



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro Biomédico

Faculdade de Odontologia

Bárbara Monteiro Grisolia

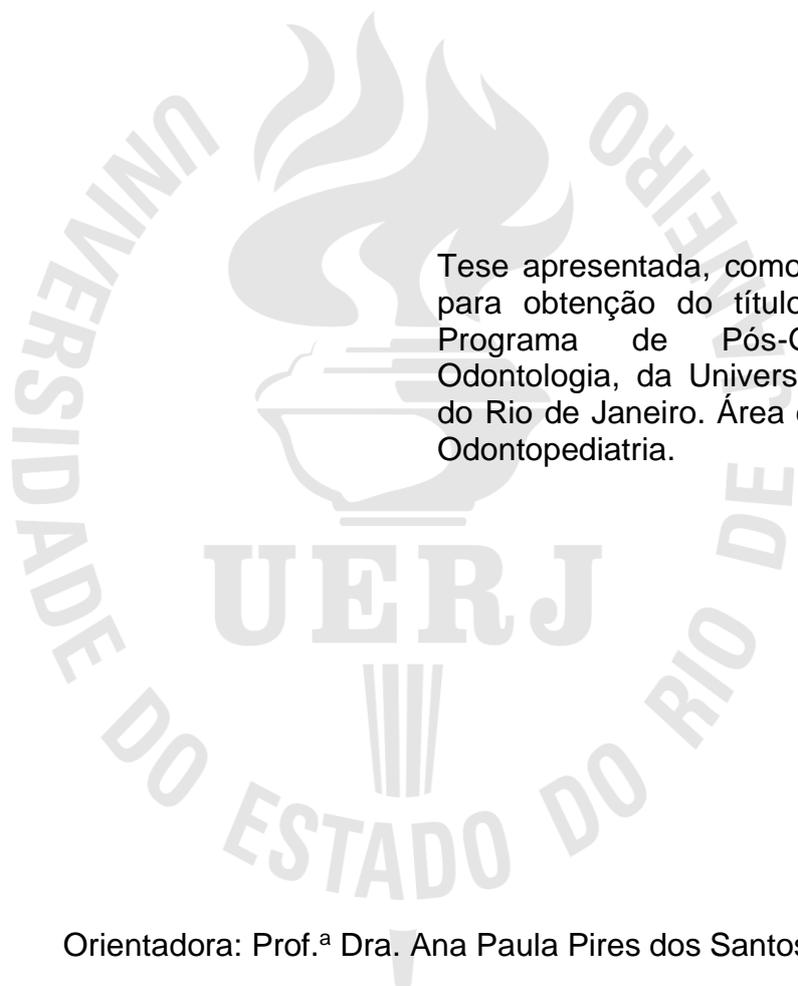
**Validade da Escala de Imagens Faciais (FIS) para uso com crianças
brasileiras na clínica odontopediátrica**

Rio de Janeiro

2021

Bárbara Monteiro Grisolia

**Validade da Escala de Imagens Faciais (FIS) para uso com crianças brasileiras
na clínica odontopediátrica**



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

Orientadora: Prof.^a Dra. Ana Paula Pires dos Santos

Rio de Janeiro

2021

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CB/B

G869 Grisolia, Bárbara Monteiro.
Validade da Escala de Imagens Faciais (FIS) para uso com
crianças brasileiras na clínica odontopediátrica / Bárbara Monteiro
Grisolia. – 2021.
83 f.

Orientadora: Ana Paula Pires dos Santos

Tese (doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro,
Faculdade de Odontologia.

1. Ansiedade ao tratamento odontológico. 2. Criança. 3. Pré-
Escolar. 4. Reprodutibilidade dos testes. I. Santos, Ana Paula Pires
dos Santos. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
Faculdade de Odontologia. III. Título.

CDU
616.314

Bibliotecária: Adriana Caamaño CRB7/5235

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

Assinatura

Data

Bárbara Monteiro Grisolia

Validade da Escala de Imagens Faciais (FIS) para uso com crianças brasileiras na clínica odontopediátrica

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

Aprovada em 16 de agosto de 2021.

Orientadora:

Prof.^a Dra. Ana Paula Pires dos Santos
Faculdade de Odontologia - UERJ

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Fernanda Barja Fidalgo Silva de Andrade
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Prof.^a Dra. Adilis Kalina Alexandria de França
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Prof.^a Dra. Michele Machado Lenzi da Silva
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Prof.^a Dra. Marcia Rejane Thomas Canabarro Andrade
Universidade Federal Fluminense - Nova Friburgo

Prof.^a Dra. Michelle Mikhael Ammari
Universidade Federal Fluminense - Nova Friburgo

Rio de Janeiro

2021

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos meus pais, que estão sempre me apoiando e incentivando em todas as etapas da minha vida e a todas as mães/pacientes que eu tive a felicidade de conviver para enriquecer minha vida profissional e pessoal.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por todas as bênçãos que me foram concedidas

À minha querida orientadora, professora Ana Paula Pires dos Santos, que engrandeceu minha trajetória acadêmica com muito conhecimento e amor em tudo que fez, se tornando uma inspiração que pretendo levar para sempre

Às ex-alunas de graduação, hoje formadas, Daniella Malhães, Izabel D'Hyppolito e Maria Eduarda Zeraik Barreto, que foram minhas parceiras no desenvolvimento desse trabalho

À toda Odontopediatria UERJ – professoras, profissionais, amigos e alunos, que me ensinaram, ajudaram, me qualificaram e me acompanharam durante todo esse tempo, contribuindo muito no meu estudo

À banca formada por professoras queridas, que gentilmente cederam seu tempo e conhecimento em prol da minha formação.

Aos meus pacientes e seus responsáveis, que abrilhantaram meu estudo com sua participação

Aos meus pais Alexandra Monteiro e Guido Grisolia e ao meu noivo Gustavo Sartore, por todo o apoio, incentivo, resiliência, paciência e zelo durante essa jornada, me dando forças nesta etapa

À todo meu núcleo familiar e amigos, pela alegria do convívio

RESUMO

GRISOLIA, Bárbara Monteiro. *Validade da Escala de Imagens Faciais (FIS) para uso com crianças brasileiras na clínica odontopediátrica*. 2021. 83 f. Tese (Doutorado em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

O objetivo deste estudo foi avaliar a validade da Escala de Imagens Faciais (Facial Image Scale; FIS) em pacientes odontopediátricos do Rio de Janeiro, Brasil, por meio da: 1) validade de critério concorrente, medida através do Venham Picture Test – versão brasileira; 2) validade de construto, medida através da correlação da FIS com as variáveis idade, sexo, ansiedade percebida pelos pais/cuidadores, classificação socioeconômica (renda), primeira visita ao dentista, tipo de tratamento realizado, uso de anestesia local, experiência prévia e atual de dor de dente, índice de cárie dentária e comportamento durante a consulta odontológica; 3) avaliação qualitativa com 30 crianças de forma a conhecer se o instrumento estava capturando o sentimento da criança em relação à ATO. A forma de aplicação da FIS foi adaptada para o contexto brasileiro por um grupo de quatro odontopediatras brasileiras e uma psicóloga britânica (autora da FIS). O trabalho foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto - HUPE/UERJ. Foram incluídas crianças de três a 12 anos de idade e seus responsáveis, que compareceram ao tratamento odontológico em clínicas de odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, do serviço de Odontologia da Policlínica Piquet Carneiro e do Ambulatório Naval da Penha da Marinha do Brasil. Foram excluídas crianças com deficiências e que não quiseram participar do estudo. Foi realizado um estudo piloto com objetivo de avaliar a compreensão da FIS e testar os procedimentos que seriam empregados no estudo principal, em uma amostra não probabilística de 15 crianças/responsáveis. Os resultados sugeriram que a idade poderia influenciar na mensuração da validade da escala e foi decidido realizar um processo de amostragem por cotas, adaptações das instruções de aplicação da FIS e VPT para uma linguagem mais acessível e decisão de realizar o estudo qualitativo. A amostra selecionada por cotas do estudo de validação compreendeu 150 crianças, divididas em grupos de 31 crianças nas faixas etárias 3-4 anos, 5-6 anos, 7-8 anos, 9-10 anos e 26 crianças na faixa etária de 11-12 anos; 65 (43%) eram do sexo feminino; 20 (13,3%) estavam indo ao dentista pela primeira vez; 47 procedimentos invasivos foram realizados no dia da entrevista (tratamento restaurador, procedimentos sob isolamento absoluto, exodontia e/ou tratamento endodôntico); 55 (36,7%) não tiveram experiência de cárie na dentição decídua (ceod=0) e 111 (74%) na dentição permanente (CPOD=0). O coeficiente de correlação de Spearman (rs) com a Venham Picture Test foi moderado (rs= 0,50; p<0,01) e foram encontradas associações estatisticamente significativas (p <0,05) com sexo feminino, ansiedade percebida pelos cuidadores, uso de isolamento absoluto, dor de dente atual e experiência de cárie. O estudo qualitativo encontrou discrepâncias entre a escolha da FIS e o sentimento da criança em relação à ATO em todas as faixas etárias. Os resultados sugerem que a FIS não parece ser capaz de medir de forma válida a ATO em crianças brasileiras.

Palavras-chave: Ansiedade ao Tratamento Odontológico. Criança. Pré-Escolar. Reprodutibilidade dos Testes.

ABSTRACT

GRISOLIA, Bárbara Monteiro. Validity of the Facial Image Scale (FIS) for use with Brazilian children in the pediatric dental clinic. 2021. 83 f. Tese (Doutorado em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

This study aimed to evaluate the validity of the Facial Image Scale (FIS) in pediatric dental patients in Rio de Janeiro, Brazil, based on: 1) the criterion validity, which was measured with the Venham Picture Test - Brazilian version; 2) the construct validity, using the correlation of FIS with the following variables: age, sex, DA perceived by parents/caregivers, socioeconomic classification (income), first visit the dentist, type of treatment performed, use of local anesthesia, previous and current experience of toothache, dental caries index and behavior during the dental appointment; and 3) a qualitative assessment with 30 children to evaluate if the instrument was capturing the child's feeling regarding DA. The form of application of the FIS was adapted to the Brazilian context by a group of four Brazilian pediatric dentists and a British psychologist (author of the FIS). The work was approved by the research ethics committee of the Pedro Ernesto University Hospital – HUPE/UERJ. Children aged 3 to 12 years old and their guardians who attended a dental appointment in the pediatric dentistry clinics of the Faculty of Dentistry of the Rio de Janeiro State University, the dental service of the Policlínica Piquet Carneiro Polyclinic and Penha's Naval Ambulatory of the Brazilian Navy were included. Children with special needs and who did not want to participate in the study were excluded. A pilot study was carried out to assess the understanding of FIS and test the procedures that would be used in the main study, in a non-probabilistic sample of 15 children/guardians. The results suggested that age could influence the measurement of FIS validity and it was decided to carry out a sampling process by quotas, adaptations of the FIS and VPT application instructions for a more accessible language and decision to carry out the qualitative study. The sample selected by quotas of the validation study comprised 150 children, divided into groups of 31 children aged 3-4 years, 5-6 years, 7-8 years, 9-10 years, and 26 children aged 11-12 years; 65 (43%) were female; 20 (13.3%) had their first dental appointment; 47 invasive procedures were performed on the day of the interview (restorative treatment, procedures under rubber dam, extraction and/or endodontic treatment); 55 (36.7%) had no experience of caries in the primary dentition (dmft=0) and 111 (74%) in the permanent dentition (DMFT=0). Spearman's correlation coefficient (r_s) with the Venham Picture Test was moderate ($r_s=0.50$; $p<0.01$); statistically significant associations ($p<0.05$) was found with female gender, anxiety perceived by caregivers, use of rubber dam, current toothache, and caries experience. The qualitative study found discrepancies between the choice of FIS and the child's feelings towards DA in all age groups. The results suggest that FIS does not seem to be able to measure DA in Brazilian children.

Keywords: Dental Anxiety. Child. Child, Preschool. Reproducibility of Results.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Diagrama de caixa comparativo da distribuição e dispersão dos escores da FIS por faixa etária.....	38
Figura 2 –	Diagrama de caixa comparativo da distribuição e dispersão dos escores da VPT por faixa etária.....	39
Figura 3 –	Diagrama de caixa comparativo da distribuição e dispersão dos escores da FIS pela VPT.....	39
Figura 4 –	Diagrama de caixa comparativo da distribuição entre a experiência prévia de cárie - ceod pela FIS.....	41
Figura 5 –	Diagrama de caixa comparativo da distribuição entre a experiência prévia de cárie - ceos pela FIS.....	42
Figura 6 –	Diagrama de caixa comparativo da distribuição entre a experiência prévia de cárie - CPOD pela FIS.....	42
Figura 7 –	Diagrama de caixa comparativo da distribuição entre a experiência prévia de cárie - CPOS pela FIS.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Distribuição da amostra segundo características sociodemográficas.....	34
Tabela 2 –	Distribuição das respostas relacionadas à ansiedade ao tratamento odontológico.....	36
Tabela 3 –	Pontuações médias (desvio-padrão) obtidas nas escalas FIS e VPT de acordo com a faixa etária.....	38
Tabela 4 –	Coeficientes dos testes aplicados entre cada variável e a FIS segundo hipóteses para testar a validade do instrumento.....	40
Tabela 5 –	Escalas pictóricas utilizadas para mensuração da ansiedade ao tratamento odontológico em crianças e adolescentes.....	62
Tabela 6 –	Hipóteses formuladas para testar a validade de construto da FIS.....	72
Tabela 7 –	Transcrição das respostas do estudo qualitativo.....	74

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AES	Animated Emoji Scale
AO	Ansiedade Odontológica
ATO	Ansiedade ao tratamento odontológico
CDFP	Child's Dental Fear Picture Test
CDFP-DS	Child's Dental Fear Picture Test - Dental Setting Pictures
CDFP-PP	Child's Dental Fear Picture Test - The Pointing Pictures
CDFP- SC	Child's Dental Fear Picture Test - Sentence Completion Tasks
ceo-d	Número de dentes decíduos cariados, extraídos por cárie e obturados
ceo-s	Número de superfícies de dentes decíduos cariadas, extraídas por cárie e obturadas
CFSS-DS	The Children's Fear Survey Schedule Dental Subscale
CPO-D	Número de dentes permanentes cariados, extraídos por cárie e obturados
CPO-S	Número de superfícies de dentes permanentes cariadas, extraídas por cárie e obturadas
DA5	Dental Anxiety Scale for 5 year-old children
FIS	Facial Image Scale
FO	Fobia Odontológica
MO	Medo Odontológico
RMS-PS	Raghavendra Madhuri Sujata Pictorial Scale
SFP	Smiley Faces Programme
SFPPr	Revised Smiley Faces Programme
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
VPT	Venham's Picture Test

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	12
1	REVISÃO DA LITERATURA	14
1.1	Escalas pictóricas para mensuração da ATO em crianças	16
1.2	Fatores Associados à ATO em crianças	19
2	OBJETIVOS	22
2.1	Objetivo geral	22
2.2	Objetivos específicos	22
3	JUSTIFICATIVA	23
4	METODOLOGIA	24
4.1	Procedimentos éticos	24
4.2	Critérios de inclusão	24
4.3	Critérios de exclusão	24
4.4	Estudo Piloto	25
4.4.1	<u>Metodologia</u>	25
4.4.2	<u>Resultados e considerações sobre o estudo piloto</u>	27
4.5	Amostra	28
4.6	Procedimento de coleta de dados	28
4.7	Avaliação da validade da FIS	29
4.7.1	<u>Validade de critério</u>	29
4.7.2	<u>Validade de construto</u>	30
4.8	Estudo qualitativo	31
4.9	Análise Estatística	31
5	RESULTADOS	33
5.1	Distribuição da amostra	33
5.1.1	<u>Dados sócio-demográficos</u>	33
5.1.2	<u>Ansiedade ao tratamento odontológico</u>	35
5.1.3	<u>Dados relacionados ao atendimento odontológico</u>	37
5.2	Validade de critério	37
5.3	Validade de construto	40
5.4	Estudo qualitativo	43

6	DISCUSSÃO	45
	CONCLUSÃO	52
	REFERÊNCIAS	53
	APÊNDICE A – Escalas pictóricas utilizadas para mensuração da ansiedade ao tratamento odontológico em crianças e adolescentes.....	62
	APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	64
	APÊNDICE C – Formulário de Coleta de Dados pelos Entrevistadores...	65
	APÊNDICE D - Formulário de Coleta de Dados na Consulta Odontológica	71
	APÊNDICE E – Hipóteses formuladas para testar a validade de construto da FIS.....	72
	APÊNDICE F – Transcrição das respostas do estudo qualitativo.....	74
	ANEXO A – Teste de Imagem de Venham Modificado – versão brasileira (VPT-modificado).....	76
	ANEXO B – Escala de Imagens Faciais (FIS).....	77
	ANEXO C – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	78

INTRODUÇÃO

A ansiedade se caracteriza por sentimentos de forte apreensão que interferem em atividades diárias (1) e pode se tornar uma preocupação, já que a resposta desencadeada pode ser desproporcional e incompatível com o estímulo e funcionamento normal do indivíduo. (2) Ela é classificada em ansiedade-traço, que é quando o indivíduo apresenta essa condição inerente ao seu comportamento independente de uma situação desencadeante, ou ansiedade-estado, quando a condição é desencadeada por um estímulo específico. (3)

A ansiedade ao tratamento odontológico (ATO) é o estado de apreensão frente a algo que possa acontecer relacionado ao ambiente e/ou tratamento odontológico. (2) Os termos mais frequentemente utilizados para caracterizar a ATO encontrados na literatura são medo odontológico (MO), ansiedade odontológica (AO) e fobia odontológica (FO), e, apesar de diferentes significados, são comumente utilizados como sinônimos e empregados de forma equivocada ao se descrever a condição que está sendo apresentada. (4) O medo odontológico (MO) é considerado a resposta normal a um estímulo no ambiente odontológico, a ansiedade odontológica (AO) um estado de apreensão junto a uma sensação de perda de controle frente a um estímulo no ambiente e a fobia odontológica (FO) é um medo exacerbado que interfere no funcionamento do indivíduo e pode levar à recusa do tratamento odontológico. (2, 4)

A ATO afeta pessoas de todas as idades ao redor do mundo (5, 6), impactando negativamente na qualidade de vida do indivíduo (7, 8) e na sociedade como um todo (9). A prevalência em crianças e adolescentes ao redor do mundo é de 23,9% (10) e no Brasil 16 estudos foram conduzidos a partir de métodos validados para estimar a ATO em crianças e adolescentes, onde a prevalência variou de 8,7% a 75% na faixa etária de três a 15 anos. (11-26)

Dentre os diversos instrumentos existentes na literatura para a mensuração da ATO, as escalas de autorrelato em crianças são consideradas padrão-ouro, devido à dificuldade que as crianças têm para ler/entender o que está sendo perguntado e/ou respondido, e por terem períodos curtos de atenção. (27) Os instrumentos podem ter diferentes formatos, como questionários, questão única ou escalas de imagens.

A Escala de Imagens Faciais (FIS, do inglês *Facial Image Scale*) foi desenvolvida em 2002 no Reino Unido, é considerada de aplicação rápida e fácil e o respondente pode ser a própria criança. Essa escala compreende cinco faces que variam na pontuação de um a cinco de acordo com o sentimento da criança no momento da pergunta. (28) Mesmo não contendo itens no formato de frases, e sim um conjunto de imagens, isso não significa que ela é interpretada da mesma forma em diferentes culturas. Dessa forma, estudos formais de validação nos países onde se deseja aplicar a escala são necessários a fim de definir se ela está de fato medindo o que se propõe a medir.

