



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**ÍTALO BRUNO SILVEIRA ALVES**

**USO DOS ÓCULOS AUDIOVISUAIS COMO RECURSO DE DISTRAÇÃO NA  
CLÍNICA DE ODONTOPEDIATRIA**

**Campina Grande**

**2017**

**ÍTALO BRUNO SILVEIRA ALVES**

**USO DOS ÓCULOS AUDIOVISUAIS COMO RECURSO DE DISTRAÇÃO NA  
CLÍNICA DE ODONTOPEDIATRIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

**Área de concentração:** odontopediatria

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Edja Maria Melo de Brito Costa

**Campina Grande**

**2017**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A474u Alves, Ítalo Bruno Silveira.  
    Uso dos óculos audiovisuais como recurso de distração na  
    clínica de odontopediatria [manuscrito] : / Ítalo Bruno Silveira  
    Alves. - 2017.  
    70 p. : il. colorido.

    Digitado.  
    Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em  
    Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de  
    Ciências Biológicas e da Saúde, 2017.  
    "Orientação : Profa. Dra. Edja Maria Melo de Costa Brito ;  
    Departamento de Odontologia - CCBS."

    1. Odontopediatria . 2. Óculos audiovisuais. 3. Tratamento  
    odontológico. 4. Ansiedade.

21. ed. CDD 617.645

**ÍTALO BRUNO SILVEIRA ALVES**

**USO DOS ÓCULOS AUDIOVISUAIS COMO RECURSO DE DISTRAÇÃO NA  
CLÍNICA DE ODONTOPEDIATRIA**

*Trabalho de conclusão de curso  
apresentado ao curso de Graduação em  
Odontologia da Universidade Estadual  
da Paraíba, como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em  
Odontologia.*

**Área de concentração:** Odontopediatria

Aprovado em: 13/12/2017.

**BANCA EXAMINADORA**

Edja M. Melo de B. Brito  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Edja Maria Melo de Costa Brito (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Monalisa Cesarino Gomes  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Monalisa Cesarino Gomes  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Ramon Targino Firmino  
Prof. Me. Ramon Targino Firmino  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

## AGRADECIMENTOS

Não se vence uma batalha só  
Sozinho também não existe graça no chegar  
No decorrer do caminho muitos foram como um arado  
E me ajudaram a traçar essa labuta como verdadeiros soldados

Agradeço a Deus como nobre criador  
Que nesse itinerário muito me regou  
Erguendo-me a cada alvorada  
E permitindo chegar hoje onde estou

Sou grato a minha avó e minha mãe que sempre estiveram comigo  
Alimentando sonhos, doando amor, valores e coração  
E que apesar de pouca instrução nunca me deixaram faltar abrigo  
Guiando com dificuldades, mas sem me deixar perder a direção

Com as palavras do poeta me ensinaram que bom mesmo é ser meio  
"Não tem graça ser inteiro  
O inteiro é o completo, não carece acrescentar  
É sem graça é insoço é não ter por que lutar  
Quem é meio é quase inteiro e o quase nos faz sonhar"

Agradeço a minha esposa e eterna namorada  
Que nas férias, nas greves e nas permutas  
Sempre entendeu o motivo das minhas lutas  
E me esperava ao fim de cada jornada

As crianças choram, disse o aprendiz um dia  
E depois de tantos ensinamentos, paciência e compreensão  
Passei a admirá-la por sua vocação  
Aqui também fica meus agradecimentos a minha orientadora Edja Maria

A recepção nas dificuldades nos faz aliados  
Trazer o outro consigo, passar confiança, dar atenção, dar afeto  
É a missão de quem é dupla, é grupo, de quem está por perto

São lembranças de amigos que um dia foram chamados de azilados.

## RESUMO

A ansiedade e o medo são condições comumente identificadas em crianças durante o atendimento odontológico. As técnicas de manejo comportamental surgem como a principal forma de contornar e gerenciar essas condições, proporcionando um atendimento agradável e tranquilo. O uso dos óculos audiovisuais é caracterizado como um recurso de distração que pode reduzir a percepção negativa do ambiente odontológico pela criança. O objetivo deste trabalho é relatar uma série de casos sobre a interferência dos óculos audiovisuais (AV) nos indicadores de ansiedade da criança durante o atendimento odontológico. Este trabalho constitui um estudo de série de casos, em que foram utilizados óculos AV, como recurso de distração para a criança durante o atendimento odontológico. As crianças foram analisadas em três atendimentos clínicos: 1) realização da anamnese; 2) execução de um tratamento restaurador atraumático modificado (a criança usando os óculos audiovisuais) e 3) execução de um tratamento restaurador atraumático modificado sem a ferramenta de distração. O intervalo entre os atendimentos foi de até uma semana. O comportamento da criança foi analisado a partir do nível de ansiedade. Foram monitorados os níveis de oxigenação sanguínea e frequência cardíaca, por meio de um oxímetro de pulso; os níveis de ansiedade pelo teste Venham Picture Test (VPT); a dor pela escala de dor de Wong Bakers e ao final do tratamento um questionário pós-tratamento audiovisual. A amostra foi constituída por 07 crianças entre 4 e 7 anos de idade, atendidas na clínica de Odontopediatria da Universidade Estadual da Paraíba. As frequências cardíacas médias intermediárias do segundo atendimento, com os óculos audiovisuais, foram menores em relação ao primeiro e o terceiro; as médias da saturação sanguínea praticamente não alteraram durante os três atendimentos; os testes VPT e Wong Bakers não apresentaram escores que indiquem presença de ansiedade e dor elevada durante os atendimentos; o teste de pós-tratamento (AV) revelou que há uma preferência das crianças em usarem os óculos audiovisuais por serem mais confortáveis, agradáveis, e por sentirem menos ansiedade e menor percepção dolorosa. A redução da frequência cardíaca, durante o atendimento com os óculos audiovisuais, sugere que esta ferramenta de distração pode estar associada com a redução da ansiedade durante os atendimentos odontológicos. Por ser um instrumento de fácil manipulação e aceitação pelas crianças pode ser um recurso auxiliar para um melhor manejo de crianças durante o atendimento odontológico.

**Palavras-Chave:** Odontopediatria, Óculos Audiovisuais, Distração, Ansiedade.

## ABSTRACT

Anxiety and fear are conditions commonly identified in children during dental care. The techniques of behavioral management emerge as the main way to circumvent and manage these conditions, providing a pleasant and quiet care. In addition to the management techniques, one can make use of alternatives or resources, such as audiovisual eyewear. This strategy can reduce the negative perception of the dental environment by the child. The aim of the present study is to report a series of cases regarding the influence of audiovisual glasses on child's anxiety indicators during dental care. This study is a series of cases, in which an audiovisual eyewear was used as a resource of distraction for children during dental care. The children were analyzed in three dental appointments: 1) anamnesis; 2) performance of a modified Atraumatic Restorative Treatment (the child using the audiovisual eyewear) and 3) performance of a modified Atraumatic Restorative Treatment (the child not using the audiovisual eyewear). All dental appointments happened with an interval of up to one week. The child's behavior was analyzed taking into account the level of anxiety. The levels of blood oxygenation and heart rate were monitored by means of a pulse oximetry; the levels of anxiety by the Venham Picture Test (VPT); the pain by the pain scale of Wong Bakers and a posttreatment questionnaire (AV). The sample was comprised of 10 children between 4 and 7 years old, attended at the Pediatric Dentistry Clinic of State University of Paraíba. Mean heart rates during the second appointment, with the audiovisual glasses, were lower than the first and third appointments; mean levels of blood oxygenation were practically unchanged during the three visits; the VPT and Wong Bakers tests did not present scores indicating the presence of anxiety and severe pain during the visits; the posttreatment (AV) test revealed that children preferred to use the audiovisual eyewear because it is more comfortable, pleasant, and because it caused less anxiety and pain. The reduction of heart rate during the use of visual glasses suggests that this distraction tool may be associated with a reduction of anxiety during dental care. The low cost, easiness to manipulate and acceptability by children makes this instrument an auxiliary resource for better management of children during dental care.

**Keywords:** Pediatric Dentistry, Audiovisual Eyewear, Distraction, Anxiety.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ciclo vicioso da ansiedade dentária, adaptado por Armfield (2007) .....	15
Figura 2 – Possíveis interações e fatores relacionados à ansiedade dental .....	23
Figura 3 – Fluxograma da metodologia .....	26
Figura 4 – Óculos Audiovisual conectado ao Ipod .....	28
Figura 5 – Oxímetro de Pulso .....	28
Figura 6 – Escala para avaliar a dor de Wong Baker.....	29
Figura 7 – Venham Picture Test (VPT).....	30
Figura 8 – Atendimento clínico com o uso dos óculos audiovisuais (A e B).....	31
Figura 9 – Média das frequências cardíacas intermediárias .....	33
Figura 10 – Frequências cardíacas intermediárias individuais .....	34
Figura 11 – Média da saturação sanguínea intermediária .....	35
Figura 12 – Saturações sanguíneas intermediárias individuais .....	36

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos valores da frequência cardíaca dos pacientes nos diferentes atendimentos. ....	34
Tabela 2 – Distribuição dos valores da saturação sanguínea dos pacientes nos diferentes atendimentos. ....	35
Tabela 3 – Distribuição dos escores obtidos no teste VPT, de acordo com o paciente e atendimento. ....	36
Tabela 4 – Distribuição dos escores obtidos no teste de escala de faces, de acordo com o paciente e atendimento. ....	37
Tabela 5 – Distribuição dos dados obtidos com o questionário pós-tratamento de acordo com as perguntas e respostas obtidas de 5 crianças .....	37

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Prevalência de ansiedade odontológica em crianças .....	16
Quadro 2 – Estudos sobre o uso dos óculos audiovisuais .....	24
Quadro 3 – Escores do teste Venham Picture Test (VPT) .....	30

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	11
2. OBJETIVOS .....	13
<b>2.1. Objetivo Geral</b> .....	13
<b>2.2. Objetivos Específicos</b> .....	13
3. REFERENCIAL TEÓRICO .....	14
<b>3.1. Ansiedade e medo no atendimento odontológico</b> .....	14
3.1.1. Manifestações fisiológicas da ansiedade .....	17
3.1.2. Métodos para mensurar a ansiedade dental e dor .....	19
<b>3.2. Distração Audiovisual e a Prática Clínica</b> .....	20
4. METODOLOGIA .....	26
<b>4.1. Fluxograma da Metodologia</b> .....	26
<b>4.2. Tipo de Pesquisa</b> .....	27
<b>4.3. População</b> .....	27
<b>4.4. Critérios de Inclusão</b> .....	27
<b>4.5. Critérios de Exclusão</b> .....	27
<b>4.6. Coleta de Dados</b> .....	27
<b>4.7. Aspectos Éticos</b> .....	32
5. RESULTADOS .....	33
6. DISCUSSÃO .....	38
7. CONCLUSÃO .....	43
8. LIMITAÇÕES .....	44
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	45
APÊNDICE A .....	51
APÊNDICE B .....	53
APÊNDICE C .....	54
ANEXO A .....	61
ANEXO B .....	62

ANEXO C.....	63
ANEXO D.....	68

## 1. INTRODUÇÃO

Um dos principais aspectos que dificultam o atendimento odontológico em crianças é a ansiedade (NAVIT et al., 2015). A ansiedade diante do atendimento odontológico é definida como o medo de visitar o dentista para realização de qualquer procedimento, seja preventivo (tratamento menos invasivo) ou não, constituindo um obstáculo para execução dos serviços (MOOLA, 2011), que geralmente culmina para condições indesejadas de saúde bucal (DOERR et al., 1998). Essa aversão é precedida e sucedida por reações emocionais, que, por sua vez, refletem em sinais vitais discrepantes do comum (COSTA, 2012). Por exemplo, a ansiedade pode influenciar na elevação da pressão arterial, aumento da frequência dos batimentos cardíacos e alteração na saturação do oxigênio sanguíneo (PEREIRA et al., 2013).

