe, **Ana Beatriz Lucas Monteiro**, que é meu grande exemplo de mulher, e a maior responsável pela realização dessa conquista. Sempre incentivou minha jornada acadêmica e depositou confiança nas minhas escolhas.

Agradeço às minhas irmãs, **Joana Lucas Monteiro** e **Mariana Lucas Monteiro**, que com amor e cuidado de uma mãe, sempre me ajudaram com conselhos e guiaram meu caminho até eu trilhar por mim mesma.

Agradeço ao meu pai, **João Pedro Monteiro**, que sempre foi meu porto seguro e me ensinou a não desistir do que acredito. Era o fã número um de cada pequena conquista minha. Sei que de onde você estiver, está sentindo muito orgulho.

À toda **minha família**, que sempre me apoiou e vibrou com minhas vitórias.

Agradeço ao **Daniel Carvalho Santos**, que sempre acreditou mais em mim do que eu mesma. Foi uma das pessoas que mais me incentivou a buscar meus sonhos, me mostrando que sempre é possível alcançá-los.

Um agradecimento especial ao meu orientador **Alexandre Trindade Simões da Motta**, pela oportunidade da realização de um trabalho tão gratificante, e com toda paciência e dedicação, foi responsável por muitos ensinamentos os quais pude aplicar neste trabalho.

Agradeço também à minha coorientadora, **Andrea Fonseca Jardim da Motta**, por toda disponibilidade e paciência na elaboração neste trabalho, e por todo aprendizado que levarei para a vida profissional.

Ao Doutor **Ricardo Martins Machado**, sempre solícito e atencioso, agradeço ao tempo dedicado à construção neste trabalho.

Agradeço aos meus queridos professores, **Adriana de Alcântara Cury Saramago**, que com esse coração que sempre cabe mais um, me ensinou o quanto é importante ter sensibilidade ao acolher os pacientes. À **Beatriz de Souza Vilella**, pelos momentos descontraídos e de muito aprendizado nas primeiras dobras no nosso querido Typodont, que nos deixou mais seguros para a etapa clínica. Um agradecimento especial à **Claudia Trindade Mattos**, que com essa evidente paixão

pelo que faz me orientou em muitos momentos fundamentais para a elaboração desse trabalho. Ao **José Nelson Mucha**, mestre que com sua excelência inspira todos a sua volta. Foi uma honra ter a oportunidade de conviver e absorver um pouco de sua vasta experiência profissional. À **Mariana Martins e Martins**, por todo o aprendizado desde as disciplinas teóricas até a prática clínica, que com sua experiência e muita serenidade nos guiou nos tratamentos dos pacientes. Ao **Oswaldo Vasconcellos Vilella**, que nos preencheu com ensinamentos não só da história da Ortodontia, mas também e conhecimentos históricos gerais, fundamental para nossa excelente formação profissional. Cada um de vocês teve um papel essencial nessa jornada de crescimento profissional e pessoal, e me mostraram que a Ortodontia UFF é uma família. São mestres que eu admiro muito, e levarei cada experiência trocada, cada ensinamento, por toda a vida.

Agradeço à minha amada turma de especialização, a qual me ensinou como pessoas completamente diferentes podem criar laços tão fortes de amizade. Agradeço à **Luciana Campos Guimarães**, que não só foi uma amiga para todas as horas, mas também correu atrás comigo e foi fundamental na construção desse trabalho. À **Iris Ghiu**, que tem o dom de trazer alegria ao nosso dia a dia, tornou essa jornada mais prazerosa e inesquecível. À **Nathalia Blanco**, que com um coração enorme, sempre se colocou à disposição para ajudar. Ao **Victor Raposo**, que com seu jeito calmo, sempre nos transmitiu tranquilidade nos momentos que mais precisamos.

À décima segunda turma de especialização, que chegou com toda energia e vontade de aprender, nesses seis meses se tornaram muito queridas e já mostraram grande crescimento profissional. Nos fizeram lembrar de como o tempo passou rápido, e de como cada minuto valeu a pena.

À Dona **Lizete**, com seus conselhos e chazinhos, torna nosso dia a dia mais leve nos acolhendo com muito carinho.

**Gladys e Marcia**, sempre muito atenciosas e prestativas, tornam nossa rotina muito mais agradável.

A **todos os pacientes**, agradeço por toda paciência e confiança, sem os quais não seria possível a prática clínica para nossa formação profissional.

## **SUMÁRIO**

<b>1. Introdução</b>	<b>10</b>
<b>2. Material e Método</b>	<b>11</b>
<b>3. Resultados</b>	<b>17</b>
<b>4. Discussão</b>	<b>22</b>
<b>5. Conclusões</b>	<b>27</b>
<b>6. Referências Bibliográficas</b>	<b>28</b>

## Resumo

**Objetivo:** Verificar a percepção estética das características frequentemente observadas no sorriso de crianças durante a dentição mista por grupos de crianças, responsáveis e ortodontistas. **Material e Método:** Duas fotografias de sorrisos, restritas ao terço inferior da face, de um menino e uma menina com os quatro incisivos superiores permanentes erupcionados e os dois caninos superiores decíduos presentes, foram manipuladas digitalmente removendo-se imperfeições e assimetrias. A partir de nova manipulação, o tamanho dos diastemas interincisais e das angulações distais dos incisivos superiores foram alterados, gerando 5 fotos de sorriso do menino e 5 fotos de sorriso da menina, totalizando 10 fotos. Foi montada uma apresentação digital com as imagens, que foram aplicadas a um total de 180 avaliadores, divididos em três grupos: 60 crianças, 60 responsáveis e 60 ortodontistas. A avaliação foi realizada a partir da marcação de uma Escala Visual Analógica (EVA) variando de 0 a 100mm. A análise two-way ANOVA foi utilizada para detectar o grau de influência dos seguintes fatores: avaliadores e alterações. O teste one-way ANOVA com o pós-teste de Tukey foi realizado para identificar as diferenças entre as imagens e entre os grupos de avaliadores, e o teste t pareado para verificar diferenças entre cada sorriso masculino e seu correspondente feminino. **Resultados:** A foto que obteve melhor avaliação foi a sem diastemas e sem angulações dos incisivos superiores (77,30 e 76,73, respectivamente) e a que obteve menores notas foi a foto com diastemas de 2mm e angulações de 10° (32,63 e 25,32, respectivamente). Para todos os grupos de avaliadores, as fotos sem diastemas foram avaliadas com maiores notas, seguidas daquelas com diastemas de 1mm sem angulações. As fotos com diastemas de 2mm e angulações distais de 10° receberam as piores notas. As fotos com diastemas de 1mm e angulações de 5° e as com diastemas de 2mm receberam notas semelhantes. **Conclusões:** Os ortodontistas foram menos críticos em relação às características da dentição mista, avaliando a maioria das fotos como esteticamente aceitáveis. Não houve diferença significativa entre as avaliações dos grupos Responsáveis e Crianças, que consideraram esteticamente aceitáveis apenas os sorrisos sem diastemas e com diastemas de 1mm sem angulações. Com o acréscimo de angulações distais de 5° nas fotos com diastemas de 1mm, ou aumento dos diastemas para 2mm, esses dois grupos consideraram as fotos como esteticamente não aceitáveis.

Palavras-chave: percepção estética, sorriso, crianças, dentição mista.

## Abstract

**Objective:** To evaluate the aesthetic perception of characteristics frequently observed in the children's smile during mixed dentition by groups of children, parents and orthodontists. **Methods:** Two photographs of smiles, restricted to the lower third of the face, of a boy and a girl with the four permanent upper incisors and the two deciduous upper canines were digitally altered removing imperfections and asymmetries. New manipulation was done by changing the size of the interincisal diastema and the distal angulations of the upper incisors, creating 5 pictures of the boy's smile and 5 pictures of the girl's smile, producing a total of 10 photos. A presentation in digital media was structured, with instructions and photos to be evaluated. Participants of this research were 180 evaluators divided in three groups: 60 children, 60 parents and 60 orthodontists. The evaluation was performed by marking in a Visual Analog Scale (EVA) ranging from 0 to 100mm. The two-way ANOVA analysis was used to detect the degree of influence of the following factors: evaluators and changes. The one-way ANOVA test with the Tukey post-test was performed to identify differences between the images and between the groups of evaluators, and the paired t-test to verify differences between each male smile and its female counterpart. **Results:** Overall, the photo that obtained the best evaluation was the one without diastemas and without angulations of the upper incisors (77.30 and 76.73, respectively) and the worst evaluation was received by the photo with 2 mm diastemas and 10° angulations (32.63 and 25,32 respectively). All the groups evaluated the photos without diastema with higher notes, followed by photos with 1 mm diastemas without angulations. Photos with 2mm diastema and distal angulations of 10° received the worst notes. Photos with 1mm diastema and 5° angulations and 2mm diastema images received similar notes. **Conclusions:** Orthodontists were less critical about the mixed dentition characteristics, evaluating most of the photos as aesthetically acceptable. There was no significant difference between the evaluation between Parents and Children groups, which considered aesthetically acceptable only smiles without diastemas and with 1 mm diastemas without angulations. With the addition of distal angulations of 5° in the photos with 1 mm diastemas, or increasing the diastemas to 2 mm, these two groups evaluated the photos as aesthetically unacceptable.