1 REVISÃO DA LITERATURA

A identificação e o manejo de pacientes com ATO é de extrema importância pelos profissionais, visto que essa condição parece ter impacto negativo na saúde bucal. (29) Existem diversas ferramentas usadas na avaliação de ATO em crianças, que vão desde questionários, escalas pictóricas e medidas fisiológicas (batimentos cardíacos, pulso, pressão sanguínea, sudorese palmar, fluxo salivar), sendo as últimas com uso limitado devido ao custo elevado pela necessidade de equipamentos especiais, necessidade de uma equipe que esteja monitorando os pacientes e maior tempo de consulta. (30)

O uso de escalas de autorrelato padronizadas é o método mais indicado para uma avaliação mais precisa de ATO. (27, 31) Em adultos, o uso dessas escalas é simples; entretanto, em crianças, seu uso é mais limitado, já que as mesmas podem ter dificuldade para ler/entender o que está sendo perguntado e /ou respondido, e por terem períodos curtos de atenção, o que dificulta o uso de escalas longas. Dessa forma, medidas rápidas, de fácil uso, válidas, confiáveis e focadas na linguagem infantil são as mais indicadas para serem usadas em crianças de forma que o objetivo da aplicação da escala também seja considerado; se é para ser utilizada por dentistas na prática clínica, deve ser simples de pontuar e interpretar; se é para ser administrada para fins de pesquisa, as propriedades psicométricas são especialmente importantes. (27)

Instrumentos utilizados para mensurar ATO precisam ter como propriedades fundamentais a validade e a confiabilidade para o que está sendo proposto medir, (32) já que essas propriedades confirmam a acurácia e a precisão do que está sendo avaliado. A confiabilidade é a propriedade usada para estimar a estabilidade do instrumento em apresentar um mesmo resultado de formas diferentes: 1) quando a mesma condição é avaliada em diferentes períodos de tempo (ex: avaliar a temperatura de um líquido diversas vezes na mesma condição e ela ser sempre a mesma), 2) peso dos itens de um mesmo instrumento (ex: todos os itens são importantes e de mesmo valor para o que está sendo medido) e 3) o mesmo instrumento possa ser utilizado por diferentes observadores sendo obtido o mesmo resultado (ex: questionários utilizados por diferentes pessoas em diferentes pacientes com obtenção de resultados equivalentes). (33, 34)

A validade de um instrumento é a capacidade que ele tem de medir o que se propõe a quantificar, e é avaliada a partir de três vertentes: critério, construto e conteúdo. (35) A avaliação da validade de conteúdo é baseada em quão bem os itens desenvolvidos no instrumento podem fornecer uma mensuração acurada do construto de interesse, e ela depende apenas do conhecimento e experiência no assunto, sem ser possível o uso de testes estatísticos para sua avaliação. (35) A validade de critério se baseia na correlação entre a escala que está sendo avaliada e alguma outra medida da mesma condição sob estudo, em geral, uma medida bem aceita, largamente utilizada e, preferencialmente, considerada como um padrão-ouro na área. A validade de critério pode ser de dois tipos: concorrente e preditiva. Na avaliação da validade concorrente as duas escalas são aplicadas no mesmo momento enquanto na avaliação da validade preditiva o critério só é observado depois de algum tempo e indica se a escala é capaz de prever, a longo prazo, a ocorrência da condição estudada. (36) A validade de construto de um instrumento baseia-se na suposição de que há teorias ou hipóteses bem desenvolvidas a respeito do relacionamento entre o conceito que está sendo medido pelo instrumento em determinada população e outras variáveis que também podem ser examinadas neste mesmo grupo de pessoas. A validade de construto diz respeito a se, e como, as relações previstas por essas teorias são trazidas à tona, empiricamente, quando os dados são analisados. Quanto mais frequentemente essas relações hipotéticas são confirmadas, maior é a validade de construto do instrumento (37). Quando se considera que, por hipótese, o instrumento testado se correlaciona com outras medidas, está se avaliando a validade de construto convergente, que é equivalente à sensibilidade. Ao contrário, quando se considera que o instrumento não se correlaciona com outras medidas do mesmo conceito, está se avaliando a validade de construto divergente, que é equivalente à especificidade. (38) O conceito de sensibilidade se baseia no quanto um método é eficaz em identificar, dentre todos os indivíduos, os que realmente apresentam a característica de interesse, enquanto a especificidade se refere à capacidade de identificar os indivíduos que não apresentam a condição do interesse. (39).

1.1 Escalas pictóricas para mensuração da ATO em crianças

Atualmente existem diversos instrumentos utilizados para estimar a ATO em crianças e adolescentes e estes podem avaliar tanto a ansiedade traço como a ansiedade estado. São instrumentos com formatos diferentes, como questionários, questão única ou imagens. É importante ressaltar que as propriedades psicométricas do instrumento utilizado devem ser previamente testadas na faixa etária em que se deseja aplicá-los e que não existe nenhum com propriedades ideais na literatura (40). Além disso, é importante que o instrumento seja válido, de fácil uso para crianças com limitações cognitivas e linguísticas e de fácil administração, características relacionadas às escalas pictóricas (28), que inclusive são preferências das crianças (41). Há ainda, questionários que, para facilitar no entendimento da criança, optaram por validar novas versões com opções de respostas com imagens ao invés de frases. (42, 43) As escalas pictóricas encontradas na literatura serão descritas a seguir e na Tabela 5 - Escalas pictóricas utilizadas para mensuração da ansiedade ao tratamento odontológico em crianças e adolescentes (APÊNDICE A).

Em 1979, nos Estados Unidos, foi desenvolvido o Venham Picture Test – (VPT), (44) um instrumento que pode ser respondido pela própria criança. Ele é constituído de oito pares de desenhos de meninos que apresentam emoções contrastantes relacionadas à ansiedade e o membro ansioso de cada par ocupa a posição esquerda ou direita em igual frequência para controle de um possível viés de resposta devido à ordem de apresentação das figuras. A criança aponta para o desenho de cada par que mais se parece com ela. A escala foi originalmente testada para ser respondida por crianças de três a 11 anos de idade e sua pontuação pode variar de zero a oito pontos, sendo que a escolha do boneco ansioso em cada par pontua (um) e a escolha do boneco não ansioso não pontua (zero).

A versão brasileira da Venham Picture Test – VPT foi desenvolvida em 2004, e sua validade sofreu adaptações transculturais: ao invés de um par de desenhos de meninos, foram desenvolvidos quatro personagens para que a criança que está respondendo consiga se identificar melhor com o personagem. Os quatro pares adaptados constituem uma menina branca, uma menina negra, um menino branco e um menino negro (ANEXO A) e a criança primeiro escolhe com qual dos quatro

personagens adaptados mais se identifica e depois repete o mesmo procedimento realizado na VPT original; o autor justifica essa alteração por haver crianças negras na população de estudo. (45) Não há na literatura um ponto de corte estabelecido para definir a presença de ATO.

O Children's Dental Fear Picture Test (CDFP) (46), desenvolvido para crianças de cinco a 12 anos de idade em 1994 na Suíça, é um instrumento longo que apresenta três diferentes formatos em conjunto para estimar a ansiedade - 1) Dental Setting Pictures (CDFP-DS), 2) The Pointing Pictures (CDFP-PP) e 3) Sentence Completion Task (CDFP-SC). O CDFP-DS consiste de dez figuras de animais em diferentes e progressivas situações no ambiente odontológico que podem causar ansiedade. As figuras são apresentadas às crianças em ordem numérica e as mesmas são encorajadas a contar uma história sobre cada uma. O CDFP-PP é um conjunto de cinco imagens de uma criança em diferentes situações odontológicas em que cada cartão mostra duas reações opostas (sem medo ou com medo); quatro anéis de diferentes tamanhos se apresentam situados abaixo de cada figura, representando quatro diferentes respostas: de "muito feliz" (1) até "muito medo" (4). As respostas podem ser dadas verbalmente ou apontando para o anel que representa a escolha, gerando uma pontuação total que pode variar de cinco até 20. A CDFP-SC não é pictórica e consiste de 15 frases incompletas em que a criança deve dizer a primeira palavra que vem à sua cabeça. Os três testes são avaliados separadamente pelo dentista e ao final a criança é classificada em uma dentre três categorias: com medo, sem medo ou incerto. O autor definiu o ponto de corte apenas para o CDFP-PP, em que ele assumiu que uma pontuação total maior do que 12 nas cinco imagens em que três delas deveriam ter escores de pelo menos três nos anéis seria indicativa da presença de ATO.

Em 2002 no Reino Unido foi desenvolvida a Facial Image Scale (FIS) – Escala de Imagens Faciais (FIS) (ANEXO B), a partir de um estudo de validade de critério concorrente em correlação com a Venham Picture Test – (VPT) (28) e outro pelo grau de concordância das pontuações na escala entre criança/responsável e criança/dentista (47). Trata-se de uma escala que compreende cinco faces que apresentam emoções que variam de muito feliz a muito triste, em que a pontuação mais baixa (1) equivale a muito feliz e a mais alta (5) equivale a muito triste, sendo a variação de pontuação total de um a cinco. Seu ponto de corte para estimar a presença de ATO não foi definido pelos autores do instrumento original.

Desenvolvida para crianças e adolescentes de três a 18 anos de idade, é uma escala considerada de aplicação fácil e rápida (27) e o respondente pode ser a própria criança.

A FIS já foi utilizada em ensaios clínicos e estudos transversais em diversos países como Argentina (48), Austrália (49), Chile (50), Índia (51-53), Reino Unido (54), Portugal (55), Romênia (56) e Turquia (57, 58), tendo sido validada formalmente apenas no Reino Unido. No Brasil, foram encontrados 10 estudos. (59-68)

A partir de adaptações da Facial Image Scale (FIS) – Escala de Imagens Faciais (ANEXO B), foram desenvolvidas na Inglaterra duas novas escalas para crianças e adolescentes de seis a 15 anos de idade: a Smiley Faces Programme (SFP) em 2005 e a Revised SFP (SFPr) (69) em 2010. São escalas respondidas pelas próprias crianças que usam medidas computadorizadas de sete imagens faciais junto a quatro (SFP) ou cinco (SFPr) itens relacionados a situações odontológicas como ir ao dentista, aguardar na sala de espera, ter seu dente restaurado, anestesia e o item adicional da SFPr relacionado a exodontia. Com pontuação variando de quatro a 28 (SFP) e cinco a 35 (SFPr), essas escalas surgiram para solucionar a limitação do uso da FIS de não revelar objetivamente o motivo da ansiedade. No entanto, por serem computadorizadas, é necessário o acesso a tecnologias que nem sempre estão disponíveis.

Também em 2002 e no Reino Unido, foi desenvolvida a Dental Anxiety Scale para crianças de 5 anos de idade (DA5), que compreende 12 imagens de situações clínicas no consultório, seis representando dentistas do sexo masculino e seis do sexo feminino, sendo que esse conjunto de 12 imagens também tem dois subconjuntos: o conjunto do paciente feminino e do paciente masculino. São quatro opções de resposta para cada imagem, que variam de muito feliz a muito triste e a pontuação total da escala varia de 0 a 36; não foi determinado ponto de corte pelo autor. Ela pode ser respondida pela própria criança e os autores afirmam ser uma escala que pode ser completada em até cinco minutos, fácil de administrar e que não há necessidade de ser aplicada por um especialista. (70)

Em 2015, na Índia, foi desenvolvida, a partir da correlação com a VPT e a FIS, a Raghavendra Madhuri Sujata Pictorial Scale (RMS-PS). Ela foi validada na faixa etária de quatro a 14 anos, e compreende um conjunto de fotografias de um menino ou uma menina. Essa escala se apresenta no formato de cinco faces com

pontuação de um a cinco que variam de muito feliz (1) a muito triste (5), assim como na FIS. O estudo não apresentou ponto de corte para determinação da ATO e, apesar de ter encontrado uma forte correlação com a VPT, a correlação com a FIS foi moderada. (71)

Por fim, foi desenvolvida em 2019, também na Índia, a Animated Emoji Scale (AES), que foi validada em crianças e adolescentes de quatro a 14 anos de idade. A escala compreende cinco imagens gráficas de emojis demonstrando diferentes sentimentos que variam de muito feliz/rindo, que pontua um, a triste/chorando, que pontua cinco, com pontuação total variando de um a cinco. O estudo não apresentou ponto de corte para determinar ATO e encontrou uma correlação forte com a VPT e a FIS. (67)

1.2 Fatores Associados à ATO em crianças

Diversos indicadores sócio-demográficos costumam ser associados como responsáveis por influenciar a ATO, como escolaridade materna, renda ou diferença entre crianças que frequentam escolas públicas ou privadas. Famílias com menor renda (11, 12), baixa escolaridade materna (12) e com crianças que frequentam escola pública (19) parecem apresentar crianças mais ansiosas, apesar de existirem estudos que não encontraram esse tipo de associação. (24, 72, 73)

No que diz respeito à idade, quanto mais nova a criança, mais ansiosa ela parece ser. (10) No entanto, outros fatores diferentes da idade cronológica devem ser considerados, como o desenvolvimento psicológico da criança, (74) e o histórico de experiências odontológicas – em um estudo longitudinal, por exemplo, foi observado que indivíduos adultos que tiveram experiências odontológicas negativas, eram mais ansiosos mais velhos do que quando mais jovens. (75) Dos poucos estudos longitudinais que foram conduzidos para avaliar ATO conforme a criança cresce e se desenvolve, foi observado que as crianças com ATO no início do estudo não eram as mesmas no final, e que inclusive a prevalência aumentou nas crianças mais velhas; propondo que essa é uma condição multifatorial e que não só à idade é um fator preditor (76, 77);

Já em relação ao sexo da criança, apesar da maioria dos estudos apontarem meninas como mais ansiosas, quando estimativas de prevalência foram combinadas em uma revisão sistemática com meta-análise não foi encontrada diferença estatística significativa entre meninos e meninas. (10) Vale ressaltar que diferenças metodológicas na condução dos estudos, como por exemplo o tipo de instrumento que foi utilizado para mensurar ATO, o desenho do estudo, as características da população e os pontos de corte utilizados nas escalas, dentre outros, podem ter influenciado os achados.

Toda criança é dependente dos seus responsáveis e essa influência acaba por refletir em hábitos, sentimentos e na ATO. (20, 78) Em muitos casos, principalmente em crianças pequenas, os responsáveis são os respondentes dos instrumentos usados para avaliar a ATO das crianças, principalmente devido à capacidade limitada de entender e/ou ler e escrever que algumas possam apresentar. No entanto, diversos estudos vêm demonstrando que o responsável não é confiável para estimar a ATO nas crianças, de forma que, sempre que possível, é indicado que a própria criança seja o respondente nos instrumentos utilizados. (20, 73, 79, 80)

Além dos indicadores já citados, a ATO pode ser um traço característico isolado da própria personalidade da criança (81), ou associado ao meio sociocultural em que ela está inserida (74) e ao atendimento odontológico propriamente dito. No atendimento odontológico, é comum acreditar que crianças com problemas de comportamento durante a consulta odontológica apresentarão piores níveis de ATO (82, 83). No entanto, apesar de existir uma correlação, a mesma parece ser muito baixa. (55, 84, 85), até porque comportamento e ATO são construtos diferentes que não representam a mesma condição.

Existe diferença entre crianças que já foram ao dentista alguma vez na vida com crianças que nunca foram, em que as que nunca foram, talvez por medo do desconhecido, são mais ansiosas (12, 15, 19, 22, 24, 86, 87). Ainda, as crianças que nunca foram ao dentista podem ter postergado essa visita justamente pela característica de já serem naturalmente ansiosas, o que atrasa e posterga a ida ao dentista (88) e ainda pode levar a um comprometimento maior da sua saúde bucal. (89)

Dentre os procedimentos realizados na clínica odontológica, podemos dividi-los em procedimentos não invasivos, como os de prevenção e promoção de saúde e

aplicação profissional de fluoreto e os invasivos, como restaurações, tratamentos endodônticos, exodontias, uso de anestesia local e atendimentos de urgência/dor. Em estudos relacionado ao tema, a prevalência de ATO foi menor nas consultas de prevenção (12) e outro estudo que avaliou pacientes com pulpite irreversível encontrou que a ATO tem correlação positiva com a dor que o paciente está sentindo no momento devido a essa patologia e ao tratamento que vai ser submetido. (25) Ainda, como procedimentos invasivos quase sempre estão relacionados ao uso da anestesia local, existem estudos que avaliam a correlação com o uso da anestesia local e maiores níveis de ansiedade; (90, 91) dentro dos questionários utilizados para mensuração da ATO, inclusive, os ítems que fazem perguntas específicas sobre o uso da anestesia costumam apresentar maiores pontuações. (92-95).

Dor de dente é um fator com influência na ATO, (11, 13, 15, 88, 96, 97) e como quase sempre está relacionada à cárie, então consequentemente a cárie também está relacionada à ansiedade; quando se compararam crianças com dentes hígidos e crianças com pelo menos uma lesão de cárie extensa, a ATO foi pior em crianças com cárie. (61, 87, 98) No entanto, deve-se lembrar que a ATO é uma condição de origem multifatorial, e estudos seccionais não são os mais adequados para determinar a relação causal de uma variável individual com o desfecho, como já citado anteriormente. (99) Em um estudo longitudinal que avaliou cárie e ATO, por exemplo, foi observada uma associação de que crianças com cárie aos cinco anos de idade tem maior chance de apresentar ATO aos dez anos; mas, quando foram avaliadas apenas crianças com altos índices de cárie - ceos de seis ou mais – essas não reportaram ATO aos dez anos – mais uma vez justificando a origem da ATO como multifatorial. (100)

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar a validade da Escala de Imagens Faciais - FIS (*Facial Image Scale - FIS*) (ANEXO B) em uma amostra de pacientes odontopediátricos no Rio de Janeiro, Brasil.

2.2 Objetivos específicos

a) Avaliar a validade de critério concorrente da Escala de Imagens Faciais – FIS (*Facial Image Scale - FIS*) (ANEXO B) através da sua comparação com o Teste de Imagem de Venham modificado - versão brasileira (VPT Modificado) (ANEXO A).

b) Avaliar a validade de construto convergente da Escala de Imagens Faciais - FIS (*Facial Image Scale - FIS*) (ANEXO B) empregando as variáveis: idade, sexo, ansiedade percebida pelos responsáveis, classificação socioeconômica (renda), primeira visita ao dentista, tipo de tratamento realizado, uso de anestesia local, experiência prévia e atual de dor de dente, índice de cárie e comportamento durante a consulta odontológica.

c) Avaliar de forma qualitativa a escolha das imagens da Escala de Imagens Faciais - FIS (*Facial Image Scale - FIS*) (ANEXO B) de cada criança de forma a conhecer se o instrumento estava capturando o sentimento da criança em relação à ATO frente ao tratamento odontológico.

3 JUSTIFICATIVA

A Escala de Imagens Faciais - FIS (*Facial Image Scale* ou FIS) (ANEXO B) (28) é uma ferramenta utilizada para medir a ATO; esta escala compreende cinco faces que apresentam emoções que variam de muito triste a muito feliz, em que a pontuação mais baixa (1) equivale a muito triste e a mais alta (5) equivale a muito feliz. Ao ser utilizada, é pedido às crianças que apontem para o rosto que representa como elas se sentem naquele momento, e a variação de pontuação total é de um a cinco. A FIS apresenta diversas vantagens; por exemplo, pode ser empregada com crianças muito jovens, como as de três anos de idade (28), é rápida e fácil de aplicar e fornece uma informação imediata na sala de recepção odontológica sobre a ATO (apesar de não necessariamente informar ao dentista, ou ao pesquisador, sobre o motivo da ansiedade da criança).

Apesar da tradução não ser necessária para a sua aplicação em diferentes culturas, já que não existem “itens” e o conjunto de respostas compreende apenas faces, isso não significa que ela possa ser utilizada em diferentes países sem se considerar a sua adequação cultural, já que as crianças podem interpretar e se identificar com as imagens de forma diferente àquela proposta pelos autores da escala. Portanto, são necessários estudos formais de validação em países fora do Reino Unido, a fim de definir se a FIS é adequada para uso em culturas diferentes daquela na qual foi desenvolvida.

4 METODOLOGIA

4.1 Procedimentos éticos

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (CAAE 51325615.0.0000.5259) (ANEXO C). Os responsáveis pelas crianças que participaram desta pesquisa foram previamente informados sobre os procedimentos a serem realizados, incluindo possíveis riscos e desconfortos e foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE B).

4.2 Critérios de Inclusão

Foram incluídas crianças de três a 12 anos de idade que estavam em tratamento odontológico na Faculdade de Odontologia/UERJ, na Policlínica Piquet Carneiro e no Ambulatório Naval da Penha/Marinha do Brasil, desde que seus pais tivessem consentido com a participação do menor na pesquisa por meio de assinatura do TCLE.