Na Odontopediatria, o profissional pode lançar mão de diferentes manobras para controlar o comportamento negativo. Dentre as disponíveis destacam-se o controle da voz, a técnica do falar-mostrar-fazer, a mão sobre a boca, o reforço positivo e a distração (AAPD, 2015/2016). Dentre esses enfatiza-se a distração, por apresentar uma abordagem relativamente simples (HOGE et al., 2012), em que diminui o excesso de atenção dirigida para estímulos dolorosos (AMINABADI et al., 2012), reduzindo o sofrimento e comportamento perturbador das crianças durante o atendimento (HOGE et al., 2012).

A distração pode ser obtida através de diversos aparatos, dentre os quais, destacam-se os óculos audiovisuais. Esta ferramenta constitui uma tecnologia inovadora a qual exhibe um ambiente virtual com o auxílio de um display, que distrai os pacientes durante procedimentos. Quando a imersão do paciente neste ambiente de distração é alta, ele deixa de se concentrar no procedimento, gerando uma redução da ansiedade (WIEDERHOLD, M; WIEDERHOLD, B, 2014).

Ambientes com projeções virtuais permitem que os pacientes se sintam em um lugar diferente do que ele se encontra (WIEDERHOLD, M; WIEDERHOLD, B, 2014). Deste modo, o uso dos óculos audiovisuais pode constituir um aliado para desviar a atenção da criança, reduzindo a ansiedade (FAKHRUDDIN et al., 2015). Considerando que seu uso durante o tratamento odontológico pode melhorar a

experiência futura e ajudar a quebrar o ciclo de experiências que levam a memórias e expectativas negativas (DIJKSTRA et al., 2014), o objetivo deste estudo foi relatar uma série de casos, sobre o uso dos óculos audiovisuais como um recurso de distração para crianças, durante o tratamento odontológico.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral**

Relatar uma série de casos, sobre a interferência do uso dos óculos audiovisuais (AV) nos indicadores de ansiedade da criança, durante o atendimento odontológico.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Descrever as escalas de dor e ansiedade das crianças submetidas ao atendimento odontológico, com e sem o uso dos óculos audiovisuais;
- Registrar os batimentos cardíacos e os níveis de oxigenação sanguínea das crianças submetidas ao atendimento odontológico, com e sem o uso dos óculos audiovisuais;
- Analisar a avaliação das crianças em relação ao uso dos óculos audiovisuais durante o tratamento odontológico.

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1. Ansiedade e medo no atendimento odontológico**

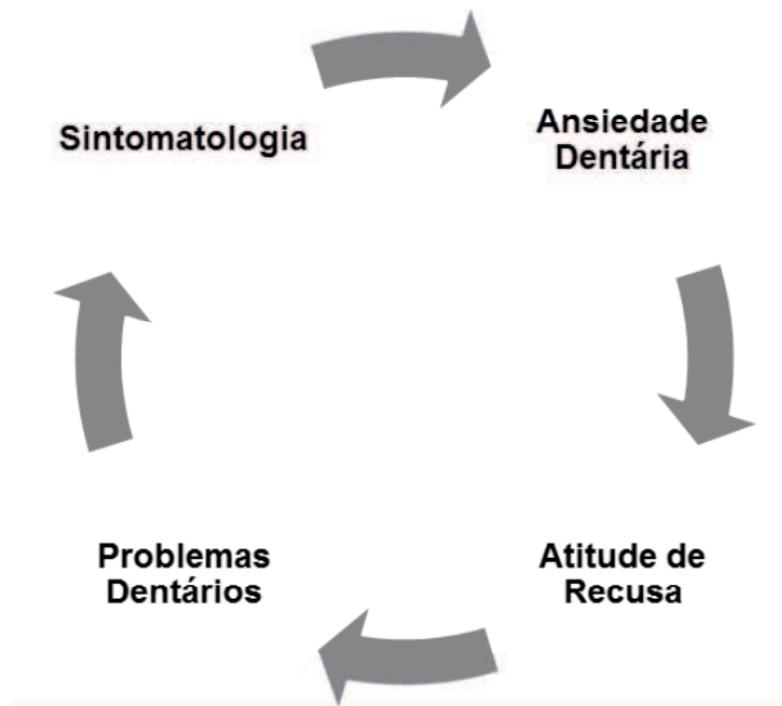
Ansiedade e medo são estados comportamentais associados a uma ativação fisiológica que abrange elementos somáticos, emocionais, cognitivos, comportamentais e fisiológicos, resultantes de uma condição de perigo real ou imaginária (HAN, 2009; AL-KHOTANI et al., 2016). Especialmente em crianças, são considerados sentimentos semelhantes, no entanto, possuem fontes distintas. Na ansiedade a fonte de perigo é incerta ou desconhecida, enquanto o medo é resultado de uma situação definida (APPUKUTTAN, 2016). A ansiedade é aversiva e incerta, enquanto o medo é iminente (PEREIRA et al., 2013). Fiori (1999) esclarece que um dos motivos dessa semelhança é que devido a pouca idade e pouca vivência, as crianças são mais baseadas em instintos, não sabendo diferenciar exatamente medo e ansiedade.

O medo leve e a ansiedade são experiências compatíveis com o desenvolvimento normal, no entanto, devem ser tratados com a devida atenção quando as reações são desproporcionais a ameaça real e levam a um comprometimento cotidiano na saúde e bem estar geral do indivíduo (KLINGBERG; BROBERG, 2007).

Um dos fatores que se deve considerar ao avaliar a ansiedade em crianças é a idade (OLIVEIRA et al., 2012). Crianças entre 3 e 6 anos de idade, apresentaram 11,8 vezes mais chances de ter ansiedade durante o atendimento odontológico quando comparadas com crianças a partir dos 7 anos, ocorrendo a partir desse período uma redução dos comportamentos negativos (CÉ, 2002).

O comportamento do profissional e os procedimentos realizados durante o tratamento também estão associados ao medo e a ansiedade desencadeados no paciente (POSSOBON et al., 2007). A caneta de alta rotação, o fórceps, a aplicação da anestesia infiltrativa e a cor da roupa do dentista estão entre os determinantes de maior relevância para o desenvolvimento desses sentimentos durante o atendimento odontológico (MARQUES et al., 2010; CÉ, 2002).

Essas condições geram alterações no comportamento da criança, retardam tratamentos e, muitas vezes, impedem a atuação do odontopediatra (POSSOBON et al., 2007). Com isso, atendimentos são evitados, os problemas odontológicos são agravados, o que culmina para tratamentos mais invasivos e traumáticos. Por conseguinte, gera um sentimento de vergonha e resistência futura ao tratamento (TEIXEIRA, 2013), constituindo, assim, um ciclo vicioso (ARMFELD et al., 2007) (Figura 1).



**Figura 1** – Ciclo vicioso da ansiedade dentária, adaptado por Armfield (2007)

Desta forma, esses sentimentos devem ser avaliados para que seus impactos negativos na saúde dos indivíduos sejam minimizados (PORRITT et al., 2013).

A ansiedade ao tratamento odontológico tem prevalência entre 12-16% na população em geral (SHIVANANDA et al., 2014) e em crianças esse percentual pode chegar a 54%, com menor prevalência entre aquelas que tiveram uma experiência anterior de atendimento odontológico (BARRETO et al., 2016).

Estudos desenvolvidos no Brasil e no mundo convergem para números preocupantes referentes à ansiedade odontológica em crianças, como apresentado no Quadro 1.

<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>País</b>	<b>Faixa etária avaliada</b>	<b>Instrumento utilizado para avaliação da ansiedade</b>	<b>Prevalência</b>
Chellappah <i>et al.</i>	1990	Transversal	Singapura	10 a 14 anos	<i>Children Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS)</i>	13,4%
Raadal <i>et al.</i>	1995	Transversal	Estados Unidos da América	5 a 11 anos	<i>Children Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS)</i>	19,5%
ten Berge <i>et al.</i>	2002	Transversal	Holanda	4 a 11 anos	<i>Children Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS)</i>	6%
Wogelius	2003	Transversal	Dinamarca	6 a 8 anos	<i>Children Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS)</i>	5,7%
Ramos-Jorge <i>et al.</i>	2006	Transversal	Brasil	48 a 68 meses	<i>Venham Picture Test (VPT)</i>	43%
Lee <i>et al.</i>	2007	Transversal	China	5 a 8 anos	<i>Children Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS)</i>	20,6%
Chhabra <i>et al.</i>	2012	Transversal	Índia	5 a 10 anos	<i>Children Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS)</i>	6,3%
Colares <i>et al.</i>	2013	Transversal	Brasil	5 a 10 anos	<i>Dental Anxiety Questionnaire (DAQ)</i>	39,4%
Paryab <i>et al.</i>	2013	Transversal	Irã	6 a 12 anos	<i>Corah Dental Anxiety Scale (CDAS) e Modified Child Dental Anxiety Scale (MCDAS)</i>	29,3%
Soares <i>et al.</i>	2015	Transversal	Brasil	6 a 16 anos	<i>Dental Anxiety Questionnaire (DAQ)</i>	36,6%
Barreto <i>et al.</i>	2016	Transversal	Brasil	6 a 7 anos	<i>Dental anxiety questionnaire (DAQ)</i>	54,4%

**Quadro 1** – Prevalência de ansiedade odontológica em crianças Fonte: Adaptado de Brant ( 2015)

A troca de conhecimentos entre Psicologia e Odontologia trouxe uma melhor compreensão da ansiedade vinculada ao ambiente odontológico e potencializou os meios disponíveis para o tratamento de crianças que sofrem com esse sentimento (CATERINE, 2004), pois a redução da ansiedade é essencial para o tratamento odontológico e para a motivação do paciente (GÓES et al., 2010).