Key words: aesthetic perception, smile, children, mixed dentition

## 1. Introdução

A aparência facial é um fator decisivo para boas relações sociais, sendo determinante no julgamento da aparência e no desenvolvimento da auto-estima.<sup>1</sup> O sorriso é a segunda característica facial mais observada em relação à atratividade<sup>2</sup>, sendo, em geral, a razão das pessoas procurarem tratamento ortodôntico. Os padrões estéticos na sociedade contemporânea demandam um sorriso harmonioso, encorajando a demanda por tratamentos ortodônticos como resultado do desejo de melhorar a aparência<sup>1,3,4</sup>. Um sorriso estético promovido por um tratamento ortodôntico pode fornecer aos pacientes grande melhoria no bem-estar psicossocial, o que contribui para uma melhor qualidade de vida.<sup>1,5,6</sup>

Crianças que são consideradas mais atrativas são mais aceitas por seus colegas e consideradas mais inteligentes.<sup>3</sup> Relações satisfatórias com colegas, especialmente durante a infância, são importantes para o sucesso do desenvolvimento emocional e social<sup>7</sup>, portanto, a motivação das crianças e familiares por um tratamento neste período da vida é mais atribuída à necessidade estética e psicológica do que por razões funcionais.<sup>3,8</sup>

Existem características normais da dentição mista amplamente descritas, dentre elas o diastema interincisal e a angulação distal das coroas dos incisivos superiores. Tais características comprometem a estética do sorriso, mas fazem parte do desenvolvimento normal da dentição e estão presentes até que a dentição permanente se complete com a erupção do último dente permanente.<sup>9</sup>

Sabe-se que uma estética pobre do sorriso influencia negativamente as interações sociais durante a infância, o que pode ter impacto psicológico na qualidade de vida da criança.<sup>3,10</sup> Nesses casos, um tratamento interceptativo pode ser recomendado para evitar a criação de uma baixa auto-estima.<sup>3</sup>

A maioria dos pais procuram tratamento ortodôntico especializado para seus filhos para melhorar sua aparência.<sup>3</sup> Além disso, foi mostrado em um estudo que 73% dos responsáveis consideram que o conselho do dentista é um fator motivacional para o tratamento de seus filhos.<sup>3</sup> Entretanto, não existem parâmetros precisos para distinguir a severidade entre características fisiológicas ou patológicas durante a dentição mista. Pouco se sabe sobre a percepção estética que a própria

criança tem sobre características do sorriso, e que nível de severidade poderia trazer real impacto psicológico, já que a maioria dos estudos foram conduzidos envolvendo a observação de adultos, com poucos considerando a percepção de crianças.<sup>11</sup>

Uma recente revisão sistemática<sup>11</sup> concluiu que os limites de aceitação da estética do sorriso infantil ainda não foram estabelecidos, confirmando a necessidade de realização de um estudo que verifique a percepção estética das próprias crianças, além da percepção dos seus responsáveis e dos ortodontistas sobre o assunto.

Portanto, o objetivo do presente trabalho foi verificar a percepção estética desses diferentes grupos, procurando definir um limiar de aceitação das características da dentição mista para que seja possível o ortodontista melhor orientar sobre a necessidade ou não de intervenção durante essa fase, evitando, dessa forma, um possível impacto psicológico negativo no desenvolvimento da criança.

## **2. Material e Método**

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal Fluminense pelo protocolo 65895217.0.000.5243, sob número do parecer 2.145.352 (Anexo A).

Duas fotografias restritas ao terço inferior da face com sorrisos amplos, de um menino e uma menina na fase de dentição mista, com os quatro incisivos superiores permanentes erupcionados e caninos superiores decíduos presentes, foram manipuladas digitalmente utilizando o software Adobe Photoshop CS5 (Adobe Systems Inc, San Jose, Califórnia, USA). As fotografias foram tomadas com a boca entreaberta, apresentando assim pouca ou nenhuma exposição de incisivos inferiores. Tal posição foi escolhida de maneira que os dentes superiores ficassem sobre um fundo mais escuro, e não sobre os dentes inferiores, o que reduziria o contraste e dificultaria a avaliação visual.

A primeira manipulação foi realizada espelhando o sorriso para garantir perfeita simetria, de forma a descartar qualquer tipo de distração. Em seguida, as fotografias foram manipuladas com alterações progressivas no tamanho do diastema interincisal e na angulação distal das coroas dos incisivos centrais e laterais

superiores. Na primeira imagem foi realizado o fechamento dos espaços interincisais de forma que não houvesse diastemas nem angulação distal das coroas dos incisivos centrais e laterais superiores (código D0A0). A partir da primeira imagem, foi manipulada uma segunda imagem com diastemas de 1 milímetro, medidos na altura da papila, em dois locais: entre os incisivos centrais superiores e entre os incisivos centrais e laterais superiores, sem alterar a angulação dos dentes (código D1A0). Na terceira imagem foram incorporadas, além dos diastemas de 1mm, angulações distais de 5° nas coroas dos incisivos centrais e laterais superiores (código D1A5). Em uma quarta imagem foram abertos diastemas de 2mm, medidos a partir da papila, entre os incisivos centrais superiores e entre os incisivos centrais e laterais superiores sem modificar a angulação das coroas (código D2A0). Na quinta imagem, além dos diastemas de 2mm, foram incorporadas angulações distais das coroas em 10° (código D2A10). O mesmo procedimento foi realizado tanto para a foto do menino quanto para a foto da menina, gerando 5 imagens para cada criança, totalizando 10 imagens.

O tamanho do dente e dos diastemas das duas crianças fotografadas foram medidos com um paquímetro digital, e essas medidas foram transferidas para a imagem digital, calibrando com a realidade as alterações promovidas na foto. Todas as manipulações foram realizadas pelo mesmo operador (Figura 1 e 2).

Utilizando o software Microsoft PowerPoint 2013 foi montada uma apresentação em slides com as 10 fotos e com instruções breves sobre como proceder à avaliação. Após fornecidas as instruções, foi exibido por 20 segundos um slide com as 5 imagens do sorriso do menino, como forma de calibrar o avaliador para a apresentação propriamente dita. Dessa forma, os avaliadores tiveram a chance de visualizar todas as imagens lado a lado antes de iniciar a resposta ao questionário. Em seguida, foram apresentadas as mesmas imagens, individualmente, em ordem aleatória definida por sorteio prévio, com transição automática e tempo de visualização de 15 segundos por cada foto, sem possibilidade de retorno para reavaliação da foto. O mesmo procedimento foi realizado para apresentação dos slides com as 5 imagens de sorriso da menina. A apresentação dos slides foi exibida em um notebook HP (Flextronics International Tecnologia Ltda, Sorocaba, SP, Brasil) tela tamanho 15”.