4.3 Critérios de Exclusão

Foram excluídas crianças e adolescentes com deficiências e aquelas que não manifestaram interesse em colaborar.

4.4 Estudo Piloto

4.4.1 Metodologia

O estudo piloto foi realizado entre junho e setembro de 2016 para avaliar a compreensão da FIS e testar os procedimentos que seriam empregados no estudo principal.

Essa etapa da pesquisa foi realizada com uma amostra não probabilística de 15 crianças/responsáveis. A idade da amostra variou de três a 12 anos e todas eram pacientes da clínica de odontopediatria da Policlínica Piquet Carneiro. As entrevistas foram realizadas com as crianças e seus responsáveis por uma única entrevistadora (doutoranda), acompanhada por uma auxiliar de pesquisa (estudante de graduação), na sala de recepção da clínica. A entrevistadora se aproximou dos responsáveis pelas crianças, forneceu informações detalhadas sobre os procedimentos da pesquisa e pediu que manifestassem a sua concordância em participar do estudo assinando o TCLE (APÊNDICE B). Não ocorreram recusas.

O principal objetivo das entrevistas foi explorar os pontos de vista das crianças e dos pais sobre a FIS e a compreensão das instruções relacionadas à aplicação da escala; por exemplo: conhecer o significado das faces para os entrevistados, avaliar o entendimento das crianças sobre a solicitação de apontar para a face que melhor representava o seu sentimento no momento da entrevista, etc.

Assim, inicialmente, a FIS (ANEXO B) foi mostrada à criança e foi dada a seguinte instrução: *“Você pode me contar como você está se sentindo esperando para ir ao dentista, apontando para o rosto/carinha que mostra como você está se sentindo neste momento?”*. Em seguida, foi solicitado: *“Você pode me explicar como está se sentindo agora, enquanto espera pela sua consulta?”* e perguntado: *“E como você está se sentindo: muito triste, triste, nem feliz nem triste, feliz ou muito feliz?”*.

Procurou-se evitar que o responsável visualizasse a imagem facial escolhida pela criança, porém não foi possível evitar que ele ouvisse a resposta dada pela criança com relação à explicação sobre como se sentia no momento.

Na sequência, a FIS foi aplicada ao responsável e foi dada a seguinte instrução: *“Você pode me contar como você acha que sua criança se sente esperando para ir ao dentista, apontando para o rosto que mostra como ela está se sentindo neste momento?”*. Em seguida, foi feita a pergunta *“Você pode me explicar como acha que a sua criança está se sentindo agora, enquanto espera pela consulta: muito triste, triste, nem feliz nem triste, feliz ou muito feliz?”*. Além disso, solicitou-se ao responsável que dissesse, com suas próprias palavras, como ele achava que a criança estava se sentindo.

No estudo piloto também foi avaliado se as crianças compreendiam a medida de ansiedade que utilizamos para testar a validade de critério concorrente da FIS – o VPT modificado (ANEXO A) (45). Procurou-se investigar, por exemplo, a melhor forma para apresentar às crianças os cartões do teste para que escolhessem com qual figura se identificavam, segundo o seu gênero e cor da pele.

Para isso, inicialmente, foi pedido à criança que escolhesse o conjunto de cartões contendo a figura com a qual mais se identificava (menina/branca, menina/negra, menino/branco, menino/negro). Então, foram mostrados à criança os oito pares de imagens com a figura escolhida e dada a seguinte instrução: *“Escolha qual bonequinho mais se parece com você. Eu gostaria que você apontasse para o menino/menina/bonequinho que está sentindo o mesmo que você está sentindo agora.”* O acompanhante foi orientado a não ajudar nem contribuir com informação.

As etapas das entrevistas relacionadas à FIS e ao VPT modificado foram gravadas e posteriormente ouvidas, transcritas e analisadas. Essas análises foram feitas em uma reunião com a participação de três odontopediatras experientes, a doutoranda e duas alunas de graduação da Faculdade de Odontologia da UERJ. Ao término da reunião definiram-se as mudanças necessárias nas instruções para a aplicação da FIS e do VPT modificado.

Durante o estudo piloto também foi aplicado o questionário para a coleta de dados sociodemográficos e antecedentes odontológicos das crianças e testados os procedimentos de extração de dados dos prontuários e a melhor forma de se obter informação sobre o comportamento da criança durante o atendimento odontológico (APÊNDICES C e D). Essas informações foram coletadas para a caracterização da população de estudo e para a avaliação da validade de construto da FIS.

4.4.2 Resultados e considerações sobre o estudo piloto

A idade média das crianças entrevistadas foi de 5,4 anos (DP=2,5), oito (53%) eram do sexo masculino e a maior parte delas (n=10, 66,7%) pertencia à classe econômica C. Quatro (26,7%) estavam indo pela primeira vez a uma consulta com o dentista, 11 (73,3%) já tinham tido cárie anteriormente e seis (40%) apresentavam experiência prévia de dor de dente. A maioria das crianças estava acompanhada pelas mães (n=12, 80%), as quais tinham idade média de 29,9 anos (DP=5,3).

Os resultados da aplicação da FIS mostraram que a maioria das crianças se dizia muito feliz (66, 7%) antes da consulta, e a correlação entre a FIS e o VPT modificado foi de 0,81 ($p=0,0005$). A concordância entre as avaliações do estado de ansiedade feitas pelas crianças através da FIS e pela escolha da palavra que melhor representava o seu sentimento naquele momento, por faixa etária (3-4 anos, 5 a 7 anos e 9 a 12 anos) variou de 0 a 87,3% (concordância simples) e de 0 a 0,33 (coeficiente Kappa). Observou-se, entretanto, que as discordâncias graves (feliz ou muito feliz na FIS e infeliz ou muito infeliz pela outra forma de avaliação e vice-versa) ocorreram em dois casos nas crianças de 3-4 anos (40%) e em dois casos nas crianças de 5-7 anos (28,6%).

A concordância entre a avaliação do estado de ansiedade da criança autorrelatado e percebido pelos pais, usando a FIS, variou de acordo com a faixa etária de 50% a 86,6% (concordância simples) e de -0,19 a 0,30 (coeficiente Kappa). As discordâncias graves (feliz ou muito feliz segundo o autorrelato e infeliz ou muito infeliz segundo os pais e vice-versa) ocorreram em dois casos nas crianças de 3-4 anos (40%) e em um caso nas crianças de 5-7 anos (14,3%).

Esses resultados sugerem que a idade pode influenciar a mensuração da validade da escala e, assim, foi decidido realizar o processo de amostragem por cotas buscando-se manter o equilíbrio no número de participantes por faixa etária no estudo principal. Além disso, decidiu-se adaptar a instrução para uso da FIS com as crianças usando uma linguagem mais acessível; os termos “rostos” e “figuras” foram substituídos por “carinhas”. Para a aplicação do VPT modificado foi mantido o termo “bonequinho”.

Além disso, foi decidido realizar uma investigação qualitativa com uma subamostra de crianças para compreender a razão da escolha da imagem da FIS. A

cada cinco crianças incluídas na amostra, em cada estrato, foi perguntada a razão da escolha da imagem da FIS até se completar pelo menos 6 crianças por estrato (amostra total igual a 30 crianças).

4.5 Amostra

O tamanho da amostra foi calculado utilizando-se a abordagem mais conservadora possível. A fim de se detectar uma correlação de 0,7 ($r = 0,7$), usando um teste de significância bilateral, com nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$) e poder de 80% ($\beta=0,20$), entre a FIS e a VPT, calculou-se o tamanho da amostra em 14 crianças. No entanto, a fim de ser possível observar um coeficiente Kappa de 0,66 ($SE = 0,10$) (47) entre a pontuação da auto-avaliação da criança na FIS e a pontuação da avaliação do responsável na FIS, calculou-se que seria necessária uma amostra de pelo menos 124 crianças.

Considerando-se que no estudo piloto ficou evidente que crianças de menor idade apresentavam maior dificuldade para compreender a escala FIS e expressar o grau de ansiedade experimentado no momento da entrevista, estabeleceu-se que seria realizado um processo de amostragem não-probabilística por cotas. Assim, para cada estrato de: 3-4 anos, 5-6 anos, 7-8 anos e 9-10 anos deveriam ser selecionadas 31 crianças e, no estrato de 11-12 anos deveriam ser selecionadas, pelo menos, 25 crianças, totalizando, no mínimo, 149 crianças.

4.6 Procedimentos de coleta de dados

Os cuidadores de crianças (entre três e 12 anos de idade) foram abordados na sala de espera da Clínica de Odontologia da Policlínica Piquet Carneiro, da Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia /UERJ e do Ambulatório Naval da Penha/Marinha do Brasil. Depois de receber informações detalhadas sobre os procedimentos da pesquisa, foi perguntado se eles (e suas crianças) concordavam em participar de um estudo sobre como as crianças se sentem no

dentista. Àqueles que aceitaram participar, foi pedido que assinassem um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B). Inicialmente foi feita a coleta de algumas informações sociodemográficas com os pais bem como obtidos dados sobre experiência prévia da criança com o dentista e de dor de dente (APÊNDICE C). Depois, foram aplicados à criança a FIS (ANEXO B) e o VPT modificado (ANEXO A). Ambos foram mostrados às crianças em um ângulo em que o cuidador não viu a resposta escolhida pela criança; também foi pedido a cada cuidador que não interviesse na escolha da criança. Em seguida, a FIS foi aplicada ao responsável. Ao fim da consulta, foram obtidos os dados relacionados ao procedimento realizado, comportamento global da criança durante o atendimento, se a criança foi atendida na presença da mãe e a FIS foi novamente aplicada (APÊNDICE D).

4.7 Avaliação da validade da FIS

4.7.1 Validade de critério

A validade de critério concorrente foi avaliada a partir da correlação da FIS com VPT modificada, já validada no Brasil. (45) Antes do início do atendimento odontológico na clínica, a FIS foi mostrada a criança e foi pedido que fosse apontada a imagem que mais representa como ela estava se sentindo naquele momento: *“Você pode apontar qual carinha mostra como você está se sentindo agora?”*. A cada imagem da escala corresponde um valor que varia de um para a face mais positiva e cinco para a face mais negativa. Portanto, cada criança pode receber na FIS uma pontuação variando de um a cinco.

Depois da aplicação da FIS, também antes da consulta, os quatro conjuntos de figuras do VPT modificado – menino branco, menino negro, menina branca e menina negra, impressos cada um em uma folha de papel A4, foram mostrados à criança e foi pedido que ela mostrasse qual conjunto de figuras prefere a partir da instrução *“Agora eu vou te mostrar uns bonequinhos. Qual bonequinho mais se parece com você?”*. Em seguida, a partir do conjunto de figuras escolhidos pela criança, foram mostrados os oito cartões com os pares de figuras do conjunto

escolhido e pedido que ela escolhesse, de cada par, a figura que melhor representasse como ela se sentia naquele momento, a partir da seguinte instrução: *“Agora, você vai apontar para o bonequinho que está sentindo a mesma coisa que você está sentindo agora”*. Todos os cartões foram mostrados em sua ordem numerada. Quando a criança apontou para a figura que representava “ansiedade”, um ponto foi registrado; se a criança escolheu a figura que representa a “não ansiedade”, nenhum ponto foi registrado (“zero”). O número de vezes que a figura que representava “ansiedade” foi escolhida foi somado para gerar uma pontuação final no teste VPT (a pontuação final pode variar entre 0 e 8).

4.7.2 Validade de construto

A validade de construto da FIS foi avaliada a partir de hipóteses formuladas de acordo com a literatura, descritas na Tabela 6 - Hipóteses formuladas para testar a validade de construto da FIS (APÊNDICE E). Uma das formas utilizadas para avaliar a validade de construto convergente é a comparação entre a percepção das crianças e a percepção dos pais sobre a ansiedade da criança, antes da consulta odontológica, medida pela FIS. Para isso a FIS foi mostrada ao acompanhante (pai, mãe ou outro responsável) da criança e foi pedido a ele/ela que indicasse como percebia que a criança se sentia naquele momento a partir da instrução *“Você pode apontar qual carinha mostra como a sua criança está se sentindo agora?”*. A FIS e o VPT modificado foram mostrados primeiramente à criança em um ângulo em que o responsável fosse incapaz de ver a resposta escolhida e, somente após a aplicação das mesmas à criança, a FIS foi mostrada ao responsável.

Outras formas empregadas para avaliar a validade de construto convergente da FIS foram a comparação entre as pontuações obtidas por cada criança na escala FIS antes da consulta e: idade, sexo, classificação socioeconômica, primeira visita ao dentista, experiência prévia e atual de dor de dente, experiência de cárie; além das pontuações obtidas por cada criança na escala FIS ao término da consulta e o tipo de tratamento realizado durante a consulta (por ex., procedimentos invasivos e não-invasivos, com e sem anestesia local). Essas informações foram obtidas através

de entrevista com o responsável ou através de consulta ao prontuário da criança no dia do atendimento (APÊNDICE D).

Adicionalmente, o resultado da FIS, que mede ansiedade associada ao tratamento odontológico, foi comparado ao resultado da “Escala Comportamental de Frankl” (EF) que mede a cooperação da criança durante o tratamento odontológico. Assim, após o atendimento da criança na cadeira odontológica, o dentista responsável pelo atendimento, estudante de graduação sob orientação dos professores, registrou em um formulário (APÊNDICE D) a sua avaliação sobre o comportamento global da criança na consulta usando a EF e aplicou a FIS à criança, ao final da consulta, mostrando a escala ao seu paciente após dar a seguinte instrução: *“Você pode apontar qual carinho mostra como você está se sentindo agora?”*.

4.8 Estudo qualitativo

Com o objetivo de conhecer se o instrumento estava de fato capturando o sentimento da criança em relação ao atendimento odontológico, foi perguntado a um total de 30 crianças - seis crianças de cada faixa etária (3-4 anos, 5-6 anos, 7-8 anos, 9-10 e 11-12 anos) a razão da escolha de determinada imagem, a partir das seguintes instruções *“Por que você escolheu essa carinho?” “Mas o que você acha que a carinho quer dizer?” “E é assim que você está se sentindo? Por quê?”*

Os dados coletados dessa forma foram transcritos no Formulário de Coleta de Dados pelos Entrevistadores (APÊNDICE C).

4.9 Análise Estatística

Os dados coletados foram registrados em um banco de dados elaborado no Programa Excel MS®. As análises estatísticas foram feitas no programa RStudio 3.6.3© (RStudio, PBC)

Foram empregados procedimentos de estatística adequados à distribuição dos dados. Assim, foram estimadas médias e medianas e as associações presumidas foram testadas através dos coeficientes de correlação por postos de

Spearman, dos testes Chi-quadrado, Kruskal-Wallis e Kappa ponderado. O nível de significância foi de 0,05.

5 RESULTADOS

5.1 Distribuição da amostra

5.1.1 Dados sociodemográficos

Este estudo compreendeu 150 pacientes da faixa etária de três a doze anos entrevistadas no período de novembro de 2016 a fevereiro de 2021. A pesquisa teve a duração de seis anos pois durante seu desenvolvimento teve que ser suspensa devido a diversos fatores, a greve de servidores do Estado do RJ, a suspensão temporária da clínica de odontopediatria de especialização da FOUERJ, o período da pandemia do Covid-19 com suspensão total das atividades não essenciais e período posterior da pandemia do Covid-19 que permaneceu com suspensão das clínicas de graduação, priorizando o ensino remoto. Nenhuma criança se recusou a participar do estudo. A amostra se dividiu em 31 crianças em cada faixa etária de três a quatro anos, cinco a seis anos, sete a oito anos, nove a dez anos, e 26 crianças na faixa etária de 11 a 12 anos; 65 crianças do sexo masculino e 85 crianças do sexo feminino.

De acordo com a classificação socioeconômica, uma (0,7%) criança era classe A, nove crianças classe B1 (6%), 34 (22,7%) crianças B2, 44 (29,3%) crianças classe C1, 42 (28%) crianças classe C2 e 20 (13,3%) crianças classe D ou E. Em relação ao grau de parentesco dos responsáveis que acompanharam a criança na consulta, 107 (71,2%) eram mães, 20 (13,3%) pais, 16 (10,7%) avós, um (0,7%) irmão, maior de idade, e seis (4%) tias/tios ou prima.

Cento e trinta (86,7%) crianças já tinha ido ao dentista antes; dessas, 87 (66,9%) costumam ser atendidas na presença do responsável. Em relação à cárie dentária, de acordo com o relato do responsável, 106 (70,7%) crianças já haviam tido lesão de cárie alguma vez na vida; 75 (50,0%) crianças já haviam sentido dor de dente alguma vez na vida e 18 (12,0%) estavam sentindo no momento da entrevista ou haviam sentido nas última quatro semanas. Das crianças com dor atual ou nas últimas quatro semanas, oito (5,3%) crianças haviam feito uso de medicamentos

devido à dor, sendo estes: Amoxicilina (uma), Dipirona (cinco), Ibuprofeno (uma) e Novalgina (uma). As informações estão detalhadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição da amostra segundo características sociodemográficas (continua)

Características	n	%
Idade		
3-4 anos	31	20,7
5-6 anos	31	20,7
7-8 anos	31	20,7
9-10 anos	31	20,7
11-12 anos	26	17,2
Sexo		
Masculino	65	43,3
Feminino	85	56,7
Classificação econômica		
A	1	0,7
B1	9	6
B2	34	22,7
C1	44	29,3
C2	42	28
D ou E	20	13,3
Grau de parentesco do responsável		
Mãe	107	71,2
Pai	20	13,3
Avó	16	10,7
Irmão	1	0,7
Tios e primos	6	4
Primeira vez no dentista		
Sim	20	13,3
Não	130	86,7
Já teve cárie		
Sim	106	70,7
Não	44	29,3

Tabela 1 – Distribuição da amostra segundo características sociodemográficas (conclusão)

Já sentiu dor de dente		
Sim	75	50
Não	75	50
Está sentindo dor de dente ou sentiu nas últimas 04 semanas		
Sim	18	12
Não	132	88
Total	150	100

Fonte: A autora, 2021.

5.1.2 Ansiedade ao tratamento odontológico

O nível de ansiedade auto relatado pela criança na FIS antes da consulta foi: 1 (n=74; 49,3%), 2 (n=40; 26,7%), 3 (n=16; 10,7%), 4 (n=8; 5,3%) e 5 (n=12; 8,0%). Em relação ao VPT, a frequência do cartão escolhido pela criança foi: menino branco (n=56; 37,3%), menino negro (n=30; 20%), menina branca (n=30; 20%) e menina negra (n=34; 22,7%), e o nível de ansiedade auto relatado antes da consulta foi 0 (n=88; 58,7%), 1 (n=13; 8,7%), 2 (n=11; 7,3%), 3 (n=12; 8%), 4 (n=12; 8%), 5 (n=2; 1,3%), 6 (n=6; 4%) e 8 (n=6; 4%). Nenhuma criança escolheu o cartão correspondente ao valor sete.

Quando os responsáveis avaliaram a ansiedade da criança antes da consulta, a frequência de respostas na FIS foi: 1 (n=53; 35,3%), 2 (n=53; 35,3%), 3 (n=23; 15,3%), 4 (n=14; 9,4%) e 5 (n=7; 4,7%). Cento e vinte e um (80,7%) responsáveis não viram a resposta da criança na FIS e 115 (76,7%) não viram na VPT.

O nível de ansiedade autorrelatada usando a FIS ao término da consulta foi: 1 (n=96; 64%), 2 (n=37; 24,7%), 3 (n=8; 5,3%), 4 (n=4; 2,7%) e 5 (n=5; 3,3%).

Na tabela 2 estão apresentadas as frequências absolutas e percentuais obtidas na avaliação da ansiedade ao tratamento odontológico.

Tabela 2 – Distribuição das respostas relacionadas à ansiedade ao tratamento odontológico.

Características	n	%
FIS antes da consulta		
1	74	49,3
2	40	26,7
3	16	10,7
4	8	5,3
5	12	8
Cartão VPT		
Menino branco	56	37,3
Menino negro	30	20
Menina branca	30	20
Menina negra	34	22,7
Pontuação VPT		
0	88	58,7
1	13	8,7
2	11	7,3
3	12	8
4	12	8
5	2	1,3
6	6	4
7	0	0
8	6	4
FIS avaliada pelos responsáveis		
1	53	35,3
2	53	35,3
3	23	15,3
4	14	9,4
5	7	4,7
FIS ao término da consulta		
1	96	64
2	37	24,7
3	8	5,3
4	4	2,7
5	5	3,3

Fonte: A autora, 2021.