As técnicas psicoterápicas são introduzidas para auxiliar na redução de alterações cognitivas, emocionais, fisiológicas e comportamentais do medo e ansiedade durante o atendimento odontológico. Com orientações personalizadas, os efeitos são percebidos a longo prazo, visando a busca ao atendimento futuro (APPUKUTTAN, 2016).

Desta forma, quando o profissional conhece o desenvolvimento psicológico da criança e usa corretamente técnicas de manejo comportamental no momento oportuno, geralmente, tem uma melhor cooperação durante o atendimento (ALBUQUERQUE et al., 2010).

### **3.1.1. Manifestações fisiológicas da ansiedade**

Respostas psicofisiológicas como aperto muscular, mãos instáveis, inquietação, sudorese nas palmas das mãos e testas, pulsação forte nas artérias carótida e temporal, profundidade e velocidade da respiração, postura rígida, segurar objetos com força, entre outras, são características particulares de ansiedade que podem ser avaliadas subjetivamente pelo profissional antes, durante e depois do atendimento (APPUKUTTAN, 2016).

As alterações do sistema cardiovascular, em relação ao aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca, são as mais relevantes. Todavia, dentre os sintomas físicos mais característicos da ansiedade destacam-se os espasmo e tremores, tensão muscular, fadiga, falta de ar, taquicardia, sudorese, secura da boca, tontura, náusea, diarreia, ondas de calor e arrepios de frio, micção frequente, dificuldade de concentração, nervosismo, insônia, irritabilidade e dificuldade para deglutir (PEREIRA et al., 2013). Essas manifestações, durante o atendimento odontológico, variam entre os pacientes e no próprio paciente, dependendo do procedimento que será realizado (PEREIRA et al., 2013).

O aumento da frequência cardíaca, segundo Pereira et al. (2013), altera o sistema nervoso autônomo simpático, durante momentos de ansiedade, liberando adrenalina e aumentando conseqüentemente a sensibilidade dolorosa. E, como uma reação em cascata, há uma maior liberação de catecolaminas gerando a contração das artérias e aumento da pressão arterial e frequência cardíaca.

Pacientes ansiosos, durante procedimentos odontológicos, normalmente, alteram a frequência respiratória, que, por conseqüente, leva a uma alteração nos níveis da Saturação Periférica de Oxigênio ( $SpO_2$ ), podendo culminar em emergências clínicas como a síncope (SHIVANANDA et al., 2014). Pois, pessoas que apresentam uma maior ansiedade tendem a possuir níveis menores de  $SpO_2$  (AESCHILMAN et al., 2003; BOWDEN; GREENBERG, 2012).

A observação desses sinais, a partir aferição da pressão arterial, do monitoramento da temperatura corporal, oxigenação e da pulsação, fornecem parâmetros confiáveis para o cirurgião dentista em relação às condições do paciente durante o atendimento (COSTA, 2012).

A principal forma, não invasiva e confortável, de avaliar a pulsação e a oxigenação é através da oximetria transcutânea de pulso, na qual há uma luz que é absorvida de forma diferente pela oxiemoglobina e desoxiemoglobina, apresentando dados da saturação da hemoglobina em relação ao oxigênio (GOODMAN; GILMAN, 2012; SALEH; YOKOMIZO, 1997).

A pulsação é a força exercida pelo bombeamento sanguíneo, por meio do coração, sentida através da superfície corporal. A frequência é aferida por minuto tendo como parâmetros médios para crianças entre 2 e 10 anos de idade o valor de 60-140 batimentos por minuto (bpm), variando de acordo com a idade. A intensidade sonora do oxímetro se altera quando ocorrem mudanças na circulação, gerando redução da frequência cardíaca (bradicardia) ou aumento dessa frequência (taquicardia) (WILSON, 2013).

Saturação sanguínea ou saturação arterial de oxigênio é a quantidade desse gás associada à hemoglobina que ficará disponível para ser distribuído às células do organismo. Essa medida pode ser aferida no dedo da mão, do pé ou no lóbulo da orelha, revelando a Saturação Periférica de Oxigênio ( $SpO_2$ ). Em indivíduos saudáveis esse parâmetro está entre 95-100% tanto para crianças quanto para adultos, enquanto níveis abaixo de 94% merecem a devida atenção porque podem

ser indicativos de alguma alteração orgânica importante (WILSON, 2013). As alterações mais preocupantes são os episódios hipoxêmicos, em que os níveis de SpO<sub>2</sub> ficam entre 90-94%, episódios hipoxêmicos moderado 85-89% e hipoxemia grave < 85% (SHIVANANDA et al., 2014).

### **3.1.2. Métodos para mensurar a ansiedade dental e dor**

A avaliação da ansiedade e dor em crianças, rotineiramente, é feita por meio de três diferentes modalidades: através de relatos da criança (auto avaliação); uma avaliação fisiológica e observacional, que é feita por pessoas externas e uma medida aproximada da ansiedade que é realizada pelos pais (PORRITT et al., 2013). As medidas fisiológicas como a frequência cardíaca e respiratória, pressão arterial e temperatura corporal são dados objetivos, em contrapartida, as medidas observacionais não constituem dados normativos porque a instabilidade das respostas podem gerar vieses na análise (MONTAGNA, 2014).

Desta forma as escalas de ansiedade devem ser direcionadas a uma faixa etária específica porque as capacidades comunicativas e cognitivas estão relacionadas com a idade da criança (MONTAGNA, 2014).

Para mensurar a ansiedade infantil no consultório durante o tratamento odontológico foi preconizado por Venham, em 1979, o teste Venham Picture Test (VPT).

Esse teste VPT consiste de um instrumento no qual se usa um conjunto de figuras, entre as quais a criança que está sendo pesquisada escolhe aquela com que mais se identifica no momento. São apresentados oito pares de figuras de um menino, as quais expressam várias reações e, diante delas, as crianças são estimuladas a escolher as figuras que mais refletem suas emoções. O profissional solicita à criança que responda o teste da seguinte maneira: "Eu gostaria que você apontasse para o menino que está sentindo o mesmo que você está sentindo agora. Olhe cuidadosamente para o rosto das figuras e veja como eles se sentem" (OLIVEIRA et al., 2012. p.32)

Singh et al. (2014) consideram o teste VPT como a medida mais confiável de auto-relato emocional da criança. É uma rápida avaliação psicométrica, que reduz os vieses por ser não verbal, evitando distorções por respostas não desejáveis devido a

pouca idade (NAVIT et al., 2015). Pode ser aplicado com sucesso em crianças entre 3 e 12 anos de idade, para avaliação do estado emocional (GÓES et al., 2010). Autores como Prabhakar et al. (2007), Oliveira (2012), Naithani e Viswanath (2014) e Jimeno et al. (2014) também fizeram uso desse teste.

Para avaliar a dor durante o procedimento existem escalas numéricas, visuais, entre outras. Para crianças as mais utilizadas são as escalas que utilizam faces atrativas visualmente, facilitando as respostas indicadas, principalmente em faixa etárias menores (MONTAGNA, 2014). A escala de faces Wong-Baker é validada e possui boa aceitação internacional na área da odontologia, por ser rápida na execução e simplicidade técnica (TEIXEIRA, 2013). Este instrumento verifica a intensidade da dor que a criança está sentindo através de seis expressões faciais, que oscilam entre felicidade e sofrimento.

Outras escalas como a *Dental Fear Survey*, a *Dental Anxiety Scale*, a *Dental Anxiety Inventory* e o questionário *Children Fear Survey Schedule-Dental Subscale* (CFSS-DS) estão entre as alternativas para medir a ansiedade e o medo ligados ao atendimento odontológico (PEREIRA et al, 2013; TEIXEIRA, 2013 ).

Para avaliar os sinais fisiológicos, como os batimentos cardíacos e os níveis de oxigênio sanguíneo durante o atendimento odontológico, a oximetria de pulso é considerada a melhor opção para esse monitoramento (GOODMAN; GILMAN, 2012). Esse aparato pode evidenciar alterações nos estados emocionais como a ansiedade e o medo, que estão fortemente correlacionados com o aumento nas taxas de pulso durante procedimentos odontológicos (AL-KOTANI, 2016).

### **3.2. Distração Audiovisual e a Prática Clínica**

Dentre os critérios que agrupam as técnicas de gerenciamento de comportamento estão: as farmacológicas, não farmacológicas, aversivas e não aversivas, básicas e avançadas (TEIXEIRA, 2013). As técnicas básicas de gerenciamento de comportamento da criança para o atendimento odontológico são preconizadas pela American Association of Pediatric dentistry (AAPD) nas guidelines, e incluem a distração, controle pela voz, falar-mostrar-fazer, técnica da mão sobre a boca, comunicação não verbal e reforço positivo.

A distração baseia-se na mudança de foco da criança, divergindo a sua atenção do procedimento odontológico (AAPD, 2015/2016). Tem o objetivo de

reduzir os sentimentos desagradáveis e de manejo de comportamentos negativos, e tem a vantagem de não possuir nenhuma contraindicação (AAPD, 2015/2016). Em pesquisas recentes com música e o uso de óculos audiovisuais foi sugerido que esses instrumentos têm a capacidade de tranquilizar crianças durante o atendimento odontológico por diminuir a ansiedade e promover um maior relaxamento (BRANT, 2015; FAKHRUDDIN et al., 2015; AL-KOTANI et al., 2016).

A distração é umas das técnicas mais utilizadas no controle da dor (BOTELLA et al., 2008). Dentre os principais tipos de distração estão ouvir música suave e assistir a um vídeo que gere interesse (MALLOY; MILLING, 2010; APPUKUTTAN, 2016). Esse tipo de gerenciamento comportamental se baseia no princípio de que há uma redução na atenção dada ao estímulo doloroso, implicando em uma menor percepção da dor (BOTELLA et al., 2008). A partir de então, pesquisas como a de Al-Khotani et al. (2016), foram desenvolvidas para confirmar se tecnologias imersivas estão ligadas à uma melhora no manejo do paciente, do estímulo doloroso e consequente da ansiedade (BOTELLA et al., 2008).

O uso de aparelhos virtuais era tratado apenas como uma forma de diversão, no entanto, na atualidade diversas áreas clínicas encontraram nessa tecnologia uma possibilidade para diminuir a ansiedade e dor associada a procedimentos clínicos (LI et al., 2011).