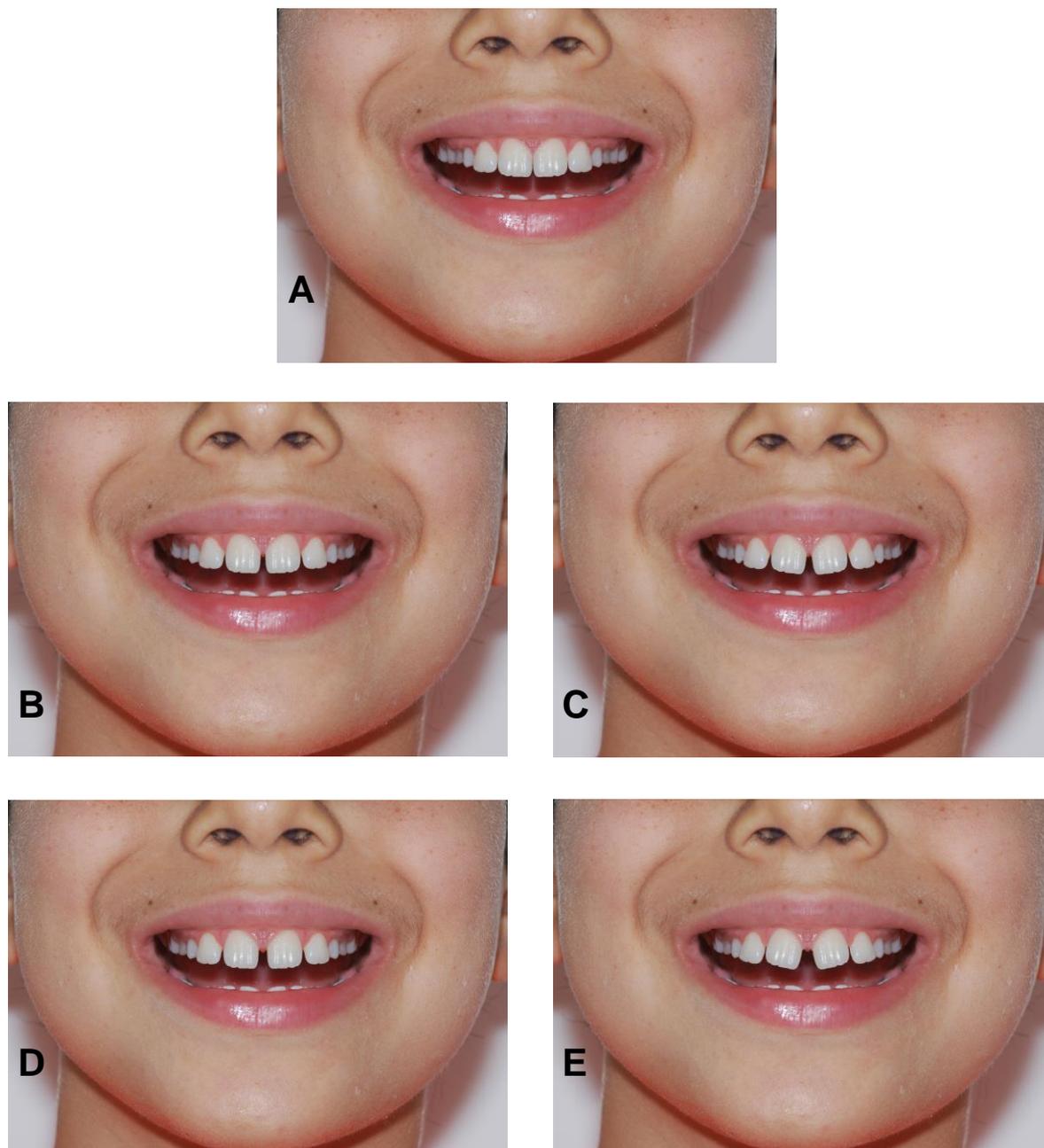


Figura 1. Imagens obtidas após manipulações do sorriso do menino. Sem diastemas (A); com diastemas de 1mm (B); com diastemas de 1mm e angulações distais de 5° (C); com diastemas de 2mm (D); com diastemas de 2mm e angulações distais de 10° (E).



Figura 2. Imagens obtidas após as manipulações do sorriso da menina. Sem diastemas (A); com diastemas de 1mm (B); com diastemas de 1mm e angulações distais de 5° (C); com diastemas de 2mm (D); com diastemas de 2mm e angulações distais de 10° (E).

Segundo cálculo amostral realizado em estudo prévio<sup>12</sup>, um total de 180 avaliadores participaram do estudo, divididos em 3 grupos: 60 crianças com faixa etária de 6 a 12 anos, 60 responsáveis de crianças com idade entre 6 e 12 anos e 60 ortodontistas.

Para a avaliação das fotos, foi utilizada uma folha com 10 Escalas Visuais Analógicas (Anexo B), de 100 milímetros, divididas em intervalos de 10 milímetros, numeradas de acordo com as imagens apresentadas. Foi realizada a medição do total de milímetros de cada escala para eliminar qualquer possível distorção de impressão e proporcionar confiabilidade nas medições das marcações.

Foi esclarecido ao avaliador que ficasse livre para marcar por toda a extensão da escala a nota que julgasse correspondente para cada imagem de sorriso apresentada. Para o grupo Ortodontistas e para o grupo Responsáveis, foi considerado 0 como o sorriso não sendo esteticamente aceitável e 100 sendo esteticamente aceitável. Foi esclarecido aos avaliadores que o valor médio da EVA, representado pelos 50mm, é o divisor entre o esteticamente aceitável e o não esteticamente aceitável. Para o grupo Crianças foi considerado 0 como “não aceitaria ter um sorriso como o da imagem” e 100 como “aceitaria ter um sorriso como o da imagem”, e também foi explicado detalhadamente o significado do meio termo de 50mm da EVA.

Em seguida, foi realizada a medição das marcações de cada escala pelo pesquisador responsável utilizando um paquímetro digital para obtenção dos valores exatos, levando em consideração duas casas decimais, e estes foram agrupados em tabelas para posterior avaliação e análise estatística. Caso houvesse distorção no tamanho das escalas, seria realizada uma “regra de três” matemática para ajustar os valores e compensar a distorção na impressão das folhas como realizado em estudo prévio,<sup>12</sup> porém, este procedimento não foi necessário.

Como critérios de inclusão, o grupo de avaliadores Crianças foi composto por menores na faixa etária de 6 a 12 anos, em acompanhamento clínico no serviço de Odontopediatria da Universidade Federal Fluminense, desde que estivessem na fase da dentição mista e não estivessem realizando tratamento ortodôntico. Os participantes do grupo de avaliadores Responsáveis deveriam ser responsáveis por pelo menos uma criança com idade entre 6 e 12 anos. O grupo de avaliadores Ortodontistas foi formado por profissionais pós-graduados em Ortodontia.

As duas crianças fotografadas foram recrutadas no setor de triagem da clínica de Ortodontia da UFF, não tendo qualquer envolvimento com as crianças do grupo de avaliadores. Os responsáveis dos modelos assinaram um Termo de Cessão de Uso de Imagem para fins de pesquisa científica no departamento de Ortodontia da Universidade Federal Fluminense (Anexo C).

O recrutamento dos avaliadores dos grupos crianças e responsáveis foi realizado na clínica de Odontopediatria da Universidade Federal Fluminense, sendo oferecida a participação voluntária na pesquisa. No caso do grupo de avaliadores Ortodontistas, o questionário foi aplicado durante um evento científico ou foi agendada uma visita através de contato telefônico, em que foi explicado o projeto e feita a aplicação da pesquisa pelos pesquisadores responsáveis.

A todos os voluntários foi solicitado o preenchimento de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo D), para as crianças o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (Anexo E), e para os responsáveis das crianças um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para responsáveis (Anexo F), informando sobre participação no estudo. Foi explicado que eram voluntários e poderiam desistir de participar a qualquer momento, bastando para tal, entrar em contato com qualquer um dos pesquisadores através de e-mail, telefone, ou pessoalmente, comparecendo ao departamento de Ortodontia da Universidade Federal Fluminense, para retirar o Termo de Consentimento.

A estatística descritiva foi feita utilizando os valores mínimos, os valores máximos, a média e o desvio padrão. Foi realizado o teste Shapiro-Wilk para testar a normalidade dos dados. A análise two-way ANOVA foi usada para detectar o grau de influência do tipo de avaliadores e das alterações nas imagens nas notas atribuídas. Posteriormente, o teste one-way ANOVA com o pós-teste de Tukey, adotando um nível de significância de 5%, serviu para identificar as diferenças entre as imagens e entre os grupos de avaliadores. Finalmente, foi realizado o teste t pareado para verificar diferenças entre cada sorriso masculino e seu correspondente feminino para cada grupo de avaliadores.

### 3. Resultados

A amostra foi composta por 180 avaliadores, 49 do sexo masculino e 131 do sexo feminino, com idade mínima de 6 e máxima de 66 anos (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição demográfica da amostra, por grupo de avaliadores

Grupo	Sexo			Idade		
	N	Masculino	Feminino	Média	Mínimo	Máximo
<b>Ortodontistas</b>	60	9	51	33,00 ± 6,91	25	55
<b>Responsáveis</b>	60	10	50	40,47 ± 9,30	24	66
<b>Crianças</b>	60	30	30	9,15 ± 1,53	6	12
<b>Total</b>	180	49	131	27,54 ± 14,98	6	66

A análise two-way ANOVA mostrou que, para o sorriso feminino, o fator avaliadores foi responsável por 1,44% da variação das notas ( $p < 0.0001$ ) e o fator alterações (diastemas e angulações) por 39,65% da variação ( $p < 0.0001$ ). Para o sorriso masculino, o fator avaliadores foi responsável por 2,36% da variação das notas ( $p < 0.0001$ ) e o fator alterações por 35,06% da variação ( $p < 0.0001$ ).

As médias e desvios-padrão das avaliações obtidas para cada foto, foram agrupadas e divididas por grupo avaliador (Gráficos 1 e 2 e Tabela 2). Tanto para o sorriso do menino quanto para o sorriso da menina, a foto que obteve melhor avaliação foi a D0A0 - sem diastemas e sem angulações dos incisivos superiores (77,30 e 76,73, respectivamente) e a que obteve menores notas foi a foto D2A10 - diastemas de 2mm e angulações de 10° (32,63 e 25,32, respectivamente).