5.1.3 Dados relacionados ao atendimento odontológico

Com relação ao tipo de atendimento odontológico, apenas três atendimentos foram de urgência e 74 (49,3%) crianças foram atendidas na presença do responsável. A avaliação global do comportamento pela escala de Frankl durante a consulta foi: definitivamente positivo (n=102; 68%), positivo (n=38; 25,3%), negativo (n=7; 4,7%), definitivamente negativo (n=1; 0,7%) e sem informação (n=2; 1,3%).

Trinta e cinco (23,3%) crianças receberam anestesia local, das quais infiltrativa (n=11; 31,4%), papilar (n=7; 20%), ptérigo-mandibular (n=14; 40%) e tuberosidade baixa (n=2, 5,7%); dois prontuários (1,3%) não tinham essa informação.

Os procedimentos realizados foram: exame clínico e/ou orientação (n=93; 62%), exame radiográfico (n=16; 10,7%), aplicação profissional de flúor (n=34; 22,7%), aplicação de selantes de fóssulas e fissuras (n=23; 15,3%), tratamento restaurador (n=28; 18,7%), procedimentos sob isolamento absoluto (n=3; 4,7%), exodontia (n=14; 9,3%) e tratamento endodôntico (n=2; 1,3%); dois prontuários (1,3%) não tinham essa informação. A soma das percentagens dos procedimentos excede 100% porque a mesma criança pode ter recebido mais de um tipo de tratamento e/ou procedimento.

Em relação a experiência prévia de cárie na dentição decídua, 55 (36,7%) dos pacientes nunca haviam tido cárie (ceod=0) e na dentição permanente, 111 (74%) (CPOD=0). Não foi possível obter o odontograma de cinco pacientes porque os prontuários não tinham essa informação disponível.

5.2 **Validade de critério**

As médias da FIS e da VPT por faixa etária foram respectivamente: 3-4 anos 1,96 (DP 1,25) e 1,06 (DP 1,87)/ 5-6 anos 1,77 (DP 1,11) e 1,90 (DP 2,45)/ 7-8 anos 1,80 (DP 1,30) e 0,81 (DP 1,37)/ 9-10 anos 2,22 (DP 1,47) e 1,83 (DP 2,49)/ 11-12 anos 2,03 (DP 0,99) e 1,50 (DP 2,42). A média de pontuação global na FIS foi 1,96

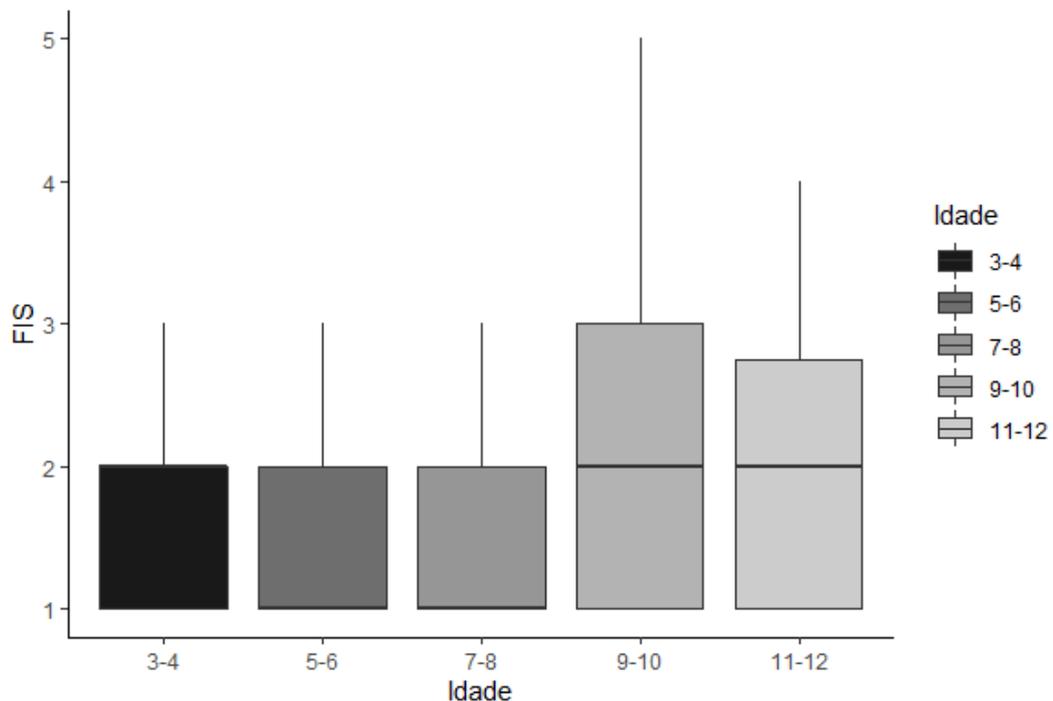
(DP 1,24) e na VPT 1,42 (DP 2,17), como se pode observar na Tabela 3. O valor do coeficiente de correlação de Spearman entre FIS e VPT foi 0,50 ($p < 0,01$). A distribuição e dispersão das pontuações da FIS e do VPT por faixa etária pode ser observada nas figuras 1 e 2, respectivamente. A distribuição e dispersão das pontuações do VPT por cada categoria da FIS pode ser visualizada na figura 3.

Tabela 3 – Pontuações médias (desvio-padrão) obtidas na escala FIS e VPT de acordo com a faixa etária

Faixa etária	n	FIS		VPT	
		Média global	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
3-4	31	1,96	1,25	1,06	1,87
5-6	31	1,77	1,11	1,90	2,45
7-8	31	1,80	1,30	0,81	1,37
9-10	31	2,22	1,47	1,83	2,49
11-12	26	2,03	0,99	1,50	2,42
Total	150	1,96	1,24	1,42	2,17

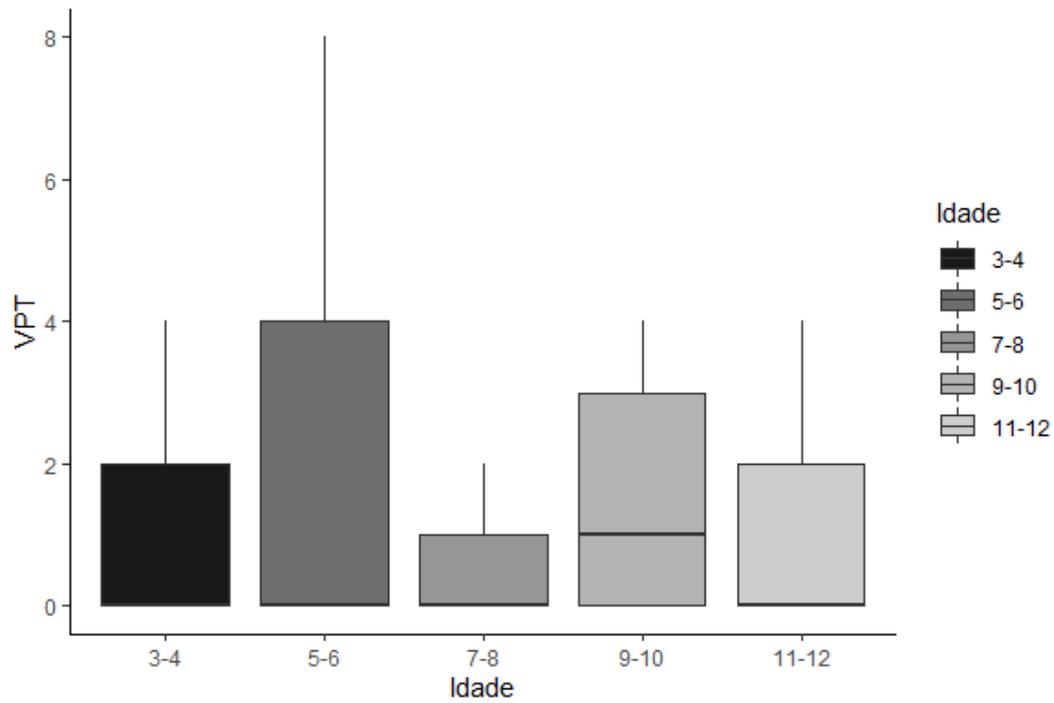
Fonte: A autora, 2021.

Figura 1 – Diagrama de caixa comparativo da distribuição e dispersão dos escores da FIS por faixa etária



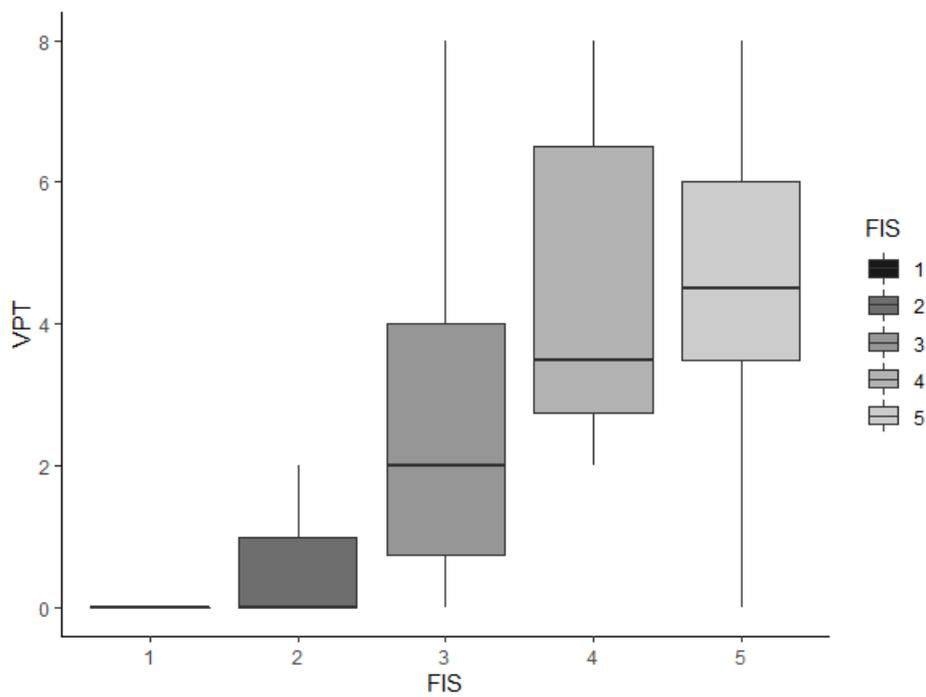
Fonte: A autora, 2021.

Figura 2 – Diagrama de caixa comparativo da distribuição e dispersão dos escores da VPT por faixa etária.



Fonte: A autora, 2021.

Figura 3 – Diagrama de caixa comparativo da distribuição e dispersão dos escores da FIS pela VPT.



Fonte: A autora, 2021.

5.3 Validade de construto

A validade de construto foi medida através da correlação da FIS com diversas variáveis segundo hipóteses formuladas ao se desenhar o estudo (APÊNDICE E – Tabela 6). Os resultados estão apresentados na Tabela 4 e nas figuras quatro, cinco, seis e sete.

Tabela 4 – Coeficientes dos testes aplicados entre cada variável e a FIS segundo hipóteses para testar a validade do instrumento (continua)

Variável	Resultado do teste aplicado	Valor de p
02) Idade	0,10 ^a	0,11
03) Sexo	11,44 ^b	0,02
04) Ansiedade percebida pelos responsáveis	0,19 ^c	<0,01
05) Classificação socioeconômica (renda)	0,07 ^a	0,33
06) Primeira visita ao dentista	7,45 ^b	0,11
07) Procedimentos invasivos		
Uso do isolamento absoluto	11,67 ^b	0,01
Restauração	1,25 ^b	0,86
Extração	1,80 ^b	0,77
Tratamento endodôntico	0,90 ^b	1,06
08) Uso de anestesia local	1,06 ^b	0,81
09) Dor de dente atual	9,80 ^b	0,04

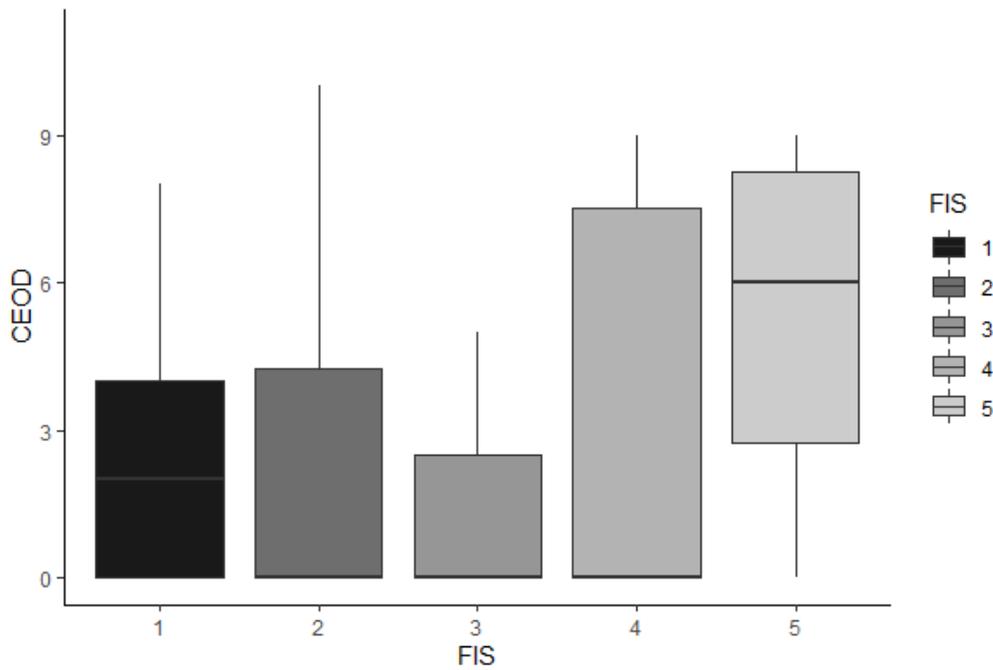
Tabela 4 – Coeficientes dos testes aplicados entre cada variável e a FIS segundo hipóteses para testar a validade do instrumento (conclusão)

10) Experiência prévia de dor de dente	3,48 ^b	0,48
11) Experiência de cárie		
ceod	-	0,03^d
ceos	-	0,01^d
CPOD	-	0,02^d
CPOS	-	0,02^d
12) Comportamento	0,01 ^a	0,90

Legenda: ^a Teste de correlação Spearman, ^b Teste Chi Quadrado, ^c Coeficiente kappa ponderado, ^d Kruskal-Wallis

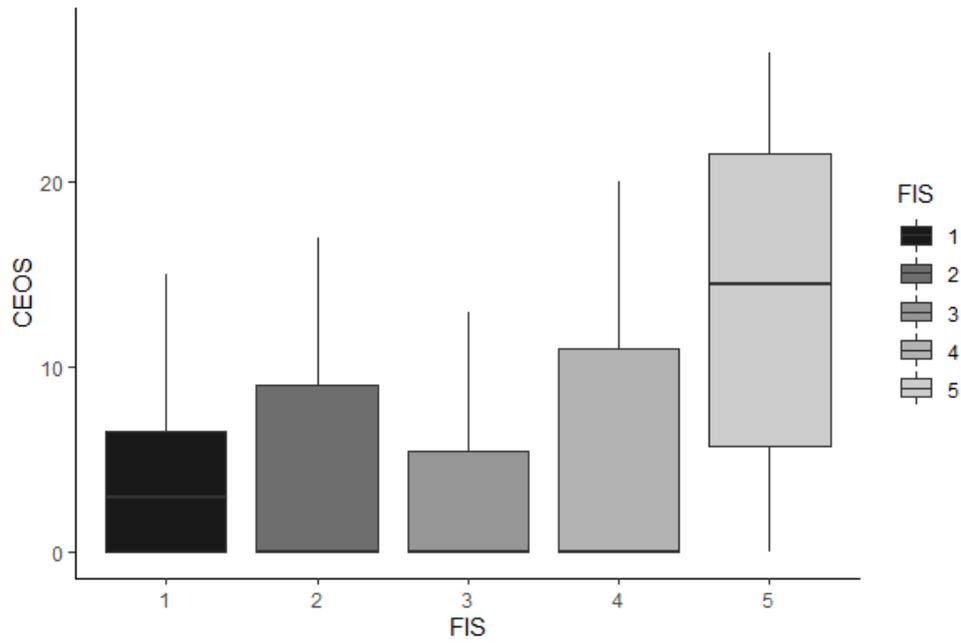
Fonte: A autora, 2021

Figura 4 – Diagrama de caixa comparativo da distribuição entre a experiência prévia de cárie - ceod pela FIS.



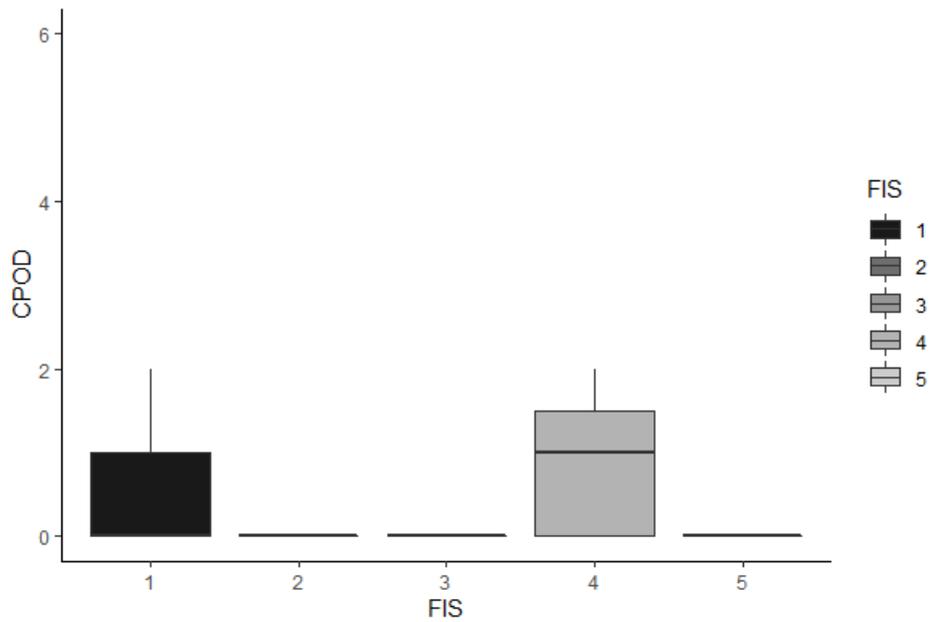
Fonte: A autora, 2021.

Figura 5 – Diagrama de caixa comparativo da distribuição entre a experiência prévia de cárie - ceos pela FIS.



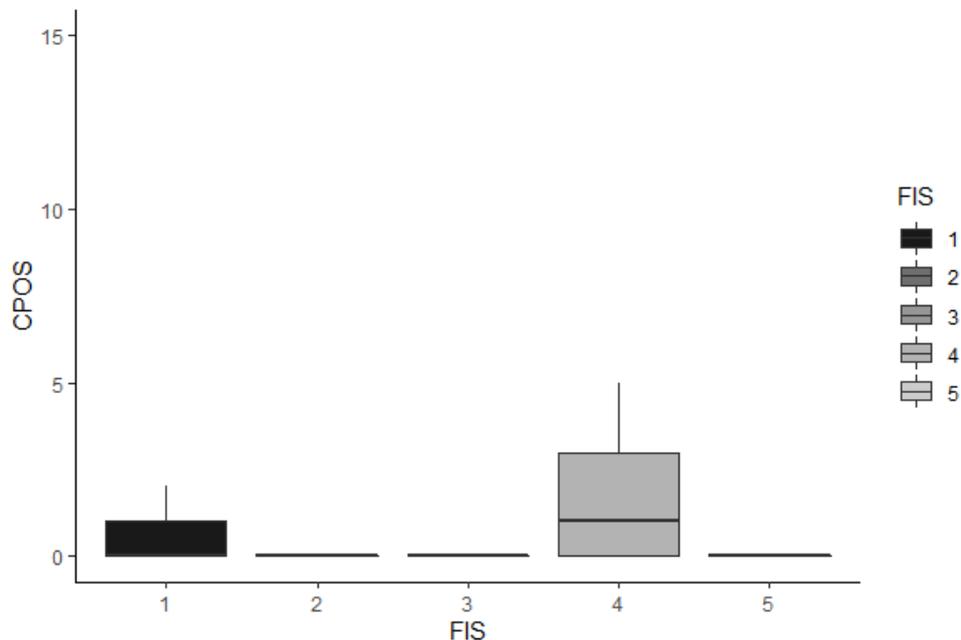
Fonte: A autora, 2021.