Em sua revisão sobre transtornos de ansiedade usando tecnologias virtuais como terapia KRIJN et al, 2004, p.260, relatam sobre o início das pesquisas e suas possibilidades de aplicações:

Em 1992, foram realizadas as primeiras experiências de exposição à realidade virtual. Desde então, o número de estudos que avaliaram a sua eficácia aumentou rapidamente, fortalecido pelos avanços na informática, o que trouxe mais sofisticação e possibilidades no tratamento com realidade virtual. A maioria das pesquisas tem se concentrado em transtornos de ansiedade, embora a pesquisa sobre as possibilidades do tratamento de realidade virtual de distúrbios alimentares, vícios (por meio da exposição virtual tique-taque), avaliação psicológica, controle da dor, cuidados paliativos e reabilitação também estão em andamento.

A distração audiovisual é uma ferramenta eficaz porque se apropria e isola parcialmente as sensações visuais e auditivas durante procedimentos dentários. A imersão virtual envolve, por exemplo, o uso de um display montado em frente aos

olhos, com fones de ouvidos (LANG, 2006), bloqueando a visão e audição do ambiente externo, direcionando toda a atenção para o que ocorre no virtual (AMINABADI et al., 2012 e BOTELLA et al., 2008). Esta indução do indivíduo a um mundo imaginário pode gerar um menor sofrimento (GERSHON et al., 2004). O potencial dessa técnica teve início com o uso da televisão nos consultórios, mas o desenvolvimento dos óculos audiovisuais abriram novas oportunidades para o atendimento pediátrico (FLORELLA et al., 2010).

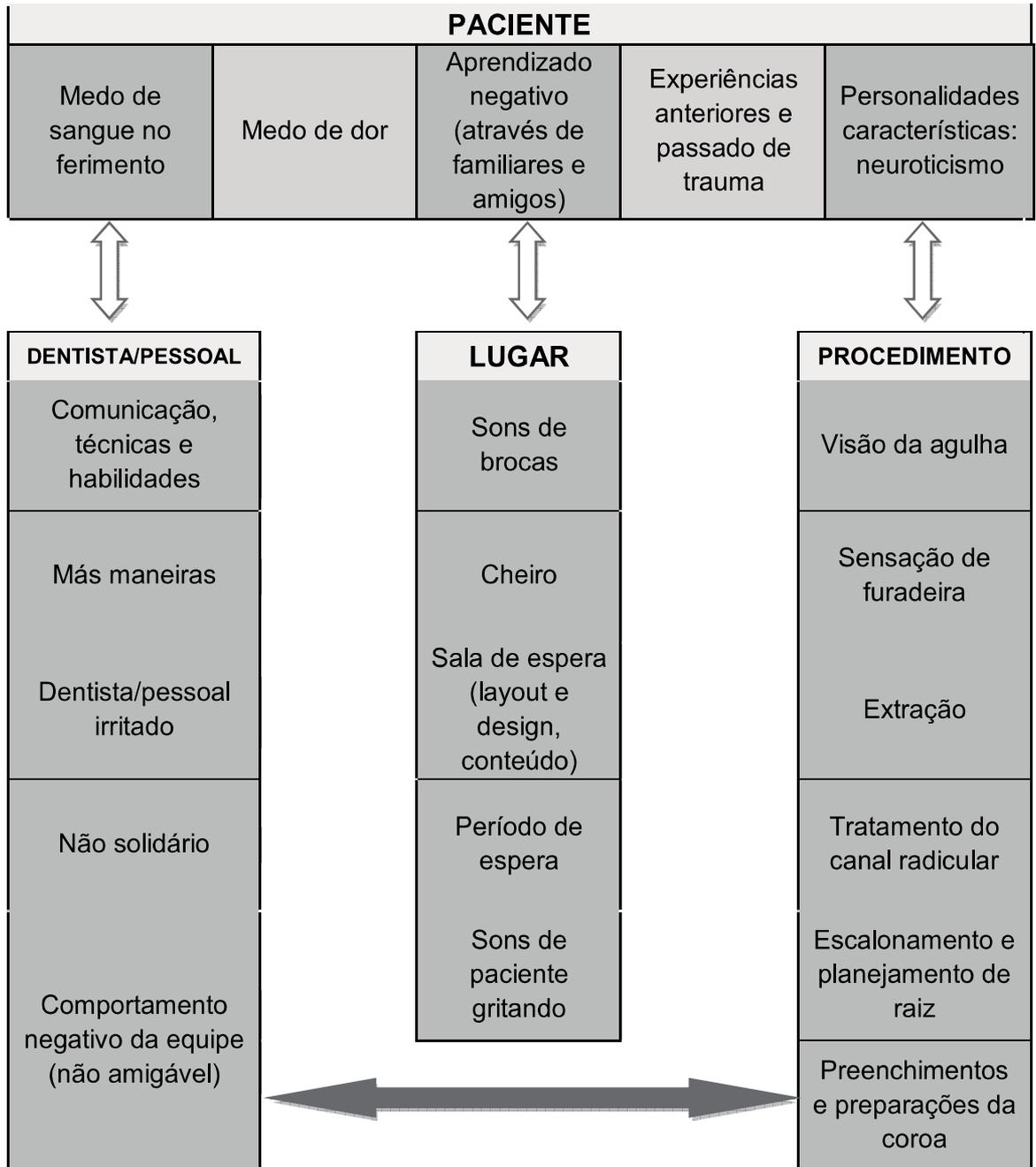
Os óculos audiovisuais têm se mostrado uma ferramenta útil no manejo de pacientes durante a visita ao cirurgião dentista, mas poucos estudos relatam seus benefícios no controle da ansiedade e dor (MITRAKUL et al., 2015). Para Denitto (2012), o uso dos óculos tem vantagens sobre o uso de telas de tv, porque possuem um som estéril, reduzindo os ruídos e o campo de visão do ambiente, reduzindo a ansiedade.

O desenvolvimento de aparelhos menores e mais confortáveis coloca a distração, através dos óculos audiovisuais, como uma técnica promissora para minimizar a dor aguda, ansiedade e desconfortos, além de já estar sendo usada para tratamentos de dor crônica, para a saúde física e mental das pessoas que buscam na tecnologia uma alternativa de tratamento (BOTELLA et al., 2008), e como uma forma eficaz de manejo, sem o uso de medicamentos para a dor e sofrimento (LANG, 2006).

Considerada como uma estratégia de gestão de comportamento, os óculos audiovisuais, podem levar ao paciente um maior conforto, cooperação e satisfação durante procedimentos restauradores na clínica odontopediátrica (RAM et al., 2010). Em função de invalidar experiências negativas passadas e contribuir com expectativas positivas futuras (DIJKSTRA et al., 2014), os óculos audiovisuais podem distrair estímulos que convergem para ansiedade infantil e levar a experiências relaxantes (FAKHRUDDIN et al., 2015).

O manejo de crianças com ansiedade deve ser realizado, visando o gerenciamento de quatro estímulos sensoriais, classificados como "4S", que são: Sight (visão), Sounds (sons), Sensation (sensações) e Smells (cheiros) (WALSH, 2007). Destes 4S a ferramenta audiovisual é capaz de bloquear diretamente duas e auxiliar nas outras duas quando da imersão do paciente. Contudo, enfatiza-se a

importância de outros fatores, que estão possivelmente associados com a ansiedade e o medo durante a visita ao dentista, como explicado na Figura 2.



**Figura 2** – Possíveis interações e fatores relacionados à ansiedade dental.

Fonte: Adaptado por Hmund; Walsh (2007).

Alguns estudos mostram como essa ferramenta de distração é capaz de modificar as percepções do paciente pediátrico submetido ao atendimento odontológico (Quadro 2).

<b>Estudo</b>	<b>Amostra</b>	<b>Idade</b>	<b>Procedimento</b>	<b>Conclusões</b>
<b>Frere et al. 2001.</b>	27	Acima de 18 anos	Sondagem subgingival e profilaxia	O uso dos óculos auxiliou na redução do medo, da dor e do tempo do procedimento
<b>Prabhakar et al. 2007.</b>	60	4-8	Profilaxia, preparação de cavidade e restauração e extração	A técnica de distração audiovisual é mais efetiva do que a de áudio sozinha
<b>Hoge et al. 2012.</b>	128	4-16	Terapia restauradora, terapia pulpar e exodontia	A ferramenta parece ser eficaz nos procedimentos realizados durante o estudo
<b>Holland et al. 2012.</b>	60	Acima de 18	Terapia endodôntica	Redução da ansiedade no grupo que usou a ferramenta audiovisual
<b>Jimeno et al. 2014.</b>	34	6-8	Terapia restauradora	Melhora significativa no comportamento da criança assistindo desenho animado
<b>Naithani, Viswanath, 2014</b>	75	4-8	Profilaxia, preparação de cavidade e restauração e extração	A distração audiovisual é superior a de áudio
<b>Fakhruddin et al. 2015.</b>	60	4-7	Terapia pulpar	O tratamento com óculos audiovisual é recomendável para terapias com longo tempo de duração
<b>AL-Khotani et al. 2016.</b>	56	7-9	Terapia restauradora	A distração audiovisual parece ser uma ferramenta para redução do medo e ansiedade durante o tratamento odontológico
<b>Fakhruddin, Batwi, 2017.</b>	28	6-9	Profilaxia e aplicação de selantes	Ferramenta eficaz para gerenciar crianças autistas

**Quadro 2** – Estudos sobre o uso dos óculos audiovisuais

Prabhakar et al. (2007) realizaram um estudo para analisar as diferenças entre procedimentos que usam o áudio, audiovisual e técnicas de distração convencionais em crianças de 4 a 8 anos. Os autores concluíram que o grupo que

usou a técnica audiovisual apresentou maior controle da ansiedade do que os outros dois grupos. Em uma pesquisa que avaliou os mesmos métodos de distração da anterior, verificaram que além da distração audiovisual se sobrepõem as técnicas de rotina e a de áudio, ainda é capaz de reduzir os níveis de dor e ansiedade (KAUR et al., 2015). Naithani e Viswanath (2014), também confirmaram que a técnica de distração audiovisual foi mais eficaz durante o atendimento odontológico do que a de áudio.

Crianças com autismo entre 6 e 9 anos utilizaram os óculos audiovisuais durante procedimentos preventivos e não-invasivos, cujos resultados apontaram para uma relação positiva entre essa ferramenta e uma melhor cooperação das crianças (FRERE et al., 2001; FAKHRUDDIN; BATAWI, 2017; FAKHRUDDIN et al., 2017). Além desse benefício o uso desta tecnologia também reduziu o tempo do procedimento, a dor e o medo percebidos pelo paciente (FRERE et al., 2001).