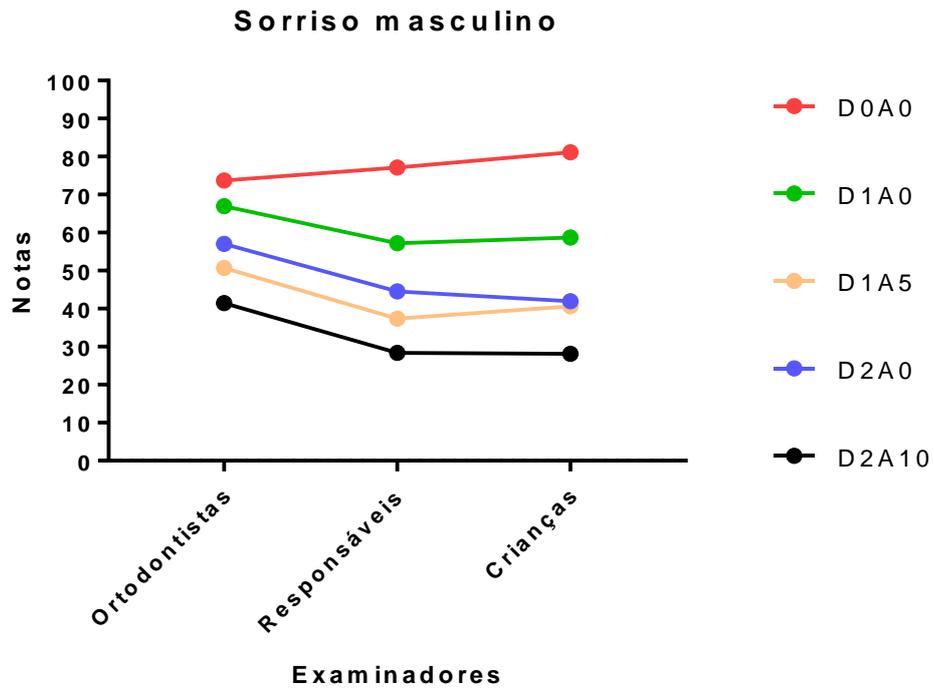


Gráfico 1- Sorriso masculino: médias das avaliações de cada foto, por grupo de avaliadores.

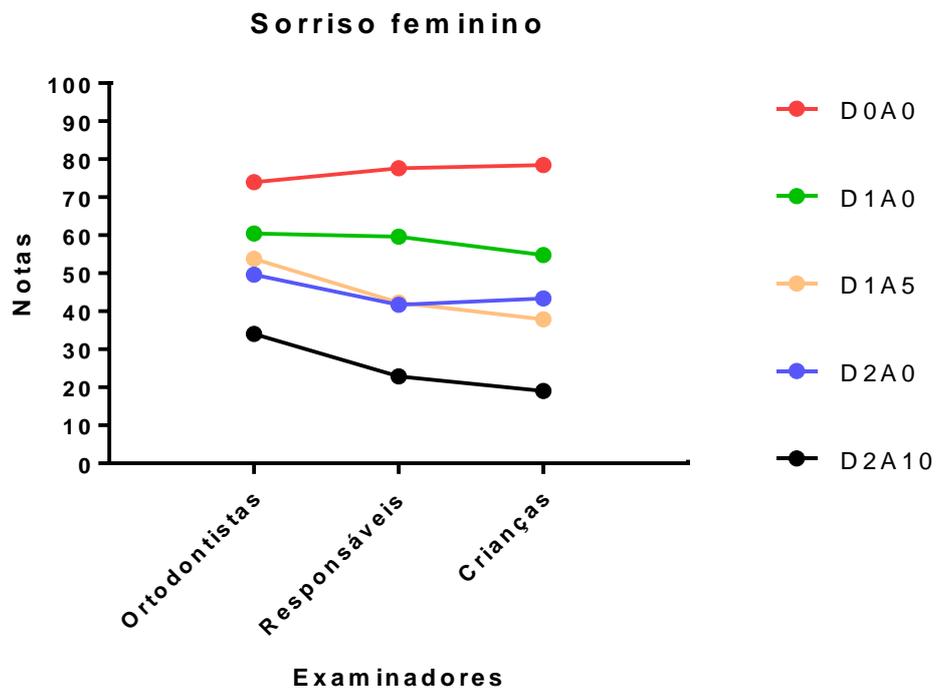


Gráfico 2- Sorriso feminino: médias das avaliações de cada foto, por grupo de avaliadores.

Tabela 2 - Estatística descritiva com médias e desvios-padrão das avaliações de cada foto. M= Masculino; F= Feminino; D0= sem diastemas; D1= diastemas de 1mm; D2= diastemas de 2mm; A0= sem angulações distais das coroas; A5= angulações distais de 5°; A10= angulações distais de 10°.

<b>Fotos</b>	<b>Ortodontistas</b>	<b>Responsáveis</b>	<b>Crianças</b>	<b>Total</b>
<b>MD0A0</b>	73,67 ± 18,81	77,09 ± 20,24	81,13 ± 20,11	77,30 ± 19,86
<b>MD1A0</b>	66,98 ± 14,27	57,21 ± 20,79	58,67 ± 25,41	60,96 ± 21,00
<b>MD1A5</b>	50,68 ± 16,38	37,37 ± 20,25	40,64 ± 24,53	42,90 ± 21,31
<b>MD2A0</b>	57,00 ± 17,35	44,56 ± 20,70	41,94 ± 25,49	48,10 ± 22,09
<b>MD2A10</b>	41,44 ± 18,17	28,34 ± 18,66	28,09 ± 23,00	32,63 ± 20,91
<b>FD0A0</b>	73,99 ± 16,99	77,71 ± 18,21	80,62 ± 23,02	76,73 ± 19,92
<b>FD1A0</b>	60,43 ± 16,36	59,62 ± 22,02	54,76 ± 25,99	58,27 ± 21,84
<b>FD1A5</b>	53,80 ± 16,78	42,28 ± 19,87	37,83 ± 22,29	44,64 ± 20,79
<b>FD2A0</b>	49,66 ± 17,84	41,68 ± 20,34	43,35 ± 27,31	44,90 ± 22,34
<b>FD2A10</b>	34,02 ± 18,31	22,90 ± 19,52	19,01 ± 19,88	25,32 ± 20,18

A Tabela 3 mostra, para o sorriso do menino, o resultado do teste one-way ANOVA com o pós-teste de Tukey, que comparou as diferenças entre as médias de cada nota entre os grupos e também as médias das 5 fotos dentro de cada grupo. A avaliação da foto MD0A0 não teve diferença estatisticamente significativa entre os grupos de avaliadores. A avaliação da foto MD1A0 teve diferença estatisticamente significativa entre o grupo de Ortodontistas e Responsáveis. As fotografias MD1A5, MD2A0 e D2A10 tiveram diferença estatisticamente significativa entre os grupos Ortodontistas e Responsáveis e entre Ortodontistas e Crianças, sendo as maiores notas atribuídas pelos Ortodontistas.

Para o grupo Ortodontistas, não houve diferença estatisticamente significativa entre as seguintes fotos: MD0A0 e MD1A0; MD1A0 e MD2A0; MD1A5 e MD2A0; MD1A5 e MD2A10. Para o grupo Responsáveis, a foto MD0A0 teve nota

significativamente maior que as outras, e não houve diferença estatisticamente significativa entre as fotos MD1A5 e MD2A10, e MD1A5 e MD2A0. Para o grupo Crianças, a foto D0A0 teve nota significativamente maior que as outras, e não houve diferença estatisticamente significativa entre as fotos MD1A5 e MD2A0.

Tabela 3 - Diferenças entre as notas atribuídas ao sorriso do menino: comparação entre os grupos de avaliadores (letras “a” e “b” iguais dentro de cada linha: sem diferença estatisticamente significativa) e entre as 5 fotos (letras “A”, “B”, “C” e “D” iguais dentro de cada coluna: sem diferença estatisticamente significativa), adotando nível de significância de 5%.

<b>Fotos</b>	<b>Ortodontistas</b>	<b>Responsáveis</b>	<b>Crianças</b>
<b>MD0A0</b>	73,67 Aa	77,09 Aa	81,13 Aa
<b>MD1A0</b>	66,98 ABa	57,21 Bb	58,67 Bab
<b>MD1A5</b>	50,68 CDa	37,37 CDb	40,64 Cb
<b>MD2A0</b>	57,00 BDa	44,56 Cb	41,94 Cb
<b>MD2A10</b>	41,44 Ca	28,34 Db	28,09 Db

A Tabela 4 mostra, para o sorriso da menina, o resultado do teste one-way ANOVA com o pós-teste de Tukey, que comparou as diferenças entre as médias de cada nota entre os grupos e também as médias das 5 fotos dentro de cada grupo. Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos somente nas fotos com angulações (FD1A5 e FA2A10) e entre os grupos Ortodontistas e Responsáveis e entre Ortodontistas e Crianças, sendo as maiores notas conferidas pelo grupo Ortodontistas. Não houve diferença estatisticamente significativa para a avaliação de nenhuma das fotos entre os grupos Responsáveis e Crianças.

Para os avaliadores Ortodontistas, a foto FD0A0 teve nota significativamente maior do que as outras, e não houve diferença estatisticamente significativa entre as fotos FD1A0 e FD1A5, FD1A5 e FD2A0. A avaliação da foto FD2A10 foi significativamente menor do que todas as outras. Tanto para os avaliadores Responsáveis quanto para os avaliadores Crianças, não houve diferença significativa entre a avaliação das fotos FD1A5 e FD2A0.