Figura 6 – Diagrama de caixa comparativo da distribuição entre a experiência prévia de cárie - CPOD pela FIS.



Fonte: A autora, 2021.

Figura 7 – Diagrama de caixa comparativo da distribuição entre a experiência prévia de cárie - CPOS pela FIS.



Fonte: A autora, 2021.

5.4 Estudo qualitativo

O estudo qualitativo foi realizado com uma subamostra de 30 crianças, seis crianças por cada faixa etária. Treze crianças, nenhuma na faixa etária de 11-12 anos, escolheram a imagem número 1 da FIS, com duas discrepâncias da escolha na faixa etária de três a quatro anos: “eu estou feliz, eu quero ir para minha casa. Não gosto de dentista e não quero ir nunca no dentista porque tenho medo”/ “porque depois eu vou embora para casa, estou com dor de barriga”.

Doze crianças escolheram a imagem número 2 da FIS, incluindo todas as faixas etárias. As discrepâncias ocorreram na faixa etária três a quatro anos: “porque sim, porque é bonita, hoje eu vou no Carrefour tomar sorvete”; sete a oito anos: “porque não tenho saído de casa por causa da pandemia e não me sinto tão alegre. Em vir ao dentista fico mais alegre ainda, vir ao dentista é legal”; nove a 10 anos: “porque sim, não sei explicar porque escolhi essa” e 11-12 anos: “não sei, to feliz porque vim para a rua. Não gosto de dentista e não estou ansioso”

Duas crianças escolheram a imagem número 3 da FIS, da faixa etária de 11-12 anos. Três crianças escolheram a imagem número 4 da FIS, das faixas etárias de cinco a seis anos, sete a oito anos e onze a doze anos. A discrepância ocorreu na faixa etária de 11-12 anos: “Porque me sinto assim, mas não tem relação com o dentista e sim com outros problemas meus. No dentista eu me sinto feliz em vir”.

As respostas obtidas referentes ao estudo qualitativo encontram-se na Tabela 7 – Transcrição das respostas do estudo qualitativo (APÊNDICE F).

6 DISCUSSÃO

No presente estudo, conforme previsto, foi encontrada uma correlação moderada entre as pontuações da FIS e do VPT modificado, confirmando a validade de critério concorrente da escala de imagens faciais. Das hipóteses testadas na validade de construto, foram encontradas associações estatisticamente significativas com sexo feminino, ansiedade percebida pelos cuidadores, uso de isolamento absoluto, dor de dente atual e experiência de cárie (ceod, ceos, CPOD e CPOS).

A FIS foi desenvolvida com o objetivo de ser de entendimento mais simples pela criança e de mais fácil aplicação em relação ao VPT (28), que é criticado pela dificuldade da interpretação das suas imagens que podem vir a causar ambiguidade para o entendimento. (27) No presente estudo, incluímos uma faixa etária menor, de três a 12 anos, quando comparada ao estudo original da FIS, que incluiu participantes da faixa etária de três a 18 anos (28), pois pressupomos que os adolescentes de 13 a 18 anos poderiam ter maior facilidade de entender e interpretar a escala. Essa diferença na faixa etária incluída pode possivelmente ter relação com o nosso coeficiente de correlação mais baixo encontrado em comparação com o coeficiente de correlação com o VPT descrito na escala original (28), apesar da descrição por estes autores de que a análise de sensibilidade complementar realizada para investigar se a idade afetou seus achados não tenha identificado diferença. Outro fator a ser considerado na diferença encontrada para o coeficiente de correlação é que a validação da FIS original foi realizada com o VPT original, desenvolvido nos Estados Unidos (44), e no presente estudo a validação foi realizada com a versão brasileira modificada do VPT (45) já que o mesmo está validada no Brasil.

Em relação à análise do coeficiente de correlação, há diferenças observadas por diferentes autores, como em uma dissertação de mestrado desenvolvida em 2009 no Brasil (101), que analisou crianças de cinco a sete anos de idade e não encontrou correlação entre a FIS e VPT, mas utilizou a escala VPT original americana e uma faixa etária escolar bastante restrita. Na Índia, três estudos foram conduzidos. O primeiro, com crianças na faixa etária de seis a 12 anos, em 2013, que identificou uma correlação muito baixa mas sem significância estatística entre a FIS original e o VPT original. (102) Outro, em 2018, que identificou uma correlação

forte mas foi realizado em crianças de cinco a 18 anos (103), o que corrobora a nossa observação de um possível viés quando são incluídos adolescentes até 18 anos. Por fim, um de 2015, que foi o de criação da escala RMS Pictorial Scale (RMS-PS), em crianças de quatro a 14 anos, e que identificou uma correlação forte dessa escala com a VPT mas moderada entre ela e a FIS e entre a FIS e o VPT, assim como no presente estudo, e questionando o resultado encontrado pelo estudo original de validação da FIS sobre o quanto essas escalas se correlacionam. (71) Na Turquia, em 2015, os autores (57) encontraram um coeficiente de correlação similar ao do presente estudo mas com metodologia diferente pois a faixa etária incluída foi de quatro a seis anos e a FIS e o VPT eram aplicados somente após a realização da consulta odontológica em que foi feita apenas aplicação profissional de flúor, divergindo do método usado no presente estudo.

Além do coeficiente de correlação moderado encontrado, ainda há similaridade no padrão de comportamento entre as escalas uma vez que pudemos perceber que as crianças que tiveram maiores pontuações na escala VPT apresentaram também maiores pontuações na FIS, confirmando, portanto, a nossa hipótese. Por outro lado, tanto na VPT original (44) como na versão modificada brasileira (45) não há a descrição detalhada de como foram feitas as validações dessas escalas. Logo, questiona-se até que ponto elas podem ser consideradas válidas para medir ATO e, principalmente, consideradas como padrão ouro. (27, 40, 104-106)

Com base na literatura selecionada, foi descrito que crianças do sexo feminino teriam ATO igual a crianças do sexo masculino, o que difere dos nossos resultados. No presente estudo, de uma forma geral, as crianças do sexo feminino tiveram ATO diferente das crianças do sexo masculino, principalmente entre as que escolheram a carinha três da FIS. Este resultado divergente pode ser devido a fatores como as diferenças culturais entre o Brasil, o Reino Unido (40), a Romênia (56) e a Índia (106). No estudo qualitativo, observamos ainda que a escala não funcionou de forma esperada para mensurar a ATO em nossa amostra, já que a diferença encontra-se principalmente na FIS três, que representa “neutralidade” e pode causar confusão nas crianças. (56)

Apesar do estudo original de validação da FIS do Reino Unido (28) ter encontrado uma correlação moderada entre a ATO auto-relatada pelas crianças e a informada pelos responsáveis (47), estabelecemos a hipótese de haver diferenças

entre a ATO auto-relatada pela criança e a relatada pelos responsáveis. Consideramos inclusive questões socioculturais, e tendo em vista que diversos estudos têm identificado limitações pelos responsáveis em estimar a ATO das crianças, enfatizando que, sempre que possível, a criança deve ser o próprio respondente. (20, 73, 80, 79) No presente estudo, a FIS foi aplicada, assim como no estudo original, antes da consulta, primeiro para a criança e depois para que os responsáveis avaliassem a ATO da criança, de forma independente e sem que eles tivessem visto a resposta das crianças. Apesar disto, encontramos uma correlação fraca, e atribuímos isso a cerca de 19% dos responsáveis verificarem a resposta da criança antes da própria avaliação. Ainda assim, a concordância nas respostas foi baixa, menor do que 10%.

Em relação à experiência de cárie, foi verificada uma associação significativa entre todos os índices avaliados (ceos, ceod, CPOS e CPOD) e a ATO, assim como na literatura revisada (61, 87, 98). A avaliação dos diagramas de caixa comparativos entre cada índice de cárie demonstra uma tendência na dentição decídua de quanto pior a gravidade da doença pior a ATO; já na dentição permanente, os diagramas não seguiram o mesmo padrão. A hipótese inicial foi que a associação seguisse o mesmo padrão em todos os índices, pelo menos da distribuição da escolha entre as carinhas. Aqui cabe mais uma vez ressaltar que a ATO é, por princípio, de origem multifatorial e que, dessa forma, fatores socioculturais, o ambiente do atendimento, a presença de dor de dente e os antecedentes de tratamentos odontológicos, primeira visita ao dentista e, principalmente a idade, podem influenciar na associação entre ATO e cárie, o que justificaria essa diferença encontrada.

A análise isolada da experiência prévia de dor de dente não teve associação com a ATO; por outro lado, assim como em diversos estudos (11, 13, 15, 88, 96, 97), estar sentindo dor de dente no momento da entrevista levou à maior sensação de ansiedade. Um ponto a destacar é que na experiência prévia de dor admite-se que a criança já tenha ido ao dentista e o problema tenha sido tratado e resolvido. Essa ida prévia ao dentista pode ter gerado uma experiência positiva em sua vida ou a criança pode até mesmo ter esquecido o que aconteceu. Já quando a criança está com dor, ela está ansiosa e preocupada com o que poderá acontecer no decorrer da consulta e que tipo de procedimento será realizado. Assim, consideramos inclusive a hipótese de que crianças submetidas a procedimentos invasivos poderiam estar mais ansiosas ao final da consulta, e neste caso a FIS foi reaplicada

ao final da consulta. Somente três crianças realizaram procedimento sob isolamento absoluto, onde encontramos associação significativa, o que pode denotar alguma limitação já que o uso do isolamento absoluto sempre está associado a outros procedimentos invasivos como restaurações, tratamento endodôntico e o uso de anestesia, e essas variáveis não apresentaram o mesmo resultado.

Em relação à análise por faixa etária, não encontramos diferenças entre as pontuações FIS em crianças mais velhas quando comparadas às mais novas, embora haja consenso na literatura (10). Na análise qualitativa deste resultado percebemos que nem as crianças mais velhas nem as mais novas responderam necessariamente à FIS sobre a ATO, o que pode sugerir que a escala não está de fato avaliando o que se propõe a aferir.

Não verificamos relação entre a ATO e a primeira visita ao dentista, o que difere dos achados de outros estudos na literatura (12, 15, 19, 22, 24, 86, 87), possivelmente porque somente 20 crianças estivessem indo pela primeira vez ao dentista.

O resultado do estudo qualitativo para a faixa etária de 3-4 anos revelou que metade das crianças perguntadas escolheram carinhas que não estavam relacionadas à ATO, e sim a como elas estavam se sentindo no momento ou a outros aspectos da sua vida. Por exemplo, duas crianças que escolheram a FIS 1 responderam “Eu estou feliz, eu quero ir para minha casa. Não gosto de dentista e não quero ir nunca no dentista porque tenho medo” e “Porque depois eu vou embora para casa, estou com dor de barriga”. Outra criança dessa faixa etária, que escolheu a FIS 2, respondeu: “Porque sim, porque é bonita, hoje eu vou no Carrefour tomar sorvete”. Apesar da FIS ter sido desenvolvida, dentre outros motivos, para sanar a dificuldade de interpretação que ainda pode existir nas imagens VPT (28), isso já poderia ser esperado nessa faixa etária, visto que crianças mais jovens têm menos habilidades cognitivas. (106) No entanto, observamos também que as crianças da maior faixa etária, 11-12 anos, também responderam à FIS com respostas diferentes à ATO, como uma criança que escolheu a FIS 2: “Não sei, to feliz porque vim para a rua. Não gosto de dentista e não estou ansioso” e a criança que escolheu a FIS 4: “Porque me sinto assim, mas não tem relação com o dentista e sim com outros problemas meus. No dentista eu me sinto feliz em vir”.

Na faixa etária de 7-8 anos, observamos uma resposta em que a criança estava feliz (FIS 2) de ir ao dentista por sair de casa em meio à pandemia, e

contrariamente já existe um estudo mostrando que a ATO das crianças na pandemia não aumentou (108): “Porque não tenho saído de casa por causa da pandemia e não me sinto tão alegre. Em vir ao dentista fico mais alegre ainda, vir ao dentista é legal”.

Ao aplicarmos a FIS, a pergunta formulada é apresentada como: “*Você pode apontar qual carinha mostra como você está se sentindo agora?*” Essa pergunta não faz menção à ansiedade da criança frente ao dentista, e sim a uma pergunta genérica sobre o que a criança sente no momento, o que pode gerar um viés na resposta e que também já foi questionado em outro estudo. (109) Além disso, observamos que muitas vezes as crianças olhavam para os seus responsáveis ou para o entrevistador esperando que a escolha apontada tivesse atendido à expectativa, sobretudo, dos seus responsáveis e para as crianças mais jovens. Em relação às crianças mais velhas, observamos a baixa motivação para responder à uma escala de imagens, possivelmente por considerarem a escala um tipo de avaliação infantil para a sua faixa etária. Essa observação foi, inclusive, relatada por outros autores (110), e deve ser considerada na validação e aplicação para cada faixa etária.

A FIS compreende cinco carinhas, duas positivas, duas negativas e uma neutra, conceitos esses pré estabelecidos pela autora do estudo de validação original da escala (28). Percebemos que muitas vezes as crianças ficavam na dúvida na escolha entre “muito positivo” e “positivo” ou “negativo” e “muito negativo”, o que vale a reflexão de que talvez uma única carinha para cada extremo tornaria a aplicação da escala mais eficaz e ágil, objetivo pelo qual ela foi criada. Cabe ressaltar também que outro estudo que avaliou a FIS já propôs que a carinha três, que representa “neutralidade”, foi de difícil interpretação pelas crianças e poderia ser excluída. (56) Entretanto, isso, não se refletiu no nosso estudo, já que essa foi escolhida por 16 crianças, mais do que as carinhas que representam os sentimentos “negativo” e “muito negativo”. Mesmo assim, de acordo com nossos resultados, podemos sugerir que, mesmo com 16 crianças escolhendo a carinha de número três, as respostas poderiam ser categorizadas em ansioso ou não ansioso, e dessa forma apenas duas carinhas contrastantes poderiam ser utilizadas na FIS. A carinha “neutra”, inclusive, se enquadraria em não estar ansioso e esse é o objetivo da escala, avaliar de forma simples e rápida se a criança está ansiosa ou não frente ao tratamento odontológico.

Deve se acrescentar também que, assim como comportamento e ansiedade são construtos diferentes, o sentimento de positividade, descrito na escala original como felicidade, (28) e ansiedade também são. Quando uma criança escolhe a carinha número um, por exemplo, dizemos, de acordo com a interpretação das respostas do estudo original, que ela respondeu que se sente “muito positiva/feliz”; se estamos procurando avaliar ATO o significado dessa carinha não deve ser relacionado ao sentimento de positividade/felicidade, e sim a um sentimento de ansiedade – a carinha número um poderia então ser respondida como “sem ansiedade ao tratamento odontológico”, já que uma criança pode ao mesmo tempo estar triste por algum motivo pessoal, mas não estar ansiosa para ir ao dentista, como observado em nosso estudo qualitativo.

Ainda nessa discussão, no VPT adaptado para a versão brasileira, os bonecos foram desenhados simulando situações relacionadas a estímulos no ambiente odontológico, enquanto a FIS é composta apenas por “carinhas”. Dessa forma, pode-se refletir que as imagens desenvolvidas para o uso da FIS são ambíguas para ATO e positividade/felicidade e deveriam ser repensadas e redesenhadas para não existir dúvidas sobre o que está sendo perguntando. Isso poderia ser feito a partir de novos estudos que investigassem especificamente essa questão.

A FIS foi desenvolvida de forma a ser utilizada como um método rápido e prático para poder ser aplicada pelo dentista clínico. (28) No entanto, foi observado que dentistas que atuam em consultórios preferem seguir a sua própria experiência para avaliar a ATO a usar escalas validadas, porque, dentre outros motivos, eles não tiveram formação alguma sobre o seu uso durante os cursos de graduação e acreditam que o uso de uma escala de ansiedade seria um viés que deixaria a criança mais ansiosa ainda e, que mesmo sendo de rápida aplicação, estariam perdendo tempo de consulta. (110)

Dessa forma, vale a reflexão de que, tão importante quanto a criação de escalas validadas que cumprem o que se propõem a medir, como as escalas de ansiedade para mensurar ATO com diversos objetivos e aplicações (avaliação da ansiedade traço ou estado, uso em pesquisa ou uso clínico, crianças mais jovens e mais velhas), seria interessante que cursos de graduação comesçassem a implementar esse tipo de conteúdo na formação dos cirurgiões-dentistas,

capacitando-os a usar esses instrumentos validados ao invés de usar apenas a experiência clínica.

Uma grande limitação desse estudo foi a amostra homogênea em relação ao tipo de tratamento odontológico recebido, pois a grande maioria das crianças recebeu tratamento não invasivo. Tivemos durante a condução deste estudo diversas intercorrências, como uma greve universitária, suspensão temporária do atendimento nas clínicas de especialização em Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da UERJ e, nos últimos 18 meses, a pandemia de Covid-19. Estudos com uma amostra mais heterogênea e com maior número de procedimentos invasivos realizados são necessários.

CONCLUSÃO

Após a análise dos dados do presente estudo encontramos uma correlação moderada entre a Escala de Imagens Faciais (FIS) e o Teste de Imagem de Venham modificado - versão brasileira (VPT Modificado), e associações estatisticamente significativas com as variáveis: sexo feminino, ansiedade percebida pelos cuidadores, uso de isolamento absoluto, dor de dente atual e experiência de cárie. O estudo qualitativo encontrou discrepâncias entre a escolha da FIS e o sentimento da criança em relação à ATO em todas as faixas etárias.

De acordo com os resultados, não foi possível concluir que a Escala de Imagens Faciais (FIS) pode ser capaz de medir de forma válida ATO em crianças brasileiras de três a 12 anos de idade. A falta de uma amostra mais heterogênea com relação ao tipo de tratamento odontológico realizado dificultou a avaliação de algumas hipóteses. Também não corroboramos hipóteses bem estabelecidas na literatura.

Estudos futuros com uma amostra mais diversificada e que se proponham a avaliar se a FIS é uma escala válida para medir ATO, e não outro construto, são necessários.

REFERÊNCIAS

1. Schuyler D. Anxiety. *Prim Care Companion CNS Disord*. 2016 13;18(5).
2. Klingberg G, Broberg AG. Dental fear/anxiety and dental behaviour management problems in children and adolescents: A review of prevalence and concomitant psychological factors. *Int J Paediatric Dent*. 2007;17(6):391-406.
3. Sartorius N, Kielholz P. *Anxiety: Psychobiological and Clinical Perspectives*: Hemisphere Publishing Corporation; 1990. 292p.
4. Armfield JM. How do we measure dental fear and what are we measuring anyway? *Oral Health Prev Dent*. 2010;8(2):107-15.
5. Longman LP, Ireland RS. Management of dental anxiety. *Vital*. 2010;7(4):22-5.
6. Seligman LD, Hovey JD, Chacon K, Ollendick TH. Dental anxiety: An understudied problem in youth. *Clin Psychol Rev*. 2017;55:25-40.
7. Merdad L, El-Housseiny A. Do children's previous dental experience and fear affect their perceived oral health-related quality of life (OHRQoL)? *BMC Oral Health*. 2017 16;17(1):47.
8. Kumar S, Bhargav P, Patel A, Bhati M, Balasubramanyam G, Duraiswamy P, et al. Does dental anxiety influence oral health-related quality of life? Observations from a cross-sectional study among adults in Udaipur district, India. *J Oral Sci*. 2009;51(2):245-54.
9. Vermaire JH, van Houtem CMHH, Ross JN, Schuller AA. The burden of disease of dental anxiety: generic and disease-specific quality of life in patients with and without extreme levels of dental anxiety. *Eur J Oral Sci*. 2016;124(5):454-458.
10. Grisolia BM, dos Santos APP, D'Hyppolito IM, Buchanan H, Hill K, Oliveira BH. Prevalence of dental anxiety in children and adolescents globally: a systematic review with meta-analyses. *Int J Paediatr Dent*. 2021;31(2):168-183
11. Oliveira MMT, Colares V. The relationship between dental anxiety and dental pain in children aged 18 to 59 months: A study in Recife, Pernambuco State, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2009;25(4):743-50.
12. Torriani DD, Ferro RL, Bonow MLM, Santos IS, Matijasevich A, Barros AJ, Demarco FF, Peres KG. Dental caries is associated with dental fear in childhood: findings from a birth cohort study. *Caries Res*. 2014;48(4):263-70.
13. Schuch HS, Correa MB, Torriani DD, Demarco FF, Goettens ML. Perceived dental pain: determinants and impact on brazilian schoolchildren. *J Oral Facial Pain Headache*. 2015;29(2):168-76.