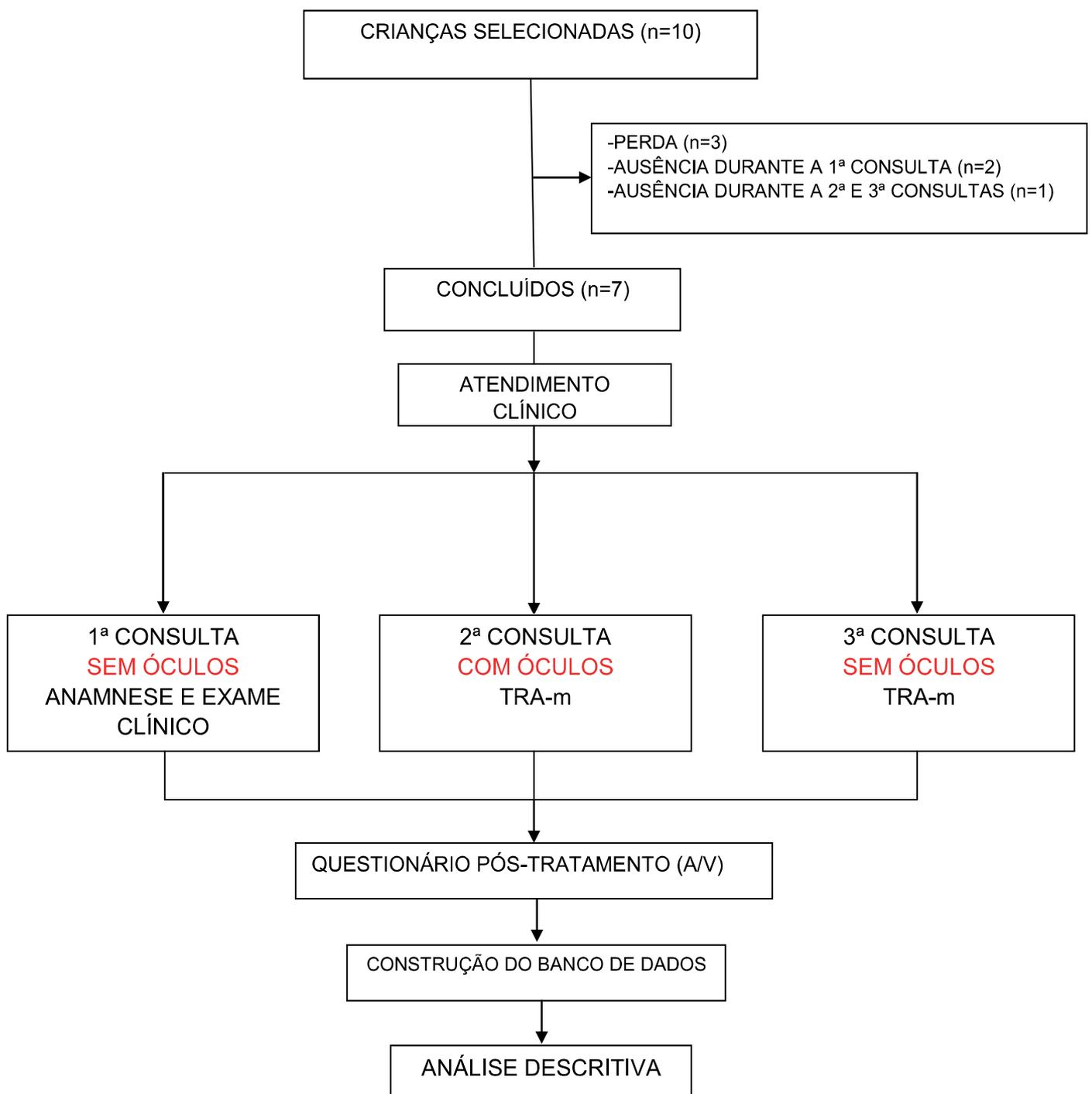
Essas observações reforçam o uso das mídias audiovisuais, como método auxiliar de distração e gerenciamento comportamentos, de grande valia na área odontopediátrica (RAM et al., 2010; MITRAKUL et al., 2015), capazes de contornar a ansiedade em pacientes durante o atendimento odontológico (FRERE et al., 2001).

## 4. METODOLOGIA

### 4.1. Fluxograma da Metodologia

A sequência metodológica deste estudo está esquematizada no fluxograma a seguir (

Figura 3):



**Figura 3** – Fluxograma da metodologia

## **4.2. Tipo de Pesquisa**

Este trabalho é caracterizado como um estudo de série de casos.

## **4.3. População**

Crianças atendidas na clínica de Odontopediatria da Universidade Estadual da Paraíba - Campus I Campina Grande.

## **4.4. Critérios de Inclusão**

Crianças de 4 a 7 anos de idade, de ambos os gêneros;

Crianças com ou sem experiência odontológica prévia, sem aversão ao tratamento;

Crianças com capacidade auditiva e visual normal, de acordo com relato dos pais/responsáveis;

Crianças que possuam aquiescência dos pais/responsáveis;

Crianças que apresentem, ao menos, duas lesões cáries classe I em molares decíduos (acometendo até 3mm de dentina), em que seja possível utilizar a técnica do tratamento restaurador atraumático modificado (TRA-m).

## **4.5. Critérios de Exclusão**

Crianças com deficiência mental ou distúrbio de comportamento, de acordo com relato dos pais/responsáveis;

Crianças com história de dor nos dentes a serem restaurados;

Crianças que neguem a realização do tratamento.

## **4.6. Coleta de Dados**

Foram realizados três atendimentos com duração de aproximadamente 30 minutos em intervalos de até uma semana (sete dias), sendo um atendimento de anamnese e dois atendimentos para a realização do Tratamento Restaurador Atraumático Modificado (TRA-m). Esta técnica modificada inclui a remoção de

esmalte sem sustentação, utilizando brocas diamantadas, além dos instrumentais manuais como as curetas (MASSARA; BONECKER, 2012).

Todas as crianças passaram pelos dois tipos de experiência de atendimento: com e sem os óculos audiovisuais durante o TRA-m. O primeiro atendimento (segunda sessão) foi com os óculos e no segundo atendimento sem os óculos (terceira sessão). Essa sistemática foi adaptada para garantir que a criança tivesse experiência de atendimento com TRA-m. As crianças utilizaram o óculos audiovisuais (Carl ZEISS Cinemizerplus, Oberkochen, Alemanha), conectado a um Ipod (Apple iPodtouch 4th) e assistiram a conteúdos de sua preferência (Figura 4).



**Figura 4** – Óculos Audiovisual conectado ao Ipod

Visando obter os valores dos níveis de oxigenação sanguínea (SpO<sub>2</sub>) e frequência cardíaca, um oxímetro de pulso (CMS-50QA, Contec Medical System Co. China) foi colocado no dedo indicador e monitorado durante todo o atendimento clínico (Figura 5).



**Figura 5** – Oxímetro de Pulso

Foram obtidas três medidas de oxigenação e frequência cardíaca em cada atendimento, nos seguintes momentos:

- Primeira medida: no início do atendimento odontológico;
- Segunda: durante a intervenção, realização do TRA-m com uso de instrumento rotatório;
- Terceira: Imediatamente após o atendimento odontológico.

Simultaneamente ao monitoramento com o oxímetro ocorreu uma avaliação para verificar a dor pela escala de dor de Wong Bakers e os níveis de ansiedade, pelo teste Venham Picture Test (VPT). Todos os dados foram preenchidos na ficha de monitoramento (Anexo A).

Para mensurar a dor de cada paciente foi utilizada a escala de dor de Wong Baker. Essa técnica consiste em mostrar uma sequência de rostos que oscilam entre uma expressão de felicidade e a representação de sofrimento, com os seguintes escores: 0- Sem dor; 2- Dói um pouco; 4- Dói um pouco mais; 6- Dói ainda mais; 8- Dói muito e 10- Dói pior (TEIXEIRA, 2013; HOGE et al. 2012; JIMENO et al. 2014) conforme (Figura Y). As crianças foram convidadas a indicar a face que melhor descreve o nível de dor que elas sentem durante o atendimento como segue na Figura 6.



**Figura 6** – Escala para avaliar a dor de Wong Baker

A ansiedade foi avaliada através do teste de Venham Picture Test (VPT), que consiste em apresentar a criança seis imagens adaptadas para cada sexo. Os escores emocionais das sete imagens variam de 0 a 6 com as seguintes reações emocionais: Neutro (pouca ansiedade), Alegre (ausência de ansiedade), Medo (presença de ansiedade), Afliito/choro (presença de ansiedade), triste (presença de ansiedade), Raiva (presença de ansiedade) e Pânico (presença de ansiedade) (GÓES et al., 2010), conforme Quadro 3 e Figura 7.

Código	Reação Emocional
0	Neutro- pouca ansiedade
1	Alegre- ausência de ansiedade
2	Medo- presença de ansiedade
3	Aflito/choro- presença de ansiedade
4	Triste- presença de ansiedade
5	Raiva- presença de ansiedade
6	Pânico- presença de ansiedade

**Quadro 3** – Escores do teste Venham Picture Test (VPT). Fonte: GÓES et al. (2010)



**Figura 7** – Venham Picture Test (VPT)  
Fonte: GÓES et al. (2010).

Durante as três avaliações, foi solicitado que a criança indicasse qual das figuras melhor lhe representou durante todo o procedimento clínico.

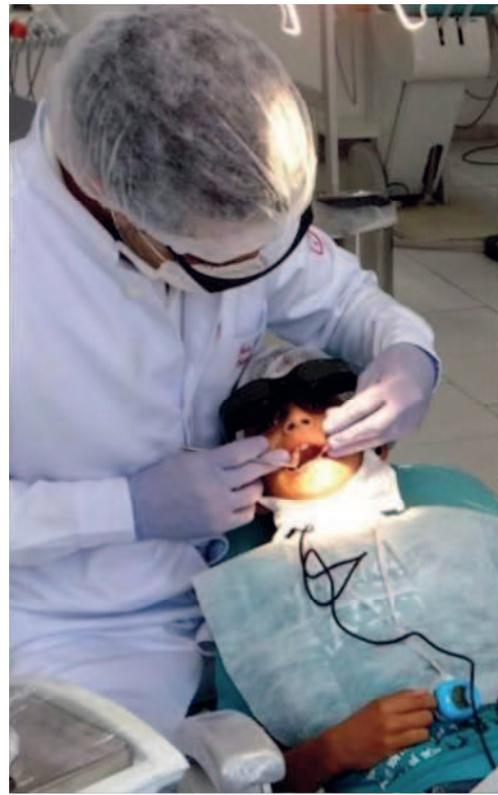
Ao final dos três atendimentos foi aplicado um questionário pós-tratamento audiovisual, construído por Frere et al. (2011), com o objetivo de avaliar o paciente

que foi submetido à tratamento usando os óculos áudio visuais. Esse teste é composto por seis perguntas com escores de 1 a 7 para analisar ansiedade, desconforto (dor) e duração do procedimento (Anexo B).