Tabela 4 - Diferenças entre as notas atribuídas ao sorriso da menina: comparação entre os grupos de avaliadores (letras “a” e “b” iguais dentro de cada linha: sem diferença estatisticamente significativa) e entre as 5 fotos (letras “A”, “B”, “C” e “D” iguais dentro de cada coluna: sem diferença estatisticamente significativa), adotando nível de significância de 5%.

<b>Fotos</b>	<b>Ortodontistas</b>	<b>Responsáveis</b>	<b>Crianças</b>
<b>FD0A0</b>	73,99 Aa	77,71 Aa	80,62 Aa
<b>FD1A0</b>	60,43 Ba	59,62 Ba	54,76 Ba
<b>FD1A5</b>	53,80 BCa	42,28 Cb	37,83 Cb
<b>FD2A0</b>	49,66 Ca	41,68 Ca	43,35 Ca
<b>FD2A10</b>	34,02 Da	22,90 Db	19,01 Db

A Tabela 5 mostra os valores de p do resultado do teste t pareado para verificar diferenças entre cada sorriso masculino e seu correspondente feminino para cada grupo de avaliadores. Para o grupo Ortodontistas as fotos D1A0, D2A0 e D2A10 tiveram diferença estatisticamente significantes quando comparada a foto do menino com a foto na menina, sendo as notas para a foto do menino significativamente maiores. Tanto para o grupo Responsáveis quanto para o grupo Crianças, houve diferença estatisticamente significativa entre as avaliações do menino e da menina somente da foto D2A10, sendo a nota da foto do menino significativamente maior.

Tabela 5 - Teste t pareado para verificar diferenças entre o sorriso masculino e o feminino para cada grupo de avaliadores

<b>Menino x Menina</b>	<b>Ortodontistas</b>	<b>Responsáveis</b>	<b>Crianças</b>
<b>D0A0</b>	0,866	0,533	0,562
<b>D1A0</b>	0,019*	0,521	0,519
<b>D1A5</b>	0,392	0,240	0,582
<b>D2A0</b>	0,020*	0,409	0,623
<b>D2A10</b>	<0,001*	0,015*	0,021*

\* estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

#### 4. Discussão

A maior motivação pela procura de tratamento ortodôntico é melhorar a aparência mais do que a função, portanto, a percepção da aparência do sorriso é de fundamental importância.<sup>13</sup> A crescente ênfase na estética dentária e preocupação com a aparência também afetam as crianças, e uma estética facial pobre, incluindo a estética do sorriso, pode prejudicar severamente a qualidade de vida, podendo causar impacto social e psicológico.<sup>14</sup> Um tratamento ortodôntico por motivos estéticos traz melhora significativa na autoestima, autoconfiança, socialização e desempenho acadêmico das crianças, além de melhora na satisfação dos pais quanto à aparência de seus filhos.<sup>14,15,16</sup>

Sabe-se que a fase do patinho feio apresenta características fisiológicas que conferem uma estética desfavorável. Porém, por ser transitória e normalmente ocorrer uma evolução natural favorável da dentição, não se indica tratamento na maioria dos casos. Uma possível intervenção durante a dentição mista seria mais atribuída à necessidade estética e psicológica do que a razões funcionais.<sup>3,8</sup> Porém, não existem parâmetros claros para diferenciar características fisiológicas ou patológicas na dentição mista.

A auto percepção faz parte das características psicológicas de uma criança e é essencial ter consciência de quanto elas gostam de seu sorriso ou se incomodam com eles.<sup>17</sup> Porém, pouco se sabe sobre a opinião das crianças sobre a estética do sorriso, pois a maioria dos estudos foram conduzidos a partir da percepção de adolescentes ou adultos, com poucos considerando a opinião de crianças.<sup>11</sup>

Recentemente, uma revisão sistemática que verificou a percepção da estética do sorriso do ponto de vista de crianças e adolescentes<sup>11</sup> concluiu que a falta de um sorriso agradável influencia negativamente as interações sociais durante a infância. Portanto, a correção de alterações do sorriso, mesmo em crianças novas, pode ser fundamental para melhorar as interações sociais, preservando um desenvolvimento psicológico saudável.

Foi levantada, a partir dessa revisão, a necessidade de realização de outros trabalhos, pois com os estudos incluídos na amostra final não foi possível responder se os limiares de aceitação estética de anomalias no sorriso podem ser definidos pela percepção de crianças e adolescentes.

O presente estudo se propôs a verificar a percepção estética de características da dentição mista, por três grupos avaliadores: Ortodontistas, Responsáveis e Crianças, destacando principalmente a opinião das crianças. Verificar também se há diferença entre a percepção dos três grupos, e, além disso, tentar definir um limiar de aceitação estética do sorriso para as características da dentição mista propostas: diastemas e angulações. Não foi encontrado nenhum trabalho na literatura que avaliasse, através de fotografias manipuladas digitalmente, a percepção estética de crianças sobre as características da dentição mista.

A escolha pelo diastema e angulação como características a serem alteradas, foi por serem normalmente encontradas durante a dentição mista, e facilmente observadas em uma vista frontal. As graduações das alterações foram simuladas e definidas durante a manipulação digital das fotos.

Foram realizadas manipulações sem diastemas, com diastemas de 1mm e de 2mm entre os incisivos superiores. Também foram combinados diastemas de 1mm com angulações de 5° e diastemas de 2mm e angulações de 10°. Porém, ao combinar diastemas de 1mm com angulações de 10°, diastemas de 2mm com angulações de 5°, ou qualquer angulação nas fotos sem diastemas, a imagem resultante parecia irreal. Isso pode ser explicado pelo fato de não ser comum uma angulação tão grande em crianças com diastemas pequenos, muito menos em casos sem diastemas. Portanto, algumas das combinações anteriormente pretendidas foram descartadas, somente sendo geradas imagens mais próximas da realidade.

Segundo o teste two-way ANOVA, independente do grupo de avaliadores aos quais o questionário foi aplicado, as alterações das fotografias (diastemas e angulações) foram fatores preponderantes da avaliação tanto para as fotos do sorriso do menino, em que foi responsável por 35,06% da variação ( $p < 0.0001$ ), quanto para o sorriso da menina, em que foi responsável por 39,65% da variação ( $p < 0.0001$ ). O fator avaliadores foi responsável somente por 2,36% e 1,44% da variação das notas ( $p < 0.0001$ ) no sorriso do menino e da menina, respectivamente. A função das alterações das fotos era justamente gerar percepções variadas, provocando o avaliador para conhecer sua opinião em diferentes situações.

No presente trabalho, não houve diferença estatisticamente significativa para a avaliação de nenhuma das fotos entre o grupo de Responsáveis e Crianças,

corroborando o resultado de outro recente estudo<sup>18</sup> no qual a percepção das crianças sobre a satisfação com a aparência dos dentes foi estatisticamente associada ( $p \leq 0,01$ ) à percepção de suas mães. A hipótese de que os responsáveis, mais preocupados na busca por tratamento dos menores, poderiam ser mais críticos do que as crianças, não foi confirmada. Além disso, acreditava-se que haveria grande diferença das avaliações entre estes grupos também pela diferença de idade, porém essa hipótese não foi confirmada por esse trabalho. Vale ressaltar que o questionário foi aplicado separadamente para esses dois grupos e, portanto, não houve nenhum tipo de influência dos responsáveis na avaliação das fotos pelas crianças.

Não há dúvidas de que a foto D0A0 foi a que recebeu as maiores notas, seguida da foto D1A0, e a foto D2A10 foi classificada com as piores notas, para todos os grupos de avaliadores (Gráficos 1 e 2). Mas quando se observa a avaliação das fotos D1A5 e D2A0, se percebe que as notas são mais próximas, não sendo unânime sua posição em uma graduação estética. A relação entre essas duas fotos varia de acordo com o grupo de avaliadores e com o sexo do modelo.

Para o sorriso do menino (Gráfico 1), tanto o grupo de Ortodontistas quanto o grupo Responsáveis atribuíram notas maiores para a foto MD2A0 do que para a foto MD1A5. Apesar da diferença não ser estatisticamente significativa, esse comportamento mostra que as angulações distais das coroas dos incisivos tiveram um peso negativo maior na estética do sorriso do que um aumento nos diastemas. Para o grupo Crianças, a avaliação dessas duas fotos foi bem semelhante.

Para o sorriso da menina (Gráfico 2), o grupo Ortodontistas avaliou melhor a foto FD1A5 do que a FD2A0, o grupo Responsáveis avaliou de forma semelhante as duas fotos e o grupo Crianças avaliou melhor a foto FD2A0 do que a FD1A5, mostrando que não houve concordância entre os grupos sobre o qual dessas duas imagens seria a mais agradável esteticamente.