14. Soares FC, Lima RA, Santos CDFBF, De Barros MVG, Colares V. Predictors of dental anxiety in Brazilian 5-7 years old children. *Compr Psychiatry*. 2016;67:46-53.
15. Colares V, Franca C, Ferreira A, Amorim Filho HA, Oliveira MC. Dental anxiety and dental pain in 5- to 12-year-old children in Recife, Brazil. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2013;14(1):15-9.
16. Pedrotti BGF, Mucha CH, Turchiello RZ, Pereira KCR, Dotto PP, Santos BZ. Anxiety in the Pediatric Dental Clinic: Use of Informative and Aversive Behavior Management Techniques. *Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr*. 2015;15(1):327-35.
17. Ramos-Jorge ML, Marques LS, Pavia SM, Serra-Negra JM, Pordeus IA. Predictive factors for child behaviour in the dental environment. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2006;7(4):253-7.
18. Barasuol JC, da Silva Assuncao LR, Fraiz FC, Menezes J. Oral Health Literacy as a Predictor of Dental Anxiety in Parents of Children Undergoing Dental Treatment. *J Dent Child (Chic)*. 2017;84(3):125-31.
19. Barreto KA, Dos Prazeres LD, Lima DS, Soares FC, Redivivo RM, da Franca C, et al. Factors associated with dental anxiety in Brazilian children during the first transitional period of the mixed dentition. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2017;18(1):39-43
20. Lima Silva R, Gibson Praxedes Martins D, de Lima Saintrain MV, Magalhaes Fernandes Vieira K, Pimentel Gomes Fernandes Vieira-Meyer A. The relationship between children and caregivers dental anxiety in Brazilian children. *Current Pediatr Res*. 2017;21(3):354-62.
21. Reis AC, Sanchotene MC, Pereira KR, Dalpian DM, Dotto PP, Carpes AD, et al. Levels of Anxiety and Salivary Alpha-Amylase in Children During Restorative Dental Treatment. *Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr*. 2016;16(1):499-509.
22. Silveira E, Goettems M, Demarco F, Azevedo M. Clinical and Individual Variables in Children's Dental Fear: A School-Based Investigation. *Braz Dent J*. 2017;28(3):398-404.
23. Lima DSM, Barreto KA, Rank R, Vilela JER, Correa M, Colares V. Does previous dental care experience make the child less anxious? An evaluation of anxiety and fear of pain. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2020.
24. Menoncin BLV, Portella PD, Ramos BLM, Assuncao L, de Souza JF, Menezes J. Dental anxiety in schoolchildren with molar incisor hypomineralization-A population-based cross-sectional study. *Int J Paediatr Dent*. 2019;29(5):615-23.
25. Pezzini Soares J, Cardoso M, Bolan M. Demystifying behaviour and dental anxiety in schoolchildren during endodontic treatment for primary teeth-controlled clinical trial. *Int J Paediatr Dent*. 2019;29(3):249-56.

26. Barreto KA, Colares V. The social status associated with dental experience among Brazilian children. *Cien Saude Colet*. 2020;25(10):3913-9.
27. Porritt J, Buchanan H, Hall M, Gilchrist F, Marshman Z. Assessing children's dental anxiety: a systematic review of current measures. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2013;41(2):130-42.
28. Buchanan H, Niven N. Validation of a Facial Image Scale to assess child dental anxiety. *Int J Paediatr Dent*. 2002;12(1):47-52.
29. Zinke A, Hannig C, Berth H. Comparing oral health in patients with different levels of dental anxiety. *Head Face Med*. 2018;14(1):25.
30. Guinot Jimeno F, Yuste Bielsa S, Cuadros Fernández C, Lorente Rodríguez AI, Mercadé Bellido M. Objective and subjective measures for assessing anxiety in paediatric dental patients. *Eur J Paediatr Dent*. 2011;12(4):239-44.
31. Edmunds R, Buchanan H. Cognitive vulnerability and the aetiology and maintenance of dental anxiety. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2012;40(1):17-25.
32. Torriani, D. D., Teixeira, A. M., Pinheiro, R., Goettems, M. L., & Bonow, M. L. M. Adaptação transcultural de instrumentos para mensurar ansiedade e comportamento em clínica odontológica infantil. *Arquivos Em Odontologia*. 2016;44(4).
33. Kimberlin CL, Winterstein AG. Validity and reliability of measurement instruments used in research. *Am J Health Syst Pharm*. 2008;65(23):2276-84.
34. Souza ACD, Alexandre NMC, Guirardello EDB. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017;26(3):649-59.
35. Kimberlin CL, Winterstein AG. Validity and reliability of measurement instruments used in research. *Am J Health Syst Pharm*. 2008;65(23):2276-84.
36. Health measurement scales: a practical guide to their development and use (5th edition). *Aust N Z J Public Health*. 2016 Jun;40(3):294-5
37. Aday LUA. Designing and Conducting Health Surveys. *The Journal for Healthcare Quality (JHQ)*. 1998;20(3).
38. McDowell, I., & Newell, C. (1996). *Measuring health: A guide to rating scales and questionnaires* (2nd ed.). Oxford University Press.
39. Altman DG, Bland JM. Diagnostic tests. 1: Sensitivity and specificity. *BMJ*. 1994;308(6943):1552.
40. Al-Namankany A, de Souza M, Ashley P. Evidence-based dentistry: analysis of dental anxiety scales for children. *British Dent J*. 2012;212(5):219-22.

41. Miro J, Huguet A. Evaluation of reliability, validity, and preference for a pediatric pain intensity scale: the Catalan version of the faces pain scale--revised. *Pain*. 2004;111(1-2):59-64.
42. Howard KE, Freeman R. Reliability and validity of a faces version of the Modified Child Dental Anxiety Scale. *Int J of Paediat Dent*. 2007;17(4):281-8.
43. Esa R, Hashim NA, Ayob Y, Yusof ZY. Psychometric properties of the faces version of the Malay-modified child dental anxiety scale. *BMC Oral Health*. 2015;10;15:28.
44. Venham LL, Gaulin-Kremer E. A self-report measure of situational anxiety for young children. *Pediatr Dent*. 1979;1(2):91-6.
45. Ramos-Jorge M, Pordeus I. Porque e como medir a ansiedade infantil no ambiente odontológico. Apresentação do teste VPT modificado. *JBP rev. Ibero-am. odontopediatr. odontol. bebê*; 2004;7(37):282-90.
46. Klingberg G, Hwang CP. Children's dental fear picture test (CDFP): a projective test for the assessment of child dental fear. *ASDC J Dent Child*. 1994;61(2):89-96.
47. Buchanan H, Niven N. Further evidence for the validity of the Facial Image Scale. *Int J Paediatr Dent*. 2003;13(5):368-9.
48. Toscano MA, Zacharczuk G, López GE, García MA. Ansiedad de los niños frente a la consulta odontológica: prevalencia y factores relacionados. *Bol Asoc Argent Odontol Niños*. 2012;41(2):9-13.
49. de Menezes Abreu DM, Leal SC, Mulder J, Frencken JE. Pain experience after conventional, atraumatic, and ultraconservative restorative treatments in 6- to 7-year-old children. *Eur J Oral Sci*. 2011;119(2):163-8.
50. Mautz-Miranda C, Fernandez-Delgado C, Saldivia-Ojeda C, Rodriguez-Salinas C, Riquelme-Carrasco S, Linco-Olave J. Prevalence of dental anxiety in children treated at public health services in Valdivia, Chile. *Odontoestomatol*. 2017;19(30):59-64.
51. Rajwar AS, Goswami M. Prevalence of dental fear and its causes using three measurement scales among children in New Delhi. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2017;35(2):128-33.
52. A G, G J. Prevalence of dental fear and its causes using two measurement scales among children in Chennai - A survey. *Journal of Pharm Res*. 2018;12(5):707-10.
53. Jain A, Suprabha BS, Shenoy R, Rao A. Association of temperament with dental anxiety and behaviour of the preschool child during the initial dental visit. *Eur J Oral Sci*. 2019;127(2):147-55.

54. Olumide F, Newton JT, Dunne S, Gilbert DB. Anticipatory anxiety in children visiting the dentist: lack of effect of preparatory information. *International J Paediat Dent*. 2009;19(5):338-42.
55. Barros L. Correspondence between dentist and child ratings of dental anxiety in Portugal: A preliminary study. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac*. 2010;87:72-4
56. Raducanu AM, Feraru VI, Herteliu C, Angheliescu R, editors. Assessment of The Prevalence of Dental Fear and its Causes Among Children and Adolescents Attending a Department of Paediatric Dentistry in Bucharest. *Oral Health Dent Manag*. 2009 8(1):42-49
57. Kiliç G, Akay A, Eden E, Sevinç N, Ellidokuz H. Evaluation of children's dental anxiety levels at a kindergarten and at a dental clinic. *Braz Oral Res*. 2016; 18;30(1):S1806-83242016000100701.
58. Kuscu OO, Akyuz S. Children's preferences concerning the physical appearance of dental injectors. *Journal Dent Child (Chic)*. 2006;73(2):116-21.
59. Abanto J, Vidigal EA, Carvalho TS, de Sa SNC, Bonecker M. Factors for determining dental anxiety in preschool children with severe dental caries. *Braz Oral Res*. 2017;31:e13.
60. Ammari MM, Jorge RC, Souza IPR, Soviero VM. Efficacy of resin infiltration of proximal caries in primary molars: 1-year follow-up of a split-mouth randomized controlled clinical trial. *Clin Oral Investig*. 2018;22(3):1355-62.
61. Barreto KA, Prazeres L, Lima DSM, Redivivo R, Colares V. Children's Anxiety during Dental Treatment with Minimally Invasive Approaches: Findings of an Analytical Cross-sectional Study. *Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr.*. 2017;17:1-9.
62. De Menezes Abreu DM, Leal SC, Mulder J, Frencken JE. Dental anxiety in 6-7-year-old children treated in accordance with conventional restorative treatment, ART and ultra-conservative treatment protocols. *Acta Odontol Scand*. 2011;69(6):410-6.
63. De Menezes Abreu DM, Leal SC, Mulder J, Frencken JE. Pain experience after conventional, atraumatic, and ultraconservative restorative treatments in 6- to 7-year-old children. *Eur J Oral Sci*. 2011;119(2):163-8.
64. De Menezes Abreu DM, Leal SC, Mulder J, Frencken JE. Patterns of dental anxiety in children after sequential dental visits. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2011;12(6):298-302.
65. Dias KR, de Andrade CB, Wait TT, Chamon R, Ammari MM, Soviero VM, et al. Efficacy of sealing occlusal caries with a flowable composite in primary molars: A 2-year randomized controlled clinical trial. *J Dent*. 2018;74:49-55.

66. Vollu AL, Rodrigues GF, Rougemont Teixeira RV, Cruz LR, Dos Santos Massa G, de Lima Moreira JP, et al. Efficacy of 30% silver diamine fluoride compared to atraumatic restorative treatment on dentine caries arrestment in primary molars of preschool children: A 12-months parallel randomized controlled clinical trial. *J Dent.* 2019;88:103165.
67. Frauches M, Monteiro L, Rodrigues S, Dias C, Diniz M. Association between children's perceptions of the dentist and dental treatment and their oral health-related quality of life. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2018;19(5):321-9.
68. Oliveira RSd, Torres LMS, Gomes IS, Nicoló RD. Evaluation of anxiety levels in children during odontological treatment. *IJD, Int.* 2010;9(4):193-197.
69. Buchanan H. Development of a computerised dental anxiety scale for children: validation and reliability. *British Dentl J.* 2005;199(6):359-62.
70. Humphris GM, Milsom K, Tickle M, Holbrook H, Blinkhorn A. A new dental anxiety scale for 5-year-old children (DA5): description and concurrent validity. *Health Education Journal.* 2002;61(1):5-19.
71. Shetty R, Khandelwal M, Rath S. RMS Pictorial Scale (RMS-PS): An innovative scale for the assessment of child's dental anxiety. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2015;33:48-52.
72. Lin YL, Yen YY, Chen HS, Liu YC, Chang CS, Chen CM, et al. Child dental fear in low-income and non-low-income families: A school-based survey study. *J Dent Sci.* 2014;9(2):165-71.
73. Patel H, Reid C, Wilson K, Girdler NM. Inter-rater agreement between children's self-reported and parents' proxy-reported dental anxiety. *Br Dent J.* 2015;218(4):E6.
74. Folayan MO, Idehen EE, Ojo OO. The modulating effect of culture on the expression of dental anxiety in children: a literature review. *Int J Paediatr Dent.* 2004;14(4):241-5.
75. Locker D, Thomson WM, Poulton R. Onset of and patterns of change in dental anxiety in adolescence and early adulthood: a birth cohort study. *Community Dent Health.* 2001;18(2):99-104.
76. Tickle M, Jones C, Buchannan K, Milsom KM, Blinkhorn AS, Humphris GM. A prospective study of dental anxiety in a cohort of children followed from 5 to 9 years of age. *Int J Paediatr Dent.* 2009;19(4):225-32.
77. Soares FC, Lima RA, de Barros MVG, Dahllöf G, Colares V. Development of dental anxiety in schoolchildren: A 2-year prospective study. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2017 Jun;45(3):281-288.
78. Folayan MO, Klingberg G, Aghanwa A, Idehen E. Aetiology of dental anxiety in children: a review of the literature. *Niger J Med.* 2001;10(3):106-11.

79. Krikken JB, van Wijk AJ, ten Cate JM, Veerkamp JSJ. Measuring dental fear using the CFSS-DS. Do children and parents agree? *Int J Paediatr Dent.* 2013;23(2):94-100.
80. Klein U, Manangkil R, DeWitt P. Parents' Ability to Assess Dental Fear in their Six- to 10-year-old Children. *Pediatr Dent.* 2015;37(5):436-41.
81. Brown DF, Wright FA, McMurray NE. Psychological and behavioral factors associated with dental anxiety in children. *J Behav Med.* 1986;9(2):213-8.
82. Baier K, Milgrom P, Russell S, Mancl L, Yoshida T. Children's fear and behavior in private pediatric dentistry practices. *Pediatr Dent.* 2003;26(4):316-21.
83. Kyritsi MA, Dimou G, Lygidakis NA. Parental attitudes and perceptions affecting children's dental behaviour in Greek population. A clinical study. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2009;10(1):29-32.
84. Oliveira MA, Bendo CB, Ferreira MC, Paiva SM, Vale MP, Serra-Negra JM. Association between childhood dental experiences and dental fear among dental, psychology and mathematics undergraduates in Brazil. *Int J Environ Res Public Health.* 2012;9(12):4676-87.
85. Yamada MK, Tanabe Y, Sano T, Noda T. Cooperation during dental treatment: the Children's Fear Survey Schedule in Japanese children. *Int J Paediatr Dent.* 2002;12(6):404-9.
86. Caprioglio A, Mariani L, Tettamanti L. A pilot study about emotional experiences by using CFSS-DS in young patients. *Eur J Paediatr Dent.* 2009;10(3):121-4.
87. Chakradhar K, Dolar D, Kulkarni S, Srikanth Reddy B, Padma Reddy M, Srilatha A. Correlation of dental anxiety with oral health status and treatment needs among 12-year old indian school going children. *Acta Biomed.* 2020;91(4):e2020095.
88. Townend E, Dimigen G, Fung D. A clinical study of child dental anxiety. *Behav Res Ther.* 2000;38(1):31-46.
89. Carrillo-Diaz M, Crego A, Armfield JM, Romero M. Dental fear-related cognitive vulnerability perceptions, dental prevention beliefs, dental visiting, and caries: a cross-sectional study in Madrid (Spain). *Community Dent Oral Epidemiol.* 2015;43(4):375-84.
90. de Carvalho RW, de Carvalho Bezerra Falcão PG, de Luna Campos GJ, de Souza Andrade ES, do Egito Vasconcelos BC, da Silva Pereira MA. Prevalence and predictive factors of dental anxiety in Brazilian adolescents. *J Dent Child (Chic).* 2013;80(1):41-6
91. Agarwal M, Das UM. Dental anxiety prediction using Venham Picture test: A preliminary cross-sectional study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2013;31(1):22-4.

92. Beena JP. Dental subscale of children's fear survey schedule and dental caries prevalence. *Eur J Dent*. 2013;7(2):181-5.
93. Chellappah NK, Vignehsa H, Milgrom P, Lam LG. Prevalence of dental anxiety and fear in children in Singapore. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1990;18(5):269-71.
94. Ten Berge M, Veerkamp JSJ, Hoogstraten J, Prins PJM. Childhood dental fear in the Netherlands: Prevalence and normative data *Community Dent Oral Epidemiol*. 2002;30(2):101-7.
95. Nakai Y, Hirakawa T, Milgrom P, Coolidge T, Heima M, Mori Y, et al. The Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale in Japan. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2005;33(3):196-204.
96. Ramos-Jorge J, Marques LS, Homem MA, Paiva SM, Ferreira MC, Oliveira Ferreira F, et al. Degree of dental anxiety in children with and without toothache: prospective assessment. *Int J Paediat Dent*. 2013;23(2):125-30 6p.
97. Locker D, Shapiro D, Liddell A. Negative dental experiences and their relationship to dental anxiety. *Community Dent Health*. 1996;13(2):86-92
98. Nicolas E, Bessadet M, Collado V, Carrasco P, Rogerleroi V, Hennequin M. Factors affecting dental fear in French children aged 5-12 years. *Int J Paediatr Dent*. 2010;20(5):366-73.
99. Shahar E, Shahar DJ. Causal diagrams and the cross-sectional study. *Clin Epidemiol*. 2013;5:57-65.
100. Raadal M, Strand GV, Amarante EC, Kvale G. Relationship between caries prevalence at 5 years of age and dental anxiety at 10. *Eur J Paediatr Dent*. 2002;3(1):22-6.
101. Abreu D. Estudo da dor e ansiedade relacionadas ao tratamento odontológico em um grupo de crianças do distrito federal: utilização de escalas de face. Brasília: Universidade de Brasília; 2009.
102. Singh R. Evaluation of Facial Image Scale and Venham Picture Test Used to Assess Dental Anxiety in Children. *J Indian Assoc Public Health Dent*. 2013;11:31-5.
103. Fathima F, Jeevanandan G. Validation of a facial image scale to assess child dental anxiety. *Drug Invention Today*. 2018;10:2835.
104. Holmes RD, Girdler NM. A study to assess the validity of clinical judgement in determining paediatric dental anxiety and related outcomes of management. *Int J Paediat Dent*. 2005;15(3):169-76.
105. Newton JT, Buck DJ. Anxiety and pain measures in dentistry: A guide to their quality and application. *J Am Dent Assoc*. 2000;131(10):1449-57.

106. Aartman IHA, van Everdingen T, Hoogstraten J, Schuurs AHB. Self-report measurements of dental anxiety and fear in children: A critical assessment. *Journal of Dentistry for Children*. 1998;65(4):252-+.
108. Olszewska A, Rzymiski P. Children's Dental Anxiety during the COVID-19 Pandemic: Polish Experience. *J Clin Med*. 2020;9(9).
107. Vlad R, Monea M, Mihai A. A Review of the Current Self-Report Measures for Assessing Children's Dental Anxiety. *Acta Medica Transilvanica*. 2020;25:53-6.
110. Alshammasi H, Buchanan H, Ashley P. Dentists' use of validated child dental anxiety measures in clinical practice: a mixed methods study. *Int J Paediat Dent*. 2018;28(1):62-70.