O atendimento foi realizado pelo mesmo profissional, que também realizou todas as avaliações e aplicação de testes (Figura 8). O profissional contou com um auxiliar, que realizou as anotações dos dados na ficha clínica (Anexo C) e no atendimento em si.



(A)



(B)

**Figura 8** – Atendimento clínico com o uso dos óculos audiovisuais (A e B)

#### **4.7. Aspectos Éticos**

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual da Paraíba (CEP-UPEB), por meio da Plataforma Brasil, recebendo o parecer de número 1.863.744, CAAE 62977916.7.0000.5187 (Anexo D).

Os pais e responsáveis foram informados sobre os objetivos do projeto e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TECLE) (Apêndice A) e o Termo de Autorização para uso de Imagens (fotos e vídeos) (Apêndice B).

As crianças que participaram do estudo foram atendidas na clínica integrada infantil, do curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, para tratamento das demais demandas clínicas odontológicas.

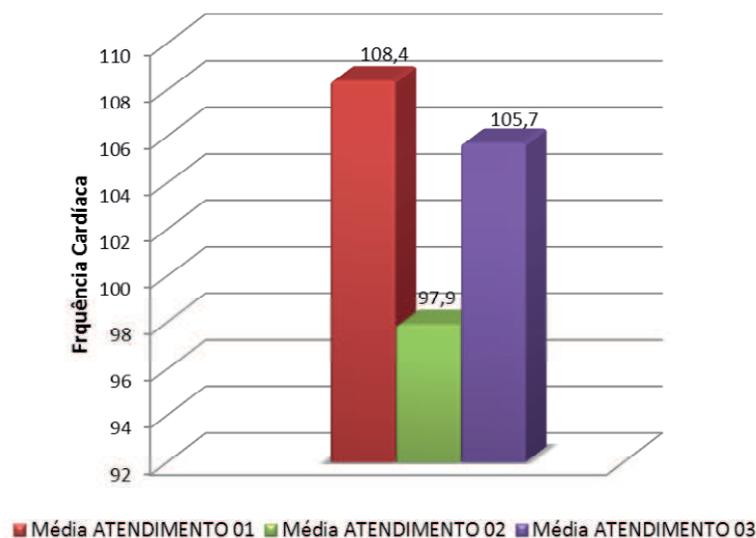
## 5. RESULTADOS

Foram selecionadas dez crianças para o estudo, no entanto, três não compareceram aos três atendimentos, sendo, então, perdidas da análise. Das 7 crianças que participaram do estudo, três são do sexo masculino e quatro do sexo feminino, com idade média de 6,6 anos de idade. As percepções individuais de cada criança estão descritas no Apêndice C.

Todas as crianças do estudo foram submetidas ao TRA-modificado, que constituiu a remoção do tecido cariado com auxílio de curetas e do esmalte sem sustentação com broca esférica em alta rotação. Todas as lesões cariosas foram em molares, na face oclusal e de profundidade rasa, de aproximadamente 3 mm.

Em relação aos níveis de oxigenação sanguínea ( $SpO_2$ ) e frequência cardíaca, foram observadas as médias 96,8  $SpO_2$  e 103,8 bpm, respectivamente, cujos valores estão dentro dos padrões de normalidade para crianças.

As médias das frequências cardíacas intermediárias do primeiro, segundo e terceiro atendimentos foram 108,4 bpm, de 97,9 bpm e 105,7 bpm respectivamente, revelando uma perceptível redução no segundo atendimento (Figura 9). As frequências cardíacas aferidas nos três atendimentos estão descritas na Tabela 1.

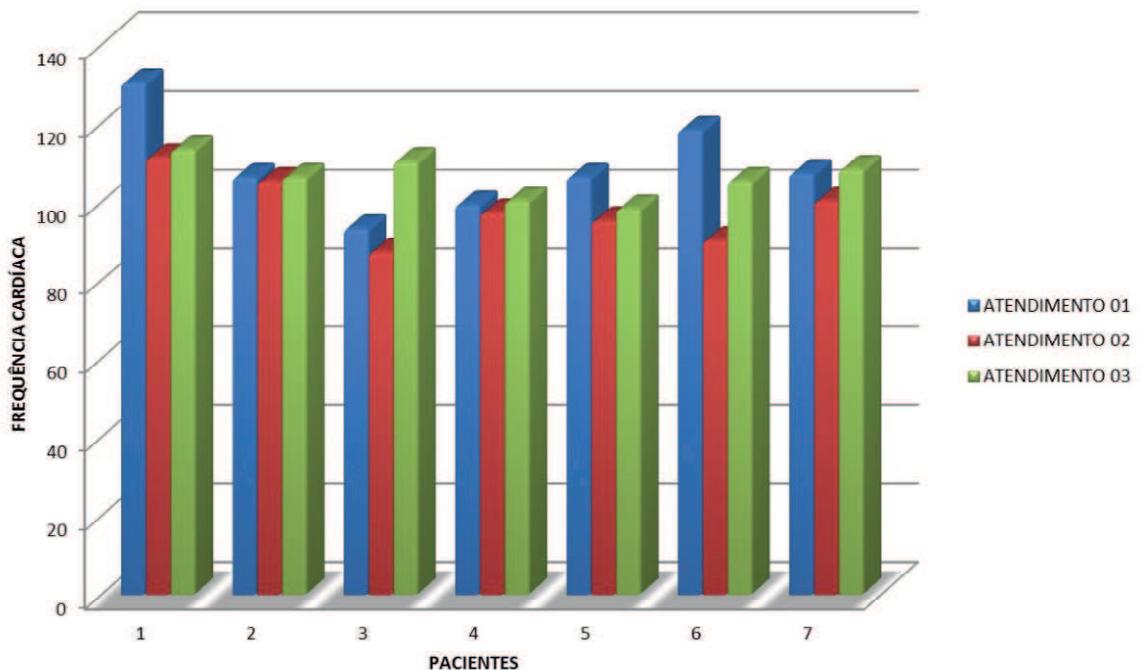


**Figura 9** – Média das frequências cardíacas intermediárias

**Tabela 1** – Distribuição dos valores da frequência cardíaca dos pacientes nos diferentes atendimentos.

PACIENTE	ATENDIMENTO 01 Sem Óculos			ATENDIMENTO 02 Com Óculos			ATENDIMENTO 03 Sem Óculos		
	INICIAL	INTERME DIÁRIO	FINAL	INICIAL	INTERME DIÁRIO	FINAL	INICIAL	INTERME DIÁRIO	FINAL
	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC
1	108	130	124	111	111	110	115	113	113
2	111	106	110	101	105	107	103	106	112
3	102	93	95	122	87	90	94	110	95
4	101	99	91	89	97	101	105	100	89
5	121	106	103	90	95	92	96	98	91
6	112	118	112	103	90	93	114	105	110
7	105	107	101	94	100	100	116	108	102
<b>MÉDIA</b>	<b>108,6</b>	<b>108,4</b>	<b>105,1</b>	<b>101,4</b>	<b>97,9</b>	<b>99,0</b>	<b>106,1</b>	<b>105,7</b>	<b>101,7</b>

Todos os valores individuais da frequência cardíaca intermediária obtidos no atendimento 2 foram menores do que aqueles dos atendimentos 1 e 3, o que resultou também em uma redução na média da frequência cardíaca intermediária (Figura 10).



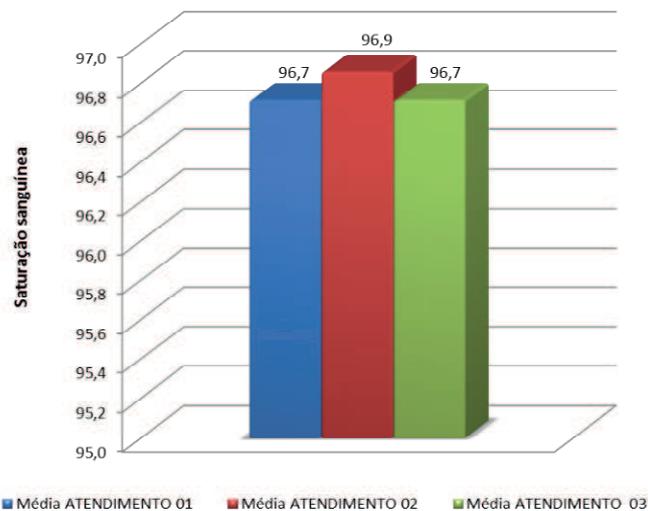
**Figura 10** – Frequências cardíacas intermediárias individuais

Não foi observada alteração expressiva entre os valores da saturação de oxigênio registrados nos três atendimentos (Tabela 2).

**Tabela 2** – Distribuição dos valores da saturação sanguínea dos pacientes nos diferentes atendimentos.

PACIENTE	ATENDIMENTO 01 Sem Óculos			ATENDIMENTO 02 Com Óculos			ATENDIMENTO 03 Sem Óculos		
	INICIAL	INTERM	FINAL	INICIAL	INTERM	FINAL	INICIAL	INTERM	FINAL
	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub>
1	94	95	95	98	95	96	97	95	95
2	94	96	94	96	97	96	96	96	96
3	99	99	99	95	96	97	96	98	97
4	99	97	98	96	96	96	97	94	98
5	94	97	96	99	98	98	98	98	98
6	98	97	97	98	98	98	96	98	98
7	97	96	98	98	98	97	98	98	98
<b>MÉDIA</b>	<b>96,4</b>	<b>96,7</b>	<b>96,7</b>	<b>97,1</b>	<b>96,9</b>	<b>96,9</b>	<b>96,9</b>	<b>98</b>	<b>98</b>

Em relação às médias da saturação sanguínea intermediária não ocorreram alterações relevantes, apenas um discreto aumento durante o atendimento 2 (Figura 11). Ao observar as saturações sanguíneas intermediárias individuais não foi possível identificar um padrão regular dessas medidas. (Figura 12).



**Figura 11** – Média da saturação sanguínea intermediária



7	0	0	1	0	1	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Tabela 4** – Distribuição dos escores obtidos no teste de escala de faces, de acordo com o paciente e atendimento.