Para os três sorrisos com maior grau de manipulação (D1A5, D2A0 e D2A10), o grupo Ortodontistas foi o que atribuiu as maiores notas. Para o sorriso do menino, essa diferença foi estatisticamente significativa em relação aos outros dois grupos para as três fotos. Para o sorriso da menina, somente foi significativa para a foto D1A5. Os resultados sugerem que o conhecimento prévio da fisiologia dessa fase da dentição tenha levado os Ortodontistas a aceitarem melhor as características

apresentadas, apesar de considerarem os sorrisos pouco atrativos (marcação da EVA próxima de 50mm). O grupo Responsáveis e o grupo Crianças, por não terem esse conhecimento específico, parecem fazer uma análise puramente estética.

Durante a aplicação do questionário, foi ressaltado que a marca de 50mm da Escala Visual Analógica corresponderia à divisória entre o esteticamente aceitável e o não aceitável. A partir dessa afirmação, os resultados desse trabalho mostraram que tanto para o grupo Responsáveis quanto para o grupo Crianças, somente duas fotos de cada sorriso foram classificadas acima desse limite de 50mm (MD0A0, FD0A0, MD1A0 e FD1A0). Ou seja, para esses dois grupos foram considerados esteticamente aceitáveis somente os sorrisos sem diastemas e sem angulações ou com diastemas de 1mm sem angulações. À medida que se acrescentou angulações de 5° (MD1A5 e FD1A5) ou se aumentou o diastema para 2mm (MD2A0 e FD2A0), esses sorrisos já se tornaram desagradáveis, com notas significativamente menores.

No grupo Ortodontistas, para o sorriso do menino somente uma das cinco fotos foi considerada esteticamente não aceitável (MD2A10), e para o sorriso na menina, duas fotos (FD2A0 e FD2A10), reforçando a afirmação de que o conhecimento prévio da fisiologia da evolução da dentição influencia diretamente na avaliação da estética do sorriso.

Não se pode afirmar, devido a esses resultados, que crianças na fase da dentição mista com diastemas maiores do que 1mm ou com coroas anguladas para a distal tenham indicação clara de tratamento. Porém, é importante ressaltar que esse foi o limite esteticamente aceitável encontrado no presente estudo, e que, resultados de outros estudos apontaram que a avaliação clínica do Índice de Estética Dental (DAI) foi estatisticamente associado ( $p \leq 0,01$ ) com a percepção de necessidade de tratamento ortodôntico e satisfação com a aparência dentária em crianças, e existe correlação positiva entre necessidade de tratamento e baixa autoestima em crianças ( $p < 0,001$ )<sup>18; 19</sup>. Também é necessário atentar para a diferença na opinião de profissionais para crianças e responsáveis.

Trabalhos afirmam que dentistas são mais propensos a recomendar algum tipo de tratamento ortodôntico do que os leigos,<sup>20</sup> porém, o presente estudo mostrou que no caso de crianças em dentição mista é justamente o oposto. Os Ortodontistas aceitaram melhor as alterações do sorriso, possivelmente por considerá-las parte do desenvolvimento fisiológico da dentição. Essa aceitação deve ser vista com cautela,

pois não se sabe até que ponto as alterações são fisiológicas ou patológicas, e nem a partir de qual limite isto causará real impacto psicológico nas crianças. A recomendação do dentista é muito importante pois ele influencia significativamente o paciente na decisão do tratamento<sup>3</sup>. Dessa forma, é necessário o ortodontista saber melhor orientar sobre a necessidade ou não de intervenção durante essa fase, evitando, dessa forma, um possível impacto psicológico negativo no desenvolvimento da criança.

O teste t pareado para verificar diferenças entre o sorriso da menina e do menino, mostrou que todas as fotos com diferença estatisticamente significativa tiveram a menor nota para o sorriso da menina (Tabela 5). Essas diferenças parecem ter sido mais influenciadas pelas características do sorriso, como anatomia dentária, do que pelo sexo do modelo. Nas fotos sem diastemas, as notas foram semelhantes para os dois sexos, porém, conforme foram acrescentadas alterações, as notas das fotos da menina foram sendo avaliadas com notas menores em relação as fotos do menino. Esse fato pode ter sido influenciado pela forma dos incisivos, sendo os do menino mais quadrados e os da menina mais alongados. Esse formato mais longo pode ter sido responsável pela maior evidência das alterações, demonstrando que uma análise estética subjetiva do sorriso contempla um conjunto de características que podem ir além daquelas que se deseja manipular e avaliar.

Para o grupo Ortodontistas, três das cinco fotos tiveram diferença entre os sorrisos da menina e do menino (D1A0, D2A0, D2A10). Para o grupo Responsáveis e o grupo Crianças, isto ocorreu somente na foto D2A10, ou seja, não perceberam tanto a diferença entre os dois sexos em quatro das cinco fotos. Os resultados sugerem que os Ortodontistas são mais influenciados por características gerais do sorriso. Para a foto D2A10, houve diferença estatisticamente significativa entre o sorriso da menina e do menino nos três grupos. Essa concordância entre os avaliadores provavelmente se deve a esta foto ser aquela com mais manipulação, portanto, a mais artificial.

Diferentes estudos, com alterações de outras características, ou com outros grupos de avaliadores, poderiam gerar resultados distintos. É importante destacar a dificuldade na avaliação subjetiva da estética de um sorriso ainda em fase de desenvolvimento e, principalmente, envolvendo um grupo de avaliadores crianças.

## 5. Conclusões

Para todos os grupos de avaliadores, as fotos sem diastemas foram avaliadas com maiores notas, seguidas daquelas com diastemas de 1mm sem angulações. As fotos com diastemas de 2mm e angulações distais de 10° receberam as piores notas. As fotos com diastemas de 1mm e angulações de 5° e as com diastemas de 2mm receberam notas semelhantes.

Os ortodontistas foram menos críticos em relação às características da dentição mista, avaliando a maioria das fotos como esteticamente aceitáveis, e atribuindo as maiores notas entre os grupos para todos os sorrisos com diastemas e/ou angulações.

Não houve diferença significativa entre as avaliações dos grupos Responsáveis e Crianças, que consideraram esteticamente aceitáveis apenas os sorrisos sem diastemas e com diastemas de 1mm sem angulações. Com o acréscimo de angulações distais de 5° nas fotos com diastemas de 1mm, ou aumento dos diastemas para 2mm, esses dois grupos consideraram as fotos como esteticamente não aceitáveis.

## 6. Referências Bibliográficas

- 1 PITHON, M. M. et al. Influence of malocclusion on social perceptions of adolescents at public and private schools. **Eur Arch Paediatr Dent**, v. 15, n.1, p. 37-43, Jun 2013.
- 2 PALOMARES, N. B. et al. How does orthodontic treatment affect young adults' oral health-related quality of life? **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.141, n. 6, p. 751-8, Jun 2012.
- 3 SAMSONYANOVÁ, L.; BROUKAL, Z. A systematic review of individual motivational factors in orthodontic treatment: facial attractiveness as the main motivational factor in orthodontic treatment. **Int J Dent**, v. 2014, Article ID 938274, 7 pages, May 2014.
- 4 LIU, Z.; MCGRATH, C.; HÄGG, U. The impact of malocclusion/orthodontic treatment need on the quality of life. A systematic review. **Angle Orthod**, v. 79, n. 3, p. 585-91, May 2009.
- 5 ALBINO, J. E.; LAWRENCE, S. D.; TEDESCO, L. A. Psychological and social effects of orthodontic treatment. **J Behav Med**, v. 17, n. 1, p. 81-98, Feb 1994.
- 6 CHEN, M.; WANG, D. W.; WU, L. P. Fixed orthodontic appliance therapy and its impact on oral health-related quality of life in Chinese patients. **Angle Orthod**, v. 80, n. 1, p. 49-53, Jan 2010.
- 7 HENSON, S. T. et al. Influence of dental esthetics on social perceptions of adolescents judged by peers. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 140, n. 3, p. 389-95, Sep 2011.
- 8 TANAKA, O. M. et al. When the Midline Diastema Is Not Characteristic of the "Ugly Duckling" Stage. **Case Rep Dent**, v. 2015, Article ID 924743, 5 pages, 2015.
- 9 BROADBENT, H. Ontogenic Development of Occlusion. **The Angle Orthodontist**, v. 11, n. 4, p. 223-241, 1941.
- 10 RODD, H. D. et al. Oral health-related quality of life of children in relation to dental appearance and educational transition. **Br Dent J**, v. 211, n. 2, p. E4, Jul 2011.
- 11 ROSSINI, G. et al. Children's perceptions of smile esthetics and their influence on social judgment. **Angle Orthod**, v. 86, n. 6, p. 1050-55, May 2016.
- 12 MACHADO, R. M. et al. Variations between maxillary central and lateral incisal edges and smile attractiveness. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 150, n. 3, p. 425-35, Sep 2016.