APÊNDICE A - Escalas pictóricas utilizadas para mensuração da ansiedade ao tratamento odontológico em crianças e adolescentes.

Tabela 5 – Escalas pictóricas utilizadas para mensuração da ansiedade ao tratamento odontológico em crianças e adolescentes (continua)

Escala	Ano/País de criação	Faixa etária validada	Descrição	Variação de pontuação	Ponto de corte para ansiedade
Venham Picture Test – (VPT)	1979/Estados Unidos	3-11	Oito pares de desenhos de meninos que apresentam emoções contrastantes relacionadas à ansiedade em que a escolha do boneco ansioso em cada par pontua (um) e a escolha do boneco não ansioso não pontua (zero)	0-8	Não informado
Venham Picture Test – (VPT) - Brasileira	2004/Brasil	3-11	Quatro pares adaptados que constituem uma menina branca, uma menina negra, um menino branco e um menino negro em que a escolha do boneco ansioso em cada par pontua (um) e a escolha do boneco não ansioso não pontua (zero)	0-8	Não informado
Children's Dental Fear Picture Test (CDFP)	1994/Suíça	5-12	Essa escala é composta de 3 partes e será descrita a parte referente apenas a escala pictórica. CDFP-PP: cinco imagens de uma criança em diferentes situações odontológicas em que cada cartão mostra duas reações opostas (sem medo ou com medo); quatro anéis de diferentes tamanhos se apresentam situados abaixo de cada figura, representando quatro diferentes sentimentos: de “muito feliz” (1) até “muito medo” (4). As respostas podem ser dadas verbalmente ou apontando para o anel	5-20	> 12.

Tabela 5 – Escalas pictóricas utilizadas para mensuração da ansiedade ao tratamento odontológico em crianças e adolescentes (conclusão)

Facial Image Scale (FIS) – Escala de Imagens Faciais	2002/Reino Unido	3-18	Cinco faces que apresentam emoções que variam de muito feliz a muito triste, em que a pontuação mais alta (5) equivale a muito triste e a mais baixa (1)	1-5	Não informado
Dental Anxiety Scale for 5-year-old children (DA5)	2002/Reino Unido	5	Doze imagens de situações clínicas no consultório, seis representando dentistas do sexo masculino e seis do sexo feminino e que esse conjunto de 12 imagens também tem dois subconjuntos: o conjunto do paciente feminino e paciente masculino. São quatro opções de resposta para cada imagem, que variam de muito feliz a muito triste	0-36	Não informado
Smiley Faces Programme (SFP) e Revised SFP (SFPr)	2005(SFP); 2010 (SFPr)/Reino Unido	6-15	Medidas computadorizadas de sete imagens faciais junto a quatro (SFP) ou cinco (SFPr) itens relacionados a situações odontológicas como ir ao dentista, aguardar na sala de espera, ter seu dente restaurado, anestesia e o item adicional da SFPr relacionado a extração	4-28 (SFP)/ 5-35 (SFPr)	Não informado
Raghavendra Madhuri Sujata Pictorial Scale (RMS-PS)	2015/India	4-12	Conjunto de fotografias de um menino ou uma menina no formato de cinco faces com pontuação de um a cinco que variam de muito feliz (1) a muito triste (5)	1-5	Não informado
Animated Emoji Scale (AES)	2019/India	4-14	Cinco imagens gráficas de emojis demonstrando diferentes sentimentos que variam de muito feliz/rindo, que pontua um, a triste/chorando, que pontua cinco	1-5	Não informado

Fonte: A autora, 2021.

APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Faculdade de Odontologia – Policlínica Piquet Carneiro

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você e a sua criança estão sendo convidados a participar desta pesquisa intitulada “Validação da Escala de Imagens Faciais (FIS) para uso com crianças brasileiras na clínica odontopediátrica”. A pesquisa tem por objetivo avaliar um teste que utiliza imagens para conhecer como a criança se sente no dentista. Se você e a sua criança concordarem em participar você será entrevistado (a) por cerca de 10 a 15 minutos e a sua criança responderá a perguntas sobre como se sente no dentista. Nós também vamos coletar informações do prontuário da sua criança relacionadas, por exemplo, ao tipo de tratamento odontológico que ela já realizou, ao seu estado de saúde bucal e ao seu comportamento nas consultas odontológicas.

A sua participação e a da sua criança nesta pesquisa ajudará a esclarecer se esse teste que foi desenvolvido na Inglaterra pode ser utilizado em crianças brasileiras para avaliar como elas se sentem no dentista. Os pesquisadores se comprometem a minimizar qualquer constrangimento ou desconforto indireto que possam vir a ser causados pelas entrevistas.

Sua colaboração é voluntária e de fundamental importância para a realização desta pesquisa mas, a qualquer momento, você poderá desistir de participar sem qualquer prejuízo a você ou à sua criança. Você também não terá qualquer despesa com a sua participação neste estudo.

As informações coletadas (como: respostas aos questionários ou gravações das entrevistas) serão usadas para a elaboração de trabalhos a serem apresentados em eventos e/ou revistas científicas e não serão publicados dados ou imagens que permitam a sua identificação ou a da sua criança.

Em qualquer etapa da pesquisa, você poderá ter acesso a um profissional (Dras. Branca, Fernanda ou Ana Paula) para obter informação adicional sobre a mesma, pelo email odoped.uerj@gmail.com ou pelo telefone (21) 2868-8272, da Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da UERJ, no Boulevard 28 de setembro, 157, 2º andar – Vila Isabel. Caso surja alguma dúvida quanto à ética do estudo, você poderá entrar em contato com a Secretária do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto, no telefone (21) 2868-8253, cep-hupe@uerj.br, no Boulevard 28 de setembro, 77 - Vila Isabel - Rio de Janeiro/RJ .


Dra. Barbara Grisolia
Mestranda em Odontopediatria - Pesquisadora


Prof. Dra Branca Heloisa de Oliveira
Prof. Associada – Pesquisadora

Eu, _____, responsável pelo
menor _____, recebi informação suficiente
sobre a pesquisa e, após compreendê-la completamente, autorizo de livre e espontânea vontade a minha participação e a da minha criança. Declaro também ter recebido uma cópia deste termo.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de _____.

Assinatura do responsável

APÊNDICE C - Formulário de coleta de dados pelos entrevistadores.



FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS Validação da Escala de Imagens Faciais (FIS) para Uso com Crianças Brasileiras na Clínica Odontopediátrica



DADOS DA CRIANÇA E DO RESPONSÁVEL

Data: __/__/__

IC1. Número da ficha: ____	IC1: ____
IC2. Número do prontuário: _____	IC2: ____
IC3. Nome da criança: _____	
IC4. Data de nascimento: __/__/____	IC4a. Idade da criança: ____
IC5. Sexo da criança: (0) F (1) M	IC5: ____
IC6. Essa é a primeira vez da sua criança no dentista? (0) Não (1) Sim → Pule para IC9	IC6: ____
IC7. A criança costuma ser atendida na presença da mãe/responsável? (0) Não (1) Sim	IC7: ____
IC8. Da última vez que a sua criança foi ao dentista, a consulta aconteceu na Faculdade de Odontologia da UERJ ou na Policlínica Piquet Carneiro (1) Sim, na Clínica de Odontopediatria FOUERJ (2) Sim, na PPC (0) Não IC8b. Onde foi? _____	IC8: ____
IC9. A sua criança já teve cárie em algum dente? (0) Não (1) Sim	IC9: ____
IC10. A sua criança já sentiu dor de dente alguma vez na vida? (0) Não → Pule para IR1 (1) Sim	IC10: ____
IC11. A sua criança está sentindo dor de dente atualmente ou teve dor de dente nas últimas 4 semanas? (0) Não → Pule para IR1 (1) Sim	IC11: ____
IC12. Por causa dessa dor de dente, a sua criança precisou tomar algum remédio? (0) Não (1) Sim IC12b. Qual? _____	IC12: ____



FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS
Validação da Escala de Imagens Faciais (FIS) para Uso
com Crianças Brasileiras na Clínica Odontopediátrica



DADOS DA CRIANÇA E DO RESPONSÁVEL

<p>IR1. Nome do responsável: _____</p> <p>IR2. Grau de parentesco com a criança: (1) Mãe (2) Pai (3) Avó (4) Irmão(ã) (5) Outros: _____</p> <p>IR3. Sexo: (0) F (1) M</p> <p>IR4: Idade: ____ anos</p> <p>IR5. Nome da mãe da criança: _____</p>	<p>IR2: _____</p> <p>IR3: _____</p> <p>IR4: _____</p>
---	--



FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS
Validação da Escala de Imagens Faciais (FIS) para Uso
com Crianças Brasileiras na Clínica Odontopediátrica



CLASSIFICAÇÃO SOCIOECONÔMICA

Agora farei umas perguntas sobre os itens que você tem em casa. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

ITENS DE CONFORTO	QUANTIDADE				
	NÃO POSSUI	1	2	3	4 ou +
Automóveis de passeio exclusivamente para uso particular	0	3	5	8	11
Empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana	0	3	7	10	13
Máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho	0	2	4	6	6
Banheiros	0	3	7	10	14
DVD, considerando qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel	0	1	3	4	6
Geladeiras	0	2	3	5	5
Freezers (independentes ou parte da geladeira duplex)	0	2	4	6	6
Microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones	0	3	6	8	11
Lavadora de louça	0	3	6	6	6
Forno de micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional	0	1	3	3	3
Secadora de roupa, considerando a Lava-e-seca	0	2	2	2	2
Pontuação TOTAL ITENS DE CONFORTO: _____ pontos					
SERVIÇOS PÚBLICOS					
A água da sua casa vem da:	[4] Rede geral	[0] Poço ou nascente	[0] Outro meio		
A rua que dá acesso à sua casa é:	[2] Asfaltada ou pavimentada		[0] Terra ou cascalho		
Pontuação TOTAL SERVIÇOS PÚBLICOS: _____ pontos					
Qual o GRAU DE INSTRUÇÃO do chefe da sua família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.					
(0)	(1)	(2)	(4)	(7)	
Analfabeto / Fundamental I incompleto	Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	Fundamental completo / Médio incompleto	Médio completo / Sup. incompleto	Superior completo	
SOMA: _____ + _____ + _____ = _____					
Itens de conforto	Serviço Público	Grau de instrução			
					Q1: _____
					Q2: _____

Q1. Total:

Q2. Classe: (1) A: 45 a 100 (2) B1: 38 a 44 (3) B2: 29 a 37 (4) C1: 23 a 28 (5) C2: 17 a 22 (6) D-E: 0 a 16



FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS
Validação da Escala de Imagens Faciais (FIS) para Uso
com Crianças Brasileiras na Clínica Odontopediátrica



AVALIAÇÃO ESCALAS DE ANSIEDADE

<p>I1. Nível de ansiedade FIS da criança antes da consulta:</p> <p><i>“Você pode apontar qual carinho mostra como você está se sentindo agora?”</i> (Mostrar figuras)</p> <p>(5) (4) (3) (2) (1)</p>	<p>I1: _____</p>
<p>I2. Cartão VPT escolhido pela criança:</p> <p><i>“Agora eu vou te mostrar uns bonequinhos. Qual bonequinho mais se parece com você?”</i></p> <p>(1) Menino branco (2) Menino negro (3) Menina branca (4) Menina negra</p>	<p>I2: _____</p>
<p>I3. Nível de ansiedade VPT da criança antes da consulta:</p> <p><i>“Agora, você vai apontar para o bonequinho que está sentindo a mesma coisa que você está sentindo agora.”</i> (Mostrar figuras)</p> <p>Pontuação total:</p>	<p>I3: _____</p>
<p>I4. Nível de ansiedade FIS da criança, <u>avaliado pelo responsável</u>, antes da consulta:</p> <p><i>“Você pode apontar qual carinho mostra como a sua criança está se sentindo agora?”</i> (Mostrar figuras)</p> <p>(5) (4) (3) (2) (1)</p>	<p>I4: _____</p>
<p>I5. O respondente viu a escolha da criança na FIS?</p> <p>(0) Não (1) Sim</p>	<p>I5: _____</p>
<p>I6. O respondente viu a escolha da criança na VPT?</p> <p>(0) Não (1) Sim</p>	<p>I6: _____</p>



FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS
Validação da Escala de Imagens Faciais (FIS) para Uso
com Crianças Brasileiras na Clínica Odontopediátrica



DADOS DO PRONTUÁRIO

<p>IP1. Comportamento avaliado através da Escala de Frankl durante a consulta (avaliação global): (0) ++ (1) + (2) - (3) - - (9) Sem informação</p>	IP1: _____
<p>IP2. Na consulta da criança no dentista, ela recebeu anestesia local? (0) Não → Pule para IP4 (1) Sim (2) Sem informação</p>	IP2: _____
<p>IP3. De que tipo? (0) Infiltrativa (1) Interpapilar (2) Ptérigo-mandibular (3) Intraligamentar (4) Tuberosidade baixa (5) Sem informação</p>	IP3: _____
<p>IP4. Na consulta da criança no dentista, qual tipo tratamento foi realizado?</p>	
<p>IP4a. Exame clínico e/ou recebeu orientação (sobre dieta, higiene, cuidados pós-trauma, etc.)? (0) Não (1) Sim (2) Sem informação</p>	IP4a: _____
<p>IP4b. Foram realizadas radiografias intra-orais? (0) Não (1) Sim (2) Sem informação</p>	IP4b: _____
<p>IP4c. Foi realizada aplicação profissional de fluoreto? (0) Não (1) Sim (2) Sem informação</p>	IP4c: _____
<p>IP4d. Foi realizada aplicação de selantes de fósulas e fissuras? (0) Não (1) Sim (2) Sem informação</p>	IP4d: _____
<p>IP4e. Foi realizado tratamento restaurador? (0) Não (1) Sim (2) Sem informação</p>	IP4e: _____
<p>IP4f. Foram realizados procedimentos sob isolamento absoluto? (0) Não (1) Sim (2) Sem informação</p>	IP4f: _____
<p>IP4g. Foram realizadas extrações ? (0) Não (1) Sim (2) Sem informação</p>	IP4g: _____
<p>IP4h. Foi realizado tratamento endodôntico (pulpotomia ou pulpectomia) ? (0) Não (1) Sim (2) Sem informação</p>	IP4h: _____



FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS
Validação da Escala de Imagens Faciais (FIS) para Uso
com Crianças Brasileiras na Clínica Odontopediátrica



DADOS DO PRONTUÁRIO

IP5. Na consulta foi realizado tratamento de rotina ou urgência?	IP5: ____
(0) Rotina (1) Urgência (2) Sem informação	
IP6a. Número de <i>dentec decíduos</i> cariados: ____	IP6a: ____
IP6b. ceod: ____	IP6b: ____
IP6c. Número de <i>superfícies decíduas</i> cariadas: ____	IP6c: ____
IP6d. ceos: ____	IP6d: ____
IP7a. Número de <i>dentec permanentes</i> cariados: ____	IP7a: ____
IP7b CPOD: ____	IP7b: ____
IP7c. Número de <i>superfícies permanentes</i> cariadas: ____	IP7c: ____
IP7d CPOS: ____	IP7d: ____

APÊNDICE D - Formulário de coleta de dados na consulta odontológica.



FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS

Validação da Escala de Imagens Faciais (FIS) para Uso com Crianças Brasileiras na Clínica Odontopediátrica



Ficha (Não preencher): _____

Q1. Nome da criança: _____

Data: __/__/__

Q2. Entrevistador:

(0) Estudante de Graduação (1) Estudante de Especialização (3) Mestranda (4) Extensão

Q3. A criança foi atendida na presença da mãe?

(0) Não (1) Sim

Q4. Nível de ansiedade (FIS) ao fim da consulta.

Pergunte (e mostre a figura abaixo):

“Você pode apontar qual carinha mostra como você está se sentindo agora?”

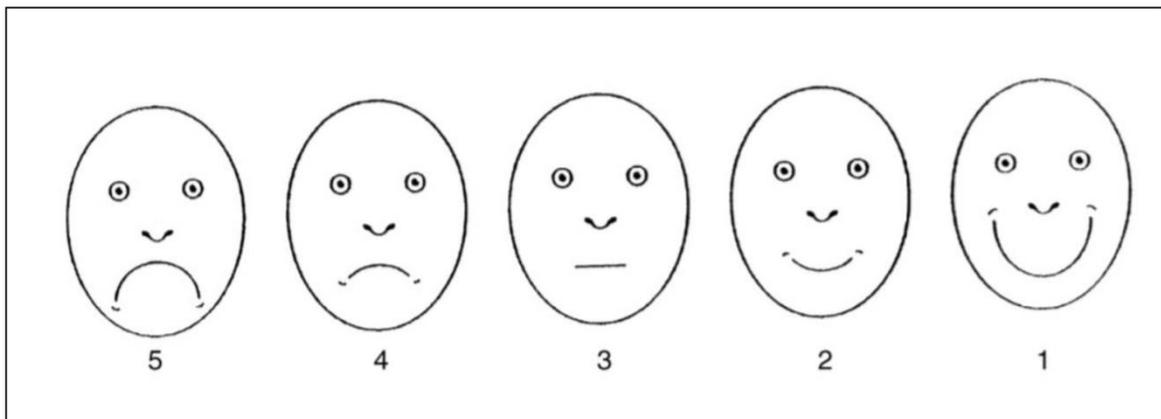
(5) (4) (3) (2) (1)

Não
preencher

Q2: _____

Q3: _____

Q4: _____



APÊNDICE E - Hipóteses formuladas para testar a validade de construto da FIS.

Tabela 6 – Hipóteses formuladas para testar a validade de construto da FIS (continua)

HIPÓTESE	VARIÁVEL	MENSURAÇÃO
1) Crianças com maiores pontuações na escala VPT apresentarão maior pontuação na FIS (Pontuação mais alta na VPT / Pontuação mais alta na FIS antes da consulta)	VPT modificada	Nível de ansiedade medido pela VPT modificada aplicada à criança antes da consulta: 0 a 8.
2) Crianças mais jovens terão maior ansiedade associada ao tratamento odontológico do que crianças mais velhas (Menor idade/ Pontuação mais alta na FIS antes da consulta).	Idade	Idade em anos
3) Crianças do sexo feminino terão ansiedade associado ao tratamento odontológico igual a crianças do sexo masculino (Pontuação na FIS similar para o sexo masculino e para o sexo feminino)	Sexo	Sexo da criança (0)Feminino (1)Masculino
4) A ansiedade das crianças percebida pelos pais será diferente à ansiedade auto-relatada pelas crianças (Pontuação na FIS auto-relatada diferente à pontuação na FIS de acordo com a percepção dos responsáveis)	Percepção dos pais/cuidadores sobre a ansiedade da criança	Você pode apontar qual carinho mostra como a sua criança está se sentindo agora? (5) (4) (3) (2) (1)
5) Crianças com família de maior renda serão mais ansiosas do que crianças com família de maior renda (Pontuação mais alta na FIS auto-relatada/Menor classificação socioeconômica)	Classificação socioeconômica	Classe sócioeconômica: (1)A: 45 a 100 (2)B1: 38 a 44 (3)B2: 29 a 37 (4)C1: 23 a 28 (5)C2: 17 a 22 (6)D-E: 0 a 16
6) Crianças que nunca foram ao dentista antes serão mais ansiosas do que crianças que já foram ao dentista (Pontuação mais alta na FIS auto-relatada/Primeira vez da criança no dentista)	Primeira vez no dentista	Essa é a primeira vez da sua criança no dentista? (0)Não (1)Sim
7) Crianças que forem submetidas a procedimentos invasivos terão maior ansiedade ao tratamento odontológico do que crianças que forem submetidas a procedimentos não invasivos (Tratamento invasivo/ Pontuação mais alta na FIS ao término da consulta; tratamento não invasivo/Pontuação mais baixa ao fim da consulta)	Tipo de Tratamento	IP4a até IP4h no instrumento de coleta de dados

Tabela 6 - Hipóteses formuladas para testar a validade de construto da FIS (conclusão)

<p>8) Crianças que forem submetidas a tratamento sob anestesia local terão maior ansiedade associada ao tratamento odontológico ao fim da consulta do que crianças que forem submetidas a tratamento odontológico sem o uso de anestesia local (Tratamento com anestesia local/ Pontuação mais alta na FIS ao término da consulta)</p>	<p>Uso de anestesia local</p>	<p>Na consulta da criança no dentista, ela recebeu anestesia local? (0) Não (1) Sim</p>
<p>9) Crianças que estejam sentindo dor de dente no momento da entrevista terão maior ansiedade associada ao tratamento odontológico do que crianças que não estejam sentindo dor de dente (Com dor de dente no momento da entrevista/ Pontuação mais alta na FIS antes da consulta).</p>	<p>Experiência atual de dor de dente</p>	<p>A sua criança sente dor de dente no momento? (0) Não (1) Sim</p>
<p>10) Crianças que tenham experiência prévia de dor de dente terão maior ansiedade associada ao tratamento odontológico do que crianças que nunca tenham tido dor de dente (Com experiência prévia de dor de dente/Pontuação mais alta na FIS antes da consulta).</p>	<p>Experiência prévia de dor de dente</p>	<p>A sua criança já sentiu dor de dente alguma vez na vida? (0) Não (1) Sim</p>
<p>11) Crianças com maior experiência prévia de cárie terão maior ansiedade associada ao tratamento odontológico do que crianças com menor experiência prévia de cárie (Índice de cárie mais elevado/Pontuação mais alta na FIS antes da consulta)</p>	<p>Índice de cárie (ceod, ceos, CPOD, CPOS)</p>	<p>ceod: ____ ceos: ____ CPOD: ____ CPOS: ____</p>
<p>12) Crianças com pior comportamento durante a consulta odontológica não terão, necessariamente, maior ansiedade associada ao tratamento odontológico antes da consulta odontológica (Ausência de associação entre o comportamento durante o atendimento odontológico na EF/Pontuação na FIS antes da consulta)</p>	<p>Comportamento</p>	<p>Comportamento avaliado através da escala de Frankl durante a consulta (avaliação global): (1) + + (2) + (3) - (4) - -</p>

Fonte: A autora, 2021.