PACIENTE	ATENDIMENTO 01 Sem Óculos			ATENDIMENTO 02 Com Óculos			ATENDIMENTO 03 Sem Óculos		
	INICIAL	INTERM	FINAL	INICIAL	INTERM	FINAL	INICIAL	INTERM	FINAL
	Escala de Faces	Escala de Faces	Escala de Faces	Escala de Faces	Escala de Faces	Escala de Faces	Escala de Faces	Escala de Faces	Escala de Faces
1	0	2	2	2	2	2	2	2	2
2	0	0	0	0	0	0	0	2	4
3	0	2	0	0	0	0	0	2	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	2	2	0	2	4	0	0	4	0

As crianças relataram, através do questionário pós-tratamento que o atendimento usando os óculos audiovisuais foi mais confortável e agradável em comparação com o atendimento sem os óculos (Tabela 5).

**Tabela 5** – Distribuição dos dados obtidos com o questionário pós-tratamento de acordo com as perguntas e respostas obtidas de 5 crianças

QUESTÕES	RESPOSTAS						
	1	2	3	4	5	6	7
1- A consulta usando os óculos audiovisuais parece ser?	Mais curta			Igual	Mais longa		
	4	0	0	1	0	0	0
2- Você estava mais ou menos ansioso durante seu tratamento odontológico quando usava os óculos audiovisuais?	Menos			Mesmo	Mais		
	4	1	0	0	0	0	0
3- Durante a sua consulta, qual o nível de (dor) desconforto é sentido com os óculos audiovisuais?	Menos			Mesmo	Mais		
	4	0	1	0	0	0	0
4- Você prefere ter procedimentos dentários realizados com óculos audiovisuais ou sem?	Sem			Indiferente	Com		
	0	0	0	0	0	0	5
5- Quão agradável você viu assistindo o vídeo durante sua consulta?	De modo nenhum			Moderadamente agradável	Muito agradável		
	0	0	0	0	0	1	4



## 6. DISCUSSÃO

No Brasil, são raros os estudos que objetivam avaliar a eficiência de ferramentas tecnológicas como meio de distração para ansiedade na odontopediatria. Dentre as poucas investigações se destaca a de Brant (2015), que utilizou música clássica como forma de distração e redução de ansiedade e a de Boro (2016), que criou um vídeo lúdico para melhorar o comportamento de crianças antes de introduzi-la no ambiente odontopediátrico.

O atendimento inicial objetivou desmistificar as apreensões geradas, principalmente, por aquelas que nunca tiveram atendimento prévio com o dentista, apresentando a clínica, os materiais, explicando os procedimentos e porque seriam realizados. As crianças foram orientadas quanto a prevenção de cárie e higiene bucal. Essa abordagem inicial ajuda a introduzir o paciente ao ambiente odontológico, visando melhorias comportamentais e para haver cooperação durante os atendimentos. Neste momento, as crianças escolheram seu desenho favorito, como forma de oferecer a oportunidade de vivenciar algo do seu cotidiano no ambiente odontológico, até então, um ambiente desconhecido, aumentando a possibilidade de melhor comportamento durante o atendimento (AL-Kothani et al., 2016)

O uso dos óculos audiovisuais foi precedido da abordagem falar-mostrar-fazer para que a criança não tenha medo por ficar parcialmente isolada do mundo real e crie um vínculo de confiança com o cirurgião dentista. O dispositivo foi utilizado apenas durante o segundo atendimento. Esta programação seguiu a mesma série de Brant (2015) e Jimeno et al. (2014), que também obtiveram resultados positivos, quando utilizaram música e distração visual, respectivamente. Esses autores sinalizaram a necessidade de outros trabalhos com essa sequência invertida.

A ansiedade auto relatada pelas crianças, utilizando o método VPT não revelou alterações significantes entre os três atendimentos. Esses resultados são similares aos de Prabhakar et al. (2007) e Jimeno et al. (2014). Das 63 indicações feitas por todas as crianças durante os três atendimentos 36 indicaram os escores 0 (Neutro-pouca ansiedade), 22 o escore 1 (Alegre- ausência de ansiedade) e 5 o escore 2 (Medo- presença de ansiedade). Esses achados sugerem um bem estar emocional das crianças durante os atendimentos. Mesmo sendo uma ferramenta

confiável para mensurar a ansiedade de crianças, Jimeno et al. (2014) acreditam ser possível que esse resultado pode ocorrer porque as crianças escolheram as imagens mais felizes, e por preferência pessoal e não pelo sentimento momentâneo, dificultando uma alteração nos níveis de ansiedade quando a ferramenta de distração foi utilizada, podendo ser uma limitação do teste.

Em relação à escala de Wong Baker, que mede a dor relatada pelas crianças, os resultados também não apresentaram diferenças durante os três atendimentos. Das 63 indicações realizadas 46 foram para o escore 0 (sem dor), 14 para o escore 2 (pouca dor), e 3 para o escore 4 (um pouco mais de dor), levando à experiências de pouca dor durante na maior parte do tempo, similares aos resultados encontrados por Hoge et al. (2012) e Jimeno et al. (2014). Ambos associam esse baixo escore à boa capacidade de manejo realizada pelo profissional, mas Hoge et al. (2012) complementa que mesmo o profissional não tendo por completo o controle de estímulos internos (sensações desencadeadas pelo tratamento) esses resultados podem estar claramente ligados ao uso da ferramenta de distração porque há uma grande eficácia dos óculos para o bloqueio de estímulos externos (visão e audição). No presente estudo, essa conclusão, pode ter relação com o baixo poder invasivo do procedimento realizado. Entretanto, com procedimentos mais invasivos e de maior estímulo doloroso, El-Sharkawi et al. (2012), também relataram uma estabilidade na escala de dor, dos pacientes que utilizaram os óculos audiovisuais, quando realizaram anestésias em comparação com os que não utilizaram.

As medidas fisiológicas, como a frequência cardíaca e saturação sanguínea, aferidas com o oxímetro são fidedignas porque podem transmitir, através do aparelho, algumas alterações sistêmicas (SING et al., 2014). Sentimentos negativos como medo, ansiedade e estresse são responsáveis por um aumento na frequência do pulso (KREIBIG, 2010). Isso ocorre possivelmente porque são controlados pelo sistema nervoso autônomo, liberando as catecolaminas quando o organismo se sente ameaçado (PRABHAKAR et al., 2007).

Os critérios para avaliação das medidas de ansiedade e medo se basearam em meios objetivos (medidas de pulso e saturação sanguínea), cujos resultados, especialmente, em relação à frequência cardíaca, reforçam a indicação dos óculos audiovisuais durante o atendimento odontológico, para crianças de 4 a 7 anos, como recurso auxiliar na redução da ansiedade. As crianças nesta faixa etária comumente

apresentam comportamentos negativos durante o atendimento, o que reafirma a importância de recursos que possam contribuir para um tratamento mais tranquilo. (PRABHAKAR et al., 2007; AL-KOTHANI et al., 2016). As frequências cardíacas individuais, no momento da intervenção, foram menores quando os pacientes fizeram uso da ferramenta de distração audiovisual. Estes mesmos resultados foram encontrados em estudos anteriores por Frere et al. (2001), Prabhakar et al. (2007), Naithani e Viswanath (2014), Mitrakul et al. (2015), Kaur et al. (2015), AL-Khotani et al. (2016) e Fakhruddin (2017). Em um estudo recente e com resultados um pouco diferentes, Nuvvula et al. (2015) concluíram que apesar das crianças se sentirem melhor e preferirem os óculos audiovisuais em relação ao tratamento convencional e ao uso de áudio, encontraram um aumento da frequência cardíaca dos três grupos, não havendo uma melhora nas medidas fisiológicas do grupo que utilizou os óculos. A relação entre a ausência dos óculos e o aumento da frequência cardíaca, no terceiro atendimento, pode ser explicada pelo fato da criança sentir-se incomodada com a peça de mão, pelo som gerado e a sensação de que a qualquer momento pode ocorrer um processo doloroso (NAVIT et al., 2015), sugerindo que a técnica de distração com os óculos pode estar diretamente ligadas com uma possível redução na ansiedade infantil.

Em recente estudo, Dutra et al. (2014) consideraram a saturação sanguínea um importante critério para o profissional ter segurança durante o atendimento odontológico. Seguindo essa mesma linha, Chafin et al. (2004) colocam as alterações de ansiedade como responsáveis por mudar marcadores biológicos como a saturação sanguínea.

A saturação sanguínea, mostrou-se praticamente inalterada, achados semelhantes a investigação de Prabhakar et al. (2007), Denitto (2012), Naithani e Viswanath (2014), Fakhruddin (2015) e Fakhruddin (2017). Ao analisar as saturações sanguíneas intermediárias individuais nos três atendimentos, não é possível sugerir qualquer relação dessa medida com possíveis alterações na ansiedade das crianças. O presente estudo também encontrou resultados similares aos de Shivananda et al. (2014), quando afirmam que essa pequena alteração pode estar ligada com o fato de que alterações na ansiedade não geram influências observáveis na saturação sanguínea (SHIVANANDA et al., 2014). Na maioria das pesquisas, a saturação sanguínea pouco se altera com o aumento da ansiedade,

mas para autores como Aeschilman et al. (2003) e Bowden e Greenberg (2009), níveis maiores de oxigenação sanguínea podem estar relacionados com um melhor controle emocional.

Durante o atendimento sem os óculos audiovisuais (terceiro atendimento), as crianças apresentavam os seguintes comportamentos: perguntavam mais, faziam mais movimentos e desviavam sua atenção para objetos como sugador, luz, temperatura ambiente, instrumentais e canetas. Essa pequena melhora nos dados da SpO<sub>2</sub>, pode estar associada ao uso dos óculos audiovisuais porque reduzem as percepções visuais e auditivas da criança, gerando distração e influência no comportamento infantil.

O questionário pós-tratamento avaliou a percepção das crianças com os óculos audiovisuais em relação ao tempo do procedimento, dor e ansiedade após o último atendimento. O questionário desenvolvido por Frere et al. (2001), teve uma melhor organização verbal das perguntas neste estudo para melhor entendimento. Para análise levou-se em consideração a classificação "4" como neutra nas perguntas de 1 a 4 e classificação "1" como neutra para as perguntas 5 a 6. Das 7 crianças atendidas, apenas 5 responderam os questionários porque a introdução dessa ferramenta na metodologia ocorreu após o término dos atendimentos das duas primeiras crianças. As respostas relatadas são similares aos encontrados no teste VPT para ansiedade e na escala de dor de Wong Baker, obtidas durante os atendimentos. A avaliação com o questionário de pós-tratamento corrobora com os estudos de Frere et al. (2001), Ram et al. (2010), Jimeno et al. (2014) e Nuvvula et al. (2015), quando afirmam que os atendimentos foram mais agradáveis e a preferência em ter novas experiências com os óculos em atendimentos futuros. Nesse estudo, 100% dos pacientes esperaram e pediram pra usar os óculos no terceiro atendimento.