- 13 SINGH, V.; HAMDAN, A.; ROCK, P. The perception of dental aesthetics and orthodontic treatment need by 10- to 11-year-old children. **Eur J Orthod**, v. 34, n. 5, p. 646-51, Oct 2012.
- 14 SCHEFFEL, D. L. et al. Esthetic dental anomalies as motive for bullying in schoolchildren. **Eur J Dent**, v. 8, n. 1, p. 124-8, Jan 2014.
- 15 SHAW, W. C. The influence of children's dentofacial appearance on their social attractiveness as judged by peers and lay adults. **Am J Orthod**, v. 79, n. 4, p. 399-415, Apr 1981.
- 16 KÄLLESTAL, C.; DAHLGREN, L.; STENLUND, H. Oral health behaviour and self-esteem in Swedish children. **Soc Sci Med**, v. 51, n. 12, p. 1841-9, Dec 2000.
- 17 LOW, W.; TAN, S.; SCHWARTZ, S. The effect of severe caries on the quality of life in young children. **Pediatr Dent**, v. 21, n. 6, p. 325-6, Sep-Oct 1999.
- 18 DE SOUSA, E. T. et al. Perception of children and mothers regarding dental aesthetics and orthodontic treatment need: a cross-sectional study. **Prog Orthod**, v. 17, n. 1, p. 37, Dec 2016.
- 19 BENSON, P. E. et al. Relationships between dental appearance, self-esteem, socio-economic status, and oral health-related quality of life in UK schoolchildren: A 3-year cohort study. **Eur J Orthod**, v. 37, n. 5, p. 481-90, Oct 2015.
- 20 SHAW, W. C.; LEWIS, H. G.; ROBERTSON, N. R. Perception of malocclusion. **Br Dent J**, v. 138, n. 6, p. 211-6, Mar 1975.

Anexo A



FACULDADE DE MEDICINA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
FLUMINENSE/ FM/ UFF/ HU

### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Avaliação da influência da variação de características anatômicas dos dentes e tecidos periodontais na percepção estética do paciente ortodôntico, ortodontistas, dentistas e leigos em odontologia, através de estudo comparativo com fotografias digitalmente modificadas.

Pesquisador: Alexandre Trindade Simões da Motta

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 28211714.6.0000.5243

**Instituição Proponente:** Faculdade de odontologia

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 643.906

**Data da Relatoria:** 09/05/2014

#### **Apresentação do projeto:**

O presente projeto visa a investigar a influência de características anatômicas dos dentes e dos tecidos periodontais na atratividade de sorrisos em fotos modificadas digitalmente, comparando adicionalmente se os conhecimentos odontológicos de ortodontistas e cirurgiões dentistas ou de pacientes em tratamento ortodôntico afetam estes julgamentos em relação a leigos. É um estudo quasi-experimental, e não observacional como identificado no protocolo, portanto prospectivo e transversal, empregando métodos psicofísicos (Escala Analógica Visual - EAV) para a realização dos julgamentos de atratividade.

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

A pesquisa visa a verificar a influência de características anatômicas, a saber, a altura dos incisivos centrais e laterais e a presença dos bordos gengivais, na percepção da atratividade dos sorrisos. Também visa a verificar se o conhecimento sobre odontologia, mais especificamente sobre ortodontia, enviesa esta percepção da atratividade dos sorrisos, comparando julgamentos de ortodontistas, cirurgiões dentistas, pacientes em tratamento ortodôntico e leigos.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Não há riscos relacionados a este estudo, e os benefícios estão relacionados a permitir que haja um melhor entendimento do papel desempenhado pelos componentes do sorriso avaliados na atratividade do sorriso, fornecendo parâmetros científicos que permitam um planejamento de tratamento que atenda às necessidades e expectativas estéticas dos pacientes.

**Anexo A**

**FACULDADE DE MEDICINA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
FLUMINENSE/ FM/ UFF/ HU**



Continuação do Parecer: 643.906

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto está bem justificado e bem estruturado, apresentando a maioria das informações necessárias para elaboração do parecer. As correções e melhorias metodológicas sugeridas foram todas contempladas nesta nova versão.

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

Tanto o termo de cessão e uso de imagem quanto o TCLE estão agora adequados e em conformidade com a legislação vigente.

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

Não há pendências.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

NITEROI, 12 de Maio de 2014

---

**Assinador por:  
ROSANGELA ARRABAL THOMAZ  
(Coordenador)**

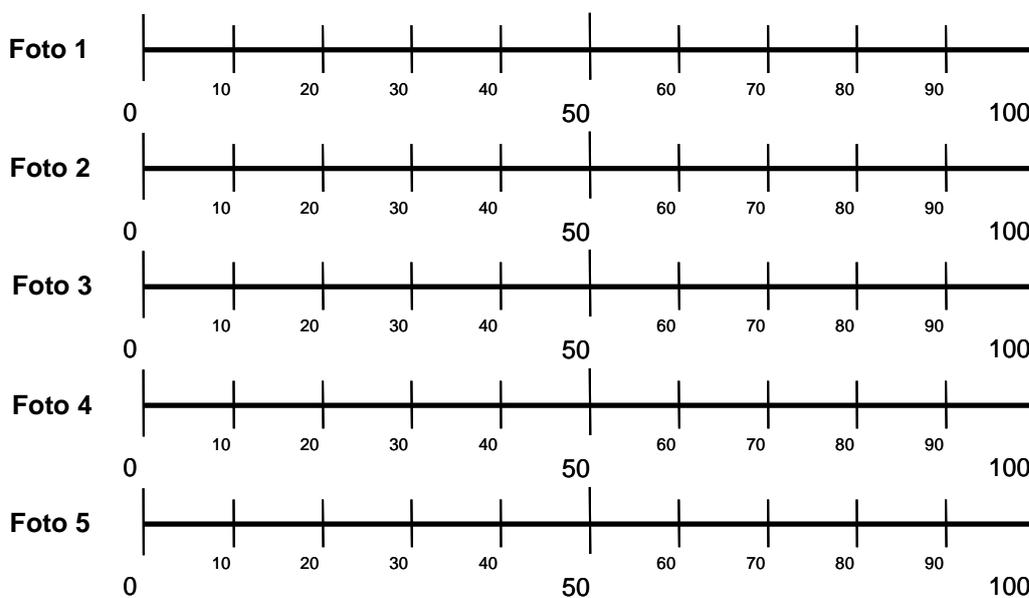
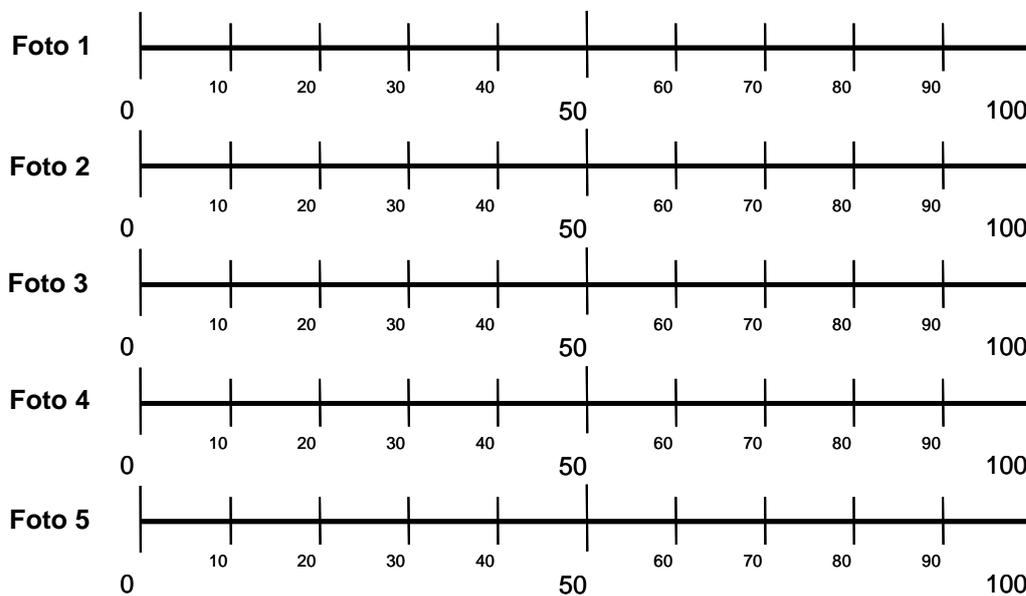
# Anexo B

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Crianças ( )

Responsáveis ( )

Ortodontistas ( )





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ODONTOCLÍNICA  
DISCIPLINA DE ORTODONTIA

### TERMO DE CESSÃO DE USO DE IMAGEM

Eu, \_\_\_\_\_, responsável legal do(a) \_\_\_\_\_, brasileiro(a), portador(a) do RG \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, residente à \_\_\_\_\_, no Estado do Rio de Janeiro,

concedo, a título gratuito, permissão para que os autores do projeto de pesquisa intitulado **“Percepção estética das características da Dentição Mista”**, sob a responsabilidade do Prof. Dr. Alexandre Trindade Simões da Motta, obtenham fotografias para uso educacional, médico, científico ou para pesquisas em geral. Acrescento que fui informado(a) de que as referidas imagens poderão ser digitalmente modificadas para fins de pesquisa científica e que a utilização deste material não gera nenhum compromisso de ressarcimento. Eu, também, autorizo, a título gratuito, que as fotografias sejam publicadas e exibidas com os propósitos científicos julgados necessários, sendo certo que tenho ciência e concordo que partes das minhas feições poderão ficar visíveis, portanto reconhecíveis. Entretanto, eu só não autorizo a identificação do modelo das fotografias pelo nome em nenhuma publicação ou qualquer outro uso. Concordo, ainda, que as fotografias permanecerão como propriedade dos referidos autores. Eu renuncio a quaisquer direitos relacionados à presente autorização para uso e publicação das fotografias.