APÊNDICE F - Transcrição das respostas do estudo qualitativo.

Tabela 7 - Transcrição das respostas do estudo qualitativo (continua)

FIS	FAIXA ESTÁRIA	TRANSCRIÇÃO DAS RESPOSTAS
1	3-4 anos	“Eu estou feliz, eu quero ir para minha casa. Não gosto de dentista e não quero ir nunca no dentista porque tenho medo”
		“Porque to feliz de vir no dentista, gosto do dentista para ver o dente”
	5-6 anos	“Porque to feliz de vir olhar meu dente no dentista”
		“Porque depois eu vou embora para casa, estou com dor de barriga”
		“Ele ta feliz e eu to feliz e eu gosto de dentista”
		“Porque to feliz e gosto de vir ao dentista, não tenho medo, dentista não faz mal”
	7-8 anos	“Porque eu vou brincar com os meus irmãos”
		“Porque eu gosto de dentista”
	9-10 anos	“Porque gosto de dentista, só não gosto de injeção”
		“Porque meus dentes não estão mais doendo agora”
“Porque gosto de ficar sorrindo”		
2	3-4 anos	“Porque to feliz, gosto de vir ao dentista”
		“Porque eu estou feliz agora aqui no dentista”
	5-6 anos	“Porque sim, porque é bonita, hoje eu vou no Carrefour tomar sorvete”
		“Porque eu estou feliz esperando o dentista e gosto do dentista porque deixa o dente brilhando, não tenho medo”
	7-8 anos	“Porque eu estou feliz, gosto de vir ao dentista”
		“Porque não tenho saído de casa por causa da pandemia e não me sinto tão alegre. Em vir ao dentista fico mais alegre ainda, vir ao dentista é legal”
	9-10 anos	“Porque não sei/Estou ansiosa porque minha irmã contou que tinha coisa colorida e eu gosto do dentista, mas eu acordei cedo e isso é ruim”
		“Não sei, não to tão ansiosa para o dentista, gosto mais ou menos do dentista porque uma vez arranquei o dente e doeu muito”
		“Porque sim, não sei explicar porque escolhi essa”
	11-12 anos	“Porque sim, porque vai resolver logo o problema e eu vou colocar aparelho logo”
“Porque eu fico meio feliz e meio triste quando venho no dentista”		
“Estou com um pouco de medo mas feliz, tenho medo do dentista porque talvez pode doer”		
3	11-12 anos	“Porque não to triste, porque sei que dentista faz bem”
		“Não sei, to feliz porque vim para a rua. Não gosto de dentista e não estou ansioso”
4	5-6 anos	“Porque não é muito legal nem triste vir ao dentista. Não estou ansioso nem feliz”
		“Porque to nervoso com o dentista, com medo de cair meu dente e medo da anestesia”
4	5-6 anos	“Porque tenho medo do dentista e dor”

Tabela 7 - Transcrição das respostas do estudo qualitativo (conclusão)

7-8 anos

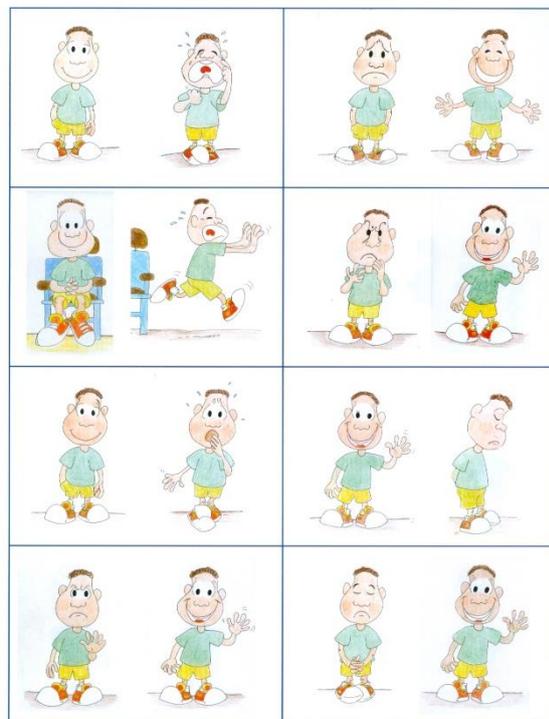
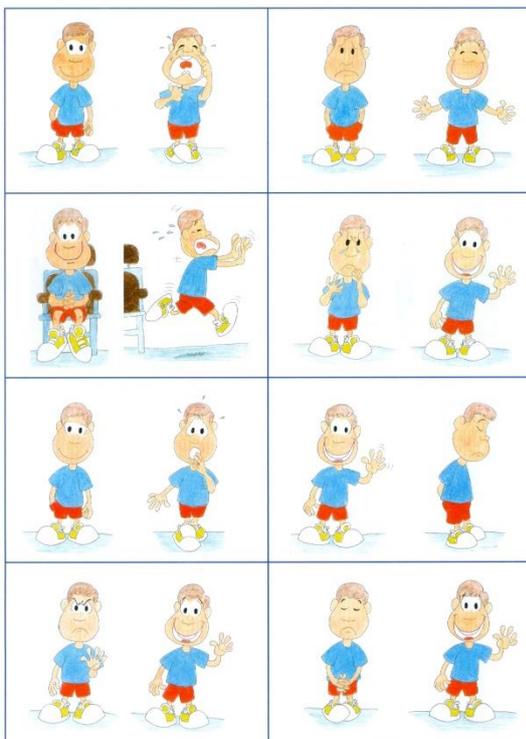
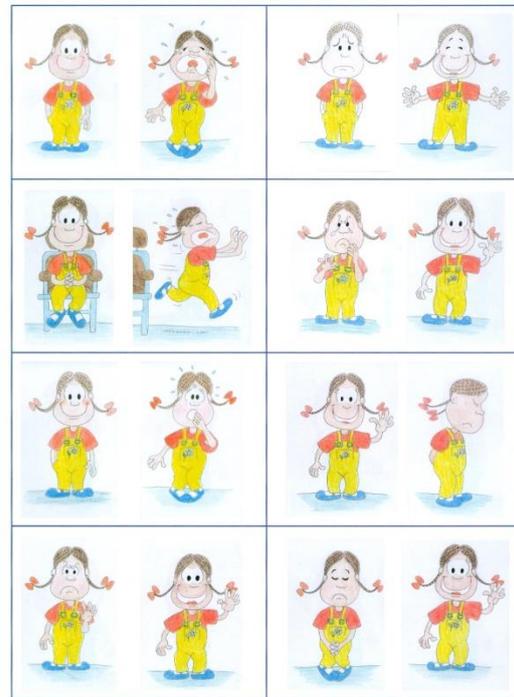
“Porque estou sentindo dor”

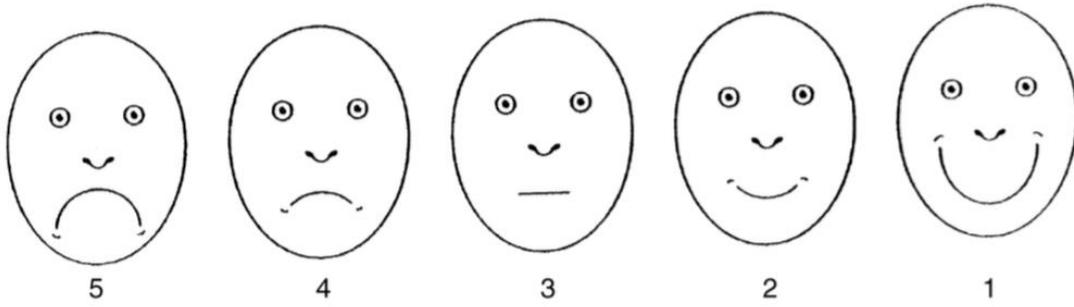
11-12 anos

“Porque me sinto assim, mas não tem relação com o dentista e sim com outros problemas meus. No dentista eu me sinto feliz em vir”

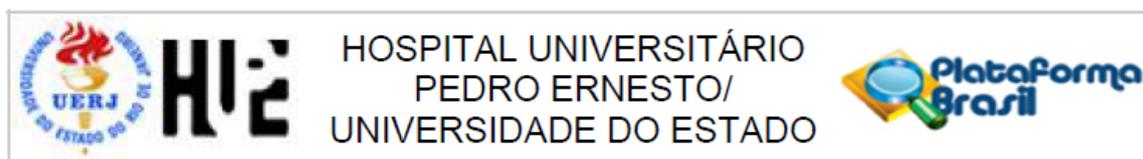
Fonte: A autora, 2021.

ANEXO A - Teste de Imagem de Venham Modificado - versão brasileira (VPT modificado).



ANEXO B - Escala de Imagens Faciais (FIS).

ANEXO C - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Validação da Escala de Imagens Faciais (FIS) para Uso com Crianças Brasileiras na Clínica Odontopediátrica

Pesquisador: BRANCA HELOISA DE OLIVEIRA MARTINS VIEIRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 51325615.0.0000.5259

Instituição Proponente: Hospital Universitário Pedro Ernesto/UERJ

Patrocinador Principal: Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.360.721

Apresentação do Projeto:

O projeto está bem apresentado, contendo todas informações necessárias para avaliação ética.

Objetivo da Pesquisa:

Testar no Brasil uma escala de figuras elaboradas no Reino Unido, que busca avaliar o estado psicológico de crianças frente a tratamento odontológico

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

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

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

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

Endereço: Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo
 Bairro: Vila Isabel CEP: 20.551-030
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)2868-8253 Fax: (21)2264-0853 E-mail: cep-hupe@uerj.br



Continuação do Parecer: 1.360.721

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Toda a documentação pertinente foi apresentada, Termos de apresentação obrigatória estão de acordo com a legislação pertinente e devidamente assinados pelos responsáveis.

Recomendações:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O trabalho pode ser realizado da fora como está apresentado. Diante do exposto e à luz da Resolução CNS nº466/2012, o projeto pode ser enquadrado na categoria – APROVADO. Para ter acesso ao PARECER CONSUBSTANCIADO: Clicar na "LUPA" (DETALHAR) - Ir em "DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA", clicar na opção da ramificação (pequeno triângulo no entrocamento do organograma) de pastas chamada – "Apreciação", e depois na Pasta chamada "Pareceres", o Parecer estará nesse local.

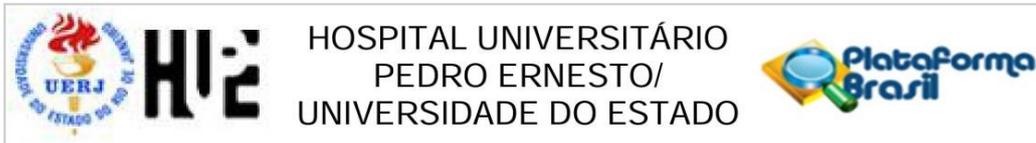
Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente, o CEP recomenda ao Pesquisador: 1. Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e termo de consentimento livre e esclarecido. Nestas circunstâncias a inclusão de pacientes deve ser temporariamente interrompida até a resposta do Comitê, após análise das mudanças propostas. 2. Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes. 3. O Comitê de Ética solicita a V. Sª., que encaminhe relatórios parciais e anuais referentes ao andamento da pesquisa ao término da pesquisa encaminhe a esta comissão um sumário dos resultados do projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_629071.pdf	19/11/2015 20:09:05		Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_FIS.pdf	19/11/2015 20:08:32	BRANCA HELOISA DE OLIVEIRA MARTINS VIEIRA	Aceito
Projeto Detalhado	FIS_Study_Plain_Text_Comite_Etica.	19/11/2015	BRANCA HELOISA	Aceito

Endereço: Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo
Bairro: Vila Isabel **CEP:** 20.551-030
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2868-8253 **Fax:** (21)2264-0853 **E-mail:** cep-hupe@uerj.br



Continuação do Parecer: 1.360.721

/ Brochura Investigador	pdf	16:38:26	DE OLIVEIRA MARTINS VIEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_ciencia_Mirian_Odontopediatria.pdf	19/11/2015 16:28:02	BRANCA HELOISA DE OLIVEIRA MARTINS VIEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_ciencia_Luciana_PPC.pdf	19/11/2015 16:26:51	BRANCA HELOISA DE OLIVEIRA MARTINS VIEIRA	Aceito
Cronograma	Cronograma_e_Lattes.pdf	19/11/2015 16:25:59	BRANCA HELOISA DE OLIVEIRA MARTINS VIEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_FIS.pdf	18/11/2015 17:27:42	BRANCA HELOISA DE OLIVEIRA MARTINS VIEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

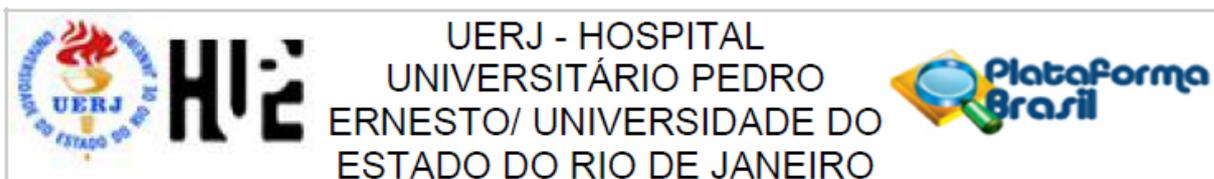
Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 10 de Dezembro de 2015

Assinado por:
DENIZAR VIANNA ARAÚJO
 (Coordenador)

Endereço: Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo
Bairro: Vila Isabel **CEP:** 20.551-030
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2868-8253 **Fax:** (21)2264-0853 **E-mail:** cep-hupe@uerj.br



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Validação da Escala de Imagens Faciais (FIS) para Uso com Crianças Brasileiras na Clínica Odontopediátrica

Pesquisador: BRANCA HELOISA DE OLIVEIRA MARTINS VIEIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 51325615.0.0000.5259

Instituição Proponente: Hospital Universitário Pedro Ernesto/UERJ

Patrocinador Principal: Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.485.671

Apresentação do Projeto:

Emenda para aprovação de documentação e alteração de informações relativas ao protocolo.

Objetivo da Pesquisa:

Emenda para aprovação de documentação e alteração de informações relativas ao protocolo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Emenda para aprovação de documentação e alteração de informações relativas ao protocolo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Justificativa da Emenda:

Devido a greve estabelecida na UERJ no ano de 2017 e ao atual momento vivido, desde março de 2020, pela pandemia do corona vírus não foi possível alcançar o tamanho amostral apresentado anteriormente neste projeto, já que as clínicas de Odontopediatria de graduação e de pós graduação da Faculdade de Odontologia da UERJ e da Policlínica Piquet Carneiro tiveram seus atendimentos suspensos. Dessa forma, visando completar nossa amostra, solicitamos a inclusão de um novo local para coleta de dados, o Centro Médico Assistencial da Marinha – Ambulatório Naval da Penha, o qual já apresenta Declaração de Ciência e Termo de Consentimento do Setor (em anexo) comprovando a concordância do serviço com a realização da coleta de dados.

Endereço: Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo

Bairro: Vila Isabel

CEP: 20.551-030

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2868-8253

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



Continuação do Parecer: 4.485.671

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos enviados a este Comitê estão dentro das boas práticas em pesquisa e apresentando todos dados necessários para apreciação ética.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A emenda apresenta todas as informações necessárias para avaliação ética. Diante do exposto e à luz da Resolução CNS nº466/2012, a Emenda pode ser enquadrada na categoria – APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Em consonância com a resolução CNS 466/12 e a Norma Operacional CNS 001/13, o CEP recomenda ao Pesquisador: Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e no termo de consentimento livre e esclarecido, para análise das mudanças; Informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa; O Comitê de Ética solicita a V. S^a., que encaminhe relatórios parciais de andamento a cada 06 (seis) Meses da pesquisa e ao término, encaminhe a esta comissão um sumário dos resultados do projeto; Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1652983 E1.pdf	13/11/2020 22:20:57		Aceito
Outros	Documentos_Marinha.pdf	06/11/2020 17:13:08	Fernanda Barja Fidalgo Silva de Andrade	Aceito
Outros	CartaInclusaoMarinha.pdf	06/11/2020 17:12:02	Fernanda Barja Fidalgo Silva de Andrade	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_de_ciencia_marinha_2020.pdf	06/11/2020 17:09:05	Fernanda Barja Fidalgo Silva de Andrade	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	06/11/2020 17:08:24	Fernanda Barja Fidalgo Silva de Andrade	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_FIS.pdf	19/11/2015 20:08:32	BRANCA HELOISA DE OLIVEIRA	Aceito

Endereço: Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo

Bairro: Vila Isabel

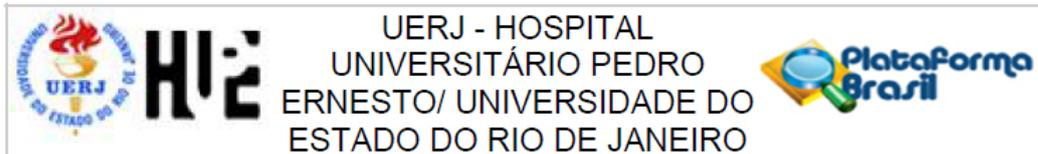
CEP: 20.551-030

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2868-8253

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



Continuação do Parecer: 4.485.671

Folha de Rosto	Folha_de_rosto_FIS.pdf	19/11/2015 20:08:32	MARTINS VIEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	FIS_Study_Plain_Text_Comite_Etica.pdf	19/11/2015 16:38:26	BRANCA HELOISA DE OLIVEIRA MARTINS VIEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_ciencia_Mirian_Odontopedi atria.pdf	19/11/2015 16:28:02	BRANCA HELOISA DE OLIVEIRA MARTINS VIEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_ciencia_Luciana_PPC.pdf	19/11/2015 16:26:51	BRANCA HELOISA DE OLIVEIRA MARTINS VIEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_FIS.pdf	18/11/2015 17:27:42	BRANCA HELOISA DE OLIVEIRA MARTINS VIEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 28 de Dezembro de 2020

**Assinado por:
WILLE OIGMAN
(Coordenador(a))**

Endereço: Avenida 28 de Setembro 77 - Térreo

Bairro: Vila Isabel

CEP: 20.551-030

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2868-8253

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