Os participantes de pesquisa, e comunidade em geral, poderão entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina/Hospital Universitário Antônio Pedro, para obter informações específicas sobre a aprovação deste projeto ou demais informações: Email: [etica@vm.uff.br](mailto:etica@vm.uff.br) Tel/fax: (21) 26299189

Por ser esta a expressão da verdade, firmo o presente.

Niterói, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do cedente

## Anexo D

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: **Percepção estética das características da Dentição Mista**

Pesquisador Principal: ALEXANDRE TRINDADE SIMÕES DA MOTTA Telefones: (21) 2622-1621 - (21) 2629-9815

Pesquisador Assistente: ANDRÉA FONSECA JARDIM DA MOTTA Telefones: (21) 2622-1621 - (21) 2629-9813

Instituição a que pertencem os Pesquisadores: UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Email para contato: [atsmotta@gmail.com](mailto:atsmotta@gmail.com) ou [andreamotta@id.uff.br](mailto:andreamotta@id.uff.br)

Nome do voluntário: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ anos R.G. \_\_\_\_\_

O(A) Sr. (ª) está convidado(a) a participar do projeto de pesquisa “**Percepção estética das características da Dentição Mista**” de responsabilidade do pesquisador Alexandre Trindade Simões da Motta. O objetivo desse estudo é verificar a percepção estética das características frequentemente observadas no sorriso de crianças em fase de dentição mista por diferentes grupos de indivíduos. Para isso, serão apresentadas em meio digital dez fotografias de sorrisos modificados e sua participação nesta pesquisa consistirá no preenchimento de uma ficha, atribuindo notas individuais à estética do sorriso de cada fotografia que será visualizada. Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, sem benefício direto para você. Os resultados contribuirão para o entendimento das características estéticas durante a evolução da oclusão. A participação na pesquisa e o preenchimento da ficha não representarão riscos de ordem física ou psicológica para você. As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores. Você, como sujeito da pesquisa, não será identificado em nenhum momento, mesmo quando os resultados forem divulgados em qualquer forma. Caso queira desistir de sua participação da pesquisa, basta comparecer às dependências da Disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFF ou entrar em contato com um dos pesquisadores por email ou telefone. A sua participação é voluntária e este consentimento poderá ser retirado a qualquer tempo. Para sanar eventuais dúvidas relacionadas à pesquisa ou a sua participação, entrar em contato com o pesquisador responsável ou assistente.

**Os participantes de pesquisa, e comunidade em geral, poderão entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina/Hospital Universitário Antônio Pedro, para obter informações específicas sobre a aprovação deste projeto ou demais informações: Email: [etica@vm.uff.br](mailto:etica@vm.uff.br) Tel/fax: (21) 26299189**

Eu, \_\_\_\_\_, RGnº \_\_\_\_\_, declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Niterói, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do paciente ou seu responsável legal

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do responsável por obter o consentimento

\_\_\_\_\_  
Testemunha

\_\_\_\_\_  
Testemunha

## Anexo E

### TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: **Percepção estética das características da Dentição Mista**

Pesquisador Principal: ALEXANDRE TRINDADE SIMÕES DA MOTTA Telefones: (21) 2622-1621 - (21) 2629-9815

Pesquisador Assistente: ANDRÉA FONSECA JARDIM DA MOTTA Telefones: (21) 2622-1621 - (21) 2629-9813

Instituição a que pertencem os Pesquisadores: UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Email para contato: [atsmotta@gmail.com](mailto:atsmotta@gmail.com) ou [andreamotta@id.uff.br](mailto:andreamotta@id.uff.br)

Nome do voluntário: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ anos R.G. \_\_\_\_\_

Responsável legal: \_\_\_\_\_ R.G. \_\_\_\_\_

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa **“Percepção estética das características da Dentição Mista”**. Seus responsáveis permitiram que você participe. Queremos saber o que você acha sobre as características normalmente encontradas no sorriso de crianças, a partir de fotografias que mostraremos. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu, não terá nenhum problema se desistir. A pesquisa será feita na Disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFF. Você marcará em uma ficha as notas que acredita que cada foto apresentada deverá ter. Caso queira desistir de sua participação na pesquisa basta comparecer às dependências da Disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFF para retirada do material pelo seu dentista. O seu tratamento na Clínica de Odontopediatria não será afetado caso desista. Em caso de dúvida, entre em contato com um dos pesquisadores por email ou telefone que estaremos à disposição. Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado. Os resultados aumentarão o conhecimento e ajudarão os ortodontistas a conhecer melhor a sua opinião sobre algumas características do sorriso de crianças. Ninguém saberá que notas você deu para cada foto. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar quem participou da pesquisa. Se você tiver alguma dúvida, poderá perguntar aos pesquisadores responsáveis ALEXANDRE TRINDADE SIMÕES DA MOTTA e ANDRÉA FONSECA JARDIM DA MOTTA. Nós escrevemos os telefones na parte de cima desse texto.

**Os participantes de pesquisa, e comunidade em geral, poderão entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina/Hospital Universitário Antônio Pedro, para obter informações específicas sobre a aprovação deste projeto ou demais informações: Email: [etica@vm.uff.br](mailto:etica@vm.uff.br) Tel/fax: (21) 26299189**

Eu, \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_, responsável legal por \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_ declaro ter sido informado e concordo com a sua participação, como voluntário, no projeto de pesquisa acima descrito.

Niterói, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do paciente ou seu responsável legal

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do responsável por obter o consentimento

\_\_\_\_\_  
Testemunha

\_\_\_\_\_  
Testemunha

## Anexo F

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: **Percepção estética das características da Dentição Mista**

Pesquisador Principal: ALEXANDRE TRINDADE SIMÕES DA MOTTA Telefones: (21) 2622-1621 - (21) 2629-9815

Pesquisador Assistente: ANDRÉA FONSECA JARDIM DA MOTTA Telefones: (21) 2622-1621 - (21) 2629-9813

Instituição a que pertencem os Pesquisadores: UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Email para contato: [atsmotta@gmail.com](mailto:atsmotta@gmail.com) ou [andreamotta@id.uff.br](mailto:andreamotta@id.uff.br)

Nome do voluntário: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ anos R.G. \_\_\_\_\_

Responsável Legal: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

O(A) Sr. (ª) está convidado(a) a participar do projeto de pesquisa “**Percepção estética das características da Dentição Mista**” de responsabilidade do pesquisador Alexandre Trindade Simões da Motta. O objetivo desse estudo é verificar a percepção estética das características frequentemente observadas no sorriso de crianças em fase de dentição mista por diferentes grupos de indivíduos. Para isso, serão apresentadas em meio digital dez fotografias de sorrisos modificados e sua participação nesta pesquisa consistirá no preenchimento de uma ficha, atribuindo notas individuais à estética do sorriso de cada fotografia que será visualizada. Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, sem benefício direto para você. Os resultados contribuirão para o entendimento das características estéticas durante a evolução da oclusão. A participação na pesquisa e o preenchimento da ficha não representarão riscos de ordem física ou psicológica para você. As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores. Você, como sujeito da pesquisa, não será identificado em nenhum momento, mesmo quando os resultados forem divulgados em qualquer forma. Caso queira desistir de sua participação da pesquisa, basta comparecer às dependências da Disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFF ou entrar em contato com um dos pesquisadores por email ou telefone. A sua participação é voluntária e este consentimento poderá ser retirado a qualquer tempo. Para sanar eventuais dúvidas relacionadas à pesquisa ou a sua participação, entrar em contato com o pesquisador responsável ou assistente.

**Os participantes de pesquisa, e comunidade em geral, poderão entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina/Hospital Universitário Antônio Pedro, para obter informações específicas sobre a aprovação deste projeto ou demais informações: Email: [etica@vm.uff.br](mailto:etica@vm.uff.br) Tel/fax: (21) 26299189**

Eu, \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_, responsável legal por \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_ declaro ter sido informado e concordo com a sua participação, como voluntário, no projeto de pesquisa acima descrito.

Niterói, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do paciente ou seu responsável legal

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do responsável por obter o consentimento

\_\_\_\_\_  
Testemunha

\_\_\_\_\_  
Testemunha