Deve-se estar atento para um maior tempo requerido para conclusão do procedimento, uma vez que sendo uma alternativa nova, pode gerar apreensão e a necessidade de orientação quanto ao uso, além das possíveis dificuldades na comunicação caso o volume não seja ajustado ou a recusa quando o paciente não sentir confiança por estar com campo visual bloqueado e sobrevier o medo. Nos resultados de Frere et al. (2001) essa perda maior de tempo normalmente ocorre nos primeiros atendimentos ou em atendimentos curtos, no entanto, para

atendimentos mais longos e para pacientes familiarizados com o ambiente odontológico pode haver um ganho de tempo. Para Ram et al. (2010), os óculos audiovisuais demandaram mais tempo do que quando foi usado óxido nitroso porque a preparação pode ser mais demorado.

Os relatos das crianças que participaram da pesquisa levam a respostas positivas sobre o uso dos óculos audiovisuais. Por não possuir contraindicações é uma ferramenta de grande valia no cotidiano profissional para pacientes com ansiedade leve e moderada submetidos a qualquer procedimento odontológico. Esse achado positivo é o mesmo que Frere (2001) e Florella et al. (2010) encontraram em seus estudos.

A possibilidade de reduzir a ansiedade com o uso dos óculos audiovisuais proporciona ao profissional da odontologia uma oportunidade de manejo diferente das convencionais utilizadas no cotidiano clínico. Trata-se de uma ferramenta bem aceita por crianças, de fácil manipulação, sem malefícios, gerando ao paciente um atendimento com melhor qualidade, evitando recusas futuras e aversões ao tratamento.

O uso dos óculos audiovisuais pode ser uma proveitosa ferramenta no atendimento odontológico de rotina, especialmente, para crianças que têm medo e ansiedade de leve a moderada. No entanto, sugere-se estudos incluindo tratamentos mais invasivos, no sentido de avaliar o benefício deste recurso em condições de um maior nível de ansiedade.

## 7. CONCLUSÃO

O uso dos óculos audiovisuais reduz os batimentos cardíacos, o que pode sugerir uma redução da ansiedade das crianças durante o atendimento odontológico;

Os dados da saturação sanguínea sofreram discretas alterações, logo foram considerados como inconclusivos para a amostra;

Os testes VPT e de dor pela escala de Wong Baker não revelaram alterações de ansiedade nas crianças;

Os dados do questionário pós-tratamento remetem a redução da ansiedade e dor, de um atendimento mais agradável e com maior concentração durante os procedimentos.

## 8. LIMITAÇÕES

- Amostra pequena e de conveniência;
- Não foram incluídas crianças com alto nível de ansiedade e com história de aversão ao tratamento odontológico;
- Não foram realizados tratamentos com procedimentos mais invasivos, que pudessem gerar um nível maior de ansiedade.

## REFERÊNCIAS

- AESCHILMAN, S.D; BLUE, M.S; WILLIAMS, K.B; COOB, C.M; MACNEILL, S.R. A preliminary study on oxygen saturation levels of patients during periodontal surgery with and without oral conscious sedation using diazepam. **Journal of Periodontology**. v. 74, n. 7, p. 1056-1059. July, 2003.
- ALBUQUERQUE, C.M.; GOUVÊA, C.V.D.; MORAES, R.C.M.; BARROS, R.N.; COUTO, C.F. Principais técnicas de controle de comportamento em odontopediatria. **Arquivos em odontologia**, Rio de Janeiro, v.46, n. 2, p.110-115, Abr-Jun. 2010.
- AL-KHOTANI, A; BELLO, L.A; CHRISTIDIS, N. Effects of audiovisual distraction on children's behaviour during dental treatment: a randomized controlled clinical trial. **ACTA Odontologica Scandinavica**. v.74, v.6, p. 494-50. July, 2016.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY (2015/2016). Guideline on behaviour guidance for the pediatric dental patient. **Reference Manual**, EUA, v. 37, n. 6, p.180-193, 2015-2016.
- AMINABADI, N.A.; ERFANPARAST, L.; SOHRABI, A.; OSKOU EI, S.G.; NAGHILI, A. The impact of virtual reality distraction on pain and anxiety during dental treatment in 4-6 year-old children: a randomized controlled clinical trial. **Journal of dental research, dental clinics, dental prospects**.v.6, n 4, Oct. 2012.
- APPUKUTTAN, D.P. Strategies to manage patients with dental anxiety and dental phobia: literature review. **Clinical, cosmetic and investigational dentistry**. v.8, p.35-50, March, 2016.
- ARMPFIELD, J.M; STEWART, J,F; SPENCER, A.J. The vicious cycle of dental fear: exploring the interplay between oral health, service utilization and dental fear. **BMC Oral Health**. v.7, n.1. 2007.
- BARRETO, K.A; DOS PRAZERES, L.D.K.T; LIMA, D.S.M; SOARES, F.C; REDIVIVO, R.M.M.P; FRANCA, C; COLARES, V. Factors associated with dental anxiety in Brazilian children during the first transitional period of the mixed dentition. **European Academy of Paediatric Dentistry**. v. 18, n.1, p.39-43. Dez. 2016.
- BOWDEN, V.R; GREENBERG, C.S. **Children and their families: the continuum of care**. 2. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2012. P.1723 .
- BORO, A. A. **Desenvolvimento de ferramenta audiovisual para condicionamento de comportamento positivo de crianças ao atendimento odontológico**. 2016. 57f. Dissertação (mestrado). Universidade de São Paulo. Bauru, 2016.
- BOTELLA, C.; PALACIOS, A.G.; BAÑOS, R.; QUERO, S.; BRETON-LOPES, J. Virtual reality in the treatment of pain. **Journal of cyber therapy & rehabilitation**, Spain, v.1, n. 1, p.93-100, Jan. 2008.

BRANT, M.O. ***A música como estratégia de distração durante o atendimento odontológico de crianças***: um ensaio clínico cruzado. 2015. 115f. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2015.

CATERINE, B.S. Applying the social learning theory to children with dental anxiety. ***The journal of contemporary dental practice***, Iowa, v.5, n.1, Feb. 2004.

CÉ, L. ***Fatores de influência e de predição da ansiedade e comportamento do paciente odontopediátrico-métodos para avaliação da ansiedade***. 2002. 166 f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

CHAFIN, S; ROY, M; CHRISTENFELD, N. Music can facilitate blood pressure recovery from stress. ***Journal Health Psychol.*** v.5, n.3, p. 393-403. Sept, 2004.

COSTA, R.R. ; SILVA, P.V.R. da.; IWAKI FILHO, L.; TAKESHITA, W.M.; FARAH, G.J. Avaliação da influência da expectativa e da ansiedade do paciente odontológico submetido à procedimento cirúrgico a partir de seus sinais vitais. ***Rev Odontol UNESP***, Paraná, v. 41, n.1, p. 43-47, Jan-Feb. 2012.

DENITTO, V.M. ***Efficacy of audiovisual distraction in the reduction of dental anxiety during endodontic treatment***. University of Michigan. Michigan. 2012;

DIJKSTRA, K.T.; PAHL, S.; WHITE, M.P.; ANDRADE, J.; QIAN, C.; BRUCE, M.; MAY, J.; MOLES, D.R. Improving dental experiences by using virtual reality distraction: A simulation study. ***Plos One*** v.9, n. 3, p.1-10, Mar. 2014.

DOERR, P.A; LANG, W.P; NYQUIST, L.V; RONIS, D.L. Factors associated with dental anxiety. ***JADA***. v. 129, n.8, p.1111-1119. August, 1998.

DUTRA, R.M.F; NESVES, I.L.I; NEVES, R.S; ATIK, E; SANTOS, U.P. Peripheral oxygen saturation, heart rate, and blood pressure during dental treatment of children with cyanotic congenital heart disease. ***Clinical Science***. v.69, n.5, p.314-318. 2014.

FAKHRUDDIN, K.S, BATAWI, H.Y.EI; GORDUYSUS, M.O. Effectiveness of audiovisual distraction with computerized delivery of anesthesia during the placement of stainless steel crowns in children with Down syndrome. ***European Journal of Dentistry***. v.11, n. 1, p.1-5. Jan-Mar , 2017.

FAKHRUDDIN, K.S, BATAWI, H.Y.EI. Effectiveness of audiovisual distraction in behavior modification during dental caries assessment and sealant placement in children with autism spectrum disorder. ***Dent Res***. n. 14, p.177-82. Jan. 2017.

FAKHRUDDIN, K.S.; BATAAWI, H.Y.EI; GORDUYSUS, M.O. Effectiveness of audiovisual distraction eyewear and computerized delivery of anesthesia during pulp therapy of primary molars in phobic child patients. ***European Journal of Dentistry***. v.9, n.4, p.470-475, Oct-Dec. 2015.

FIORI, M.R. **Estudo sobre medo e ansiedade no tratamento odontológico**. 1999. 60f. Monografia (Especialização). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 1999.

FLORELLA, M; SARALE, C; DIANA, R. Audiovisual iatrosedation with video eyeglasses distraction method in pediatric dentistry: case history. **Journal of International Dental and Medical Research**. v.3, n.3, p. 133-136. 2010.

FRERE, C.L; CROUT, R; YORTY, J; MACNEIL, D. Effects of Audiovisual Distraction During Dental Prophylaxis. **The Journal of the American Dental Association**. v.132, n. 7, p. 1031-1038. July, 2001.

GERSHON, J; ZIMAND, E; PICKERING, M.A.M; ROTHBAUM, B.O; HODGES, L. A pilot and feasibility study of virtual reality as a distraction for children with cancer. **Journal of the American Academy of child and adolescent Psychiatry**. v.43, n.10, p.1243-1249. October, 2004.

GOODMAN; GILMAN. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. 12<sup>a</sup> ed. São Paulo: MC GRAW HILL e Artmed, 2012. 1891 p.

GÓES, M.P.S.; DOMINGUES, M.C.; COUTO, G.B.L.; BARREIRA, A.K. Ansiedade, medo e sinais vitais dos pacientes infantis. **Odontologia.clínico-científica**, Recife, v.9, n.1, p. 39-44, Jan/Mar. 2010.

HAN, H. Measuring anxiety in children: A methodological review of the literature. **Asian Nursin Research**. v. 3, n.2, p. 49-62. June, 2009.

HOGUE, M.A.; HOWARD, M.R.; WALLACE, D.P.; ALLEN, K.D. Use of video eyewear to manage distress in children during restorative dental treatment. **Pediatric Dentistry**. v.34, n. 5, p.378-382, Sep-Oct. 2012.

JIMENO, F.G; BELLIDO, M.M; FERNÁNDEZ, C.C; RODRÍGUEZ, A.I.L; PÉREZ, J.L; QUESADA, J.B. Effect of audiovisual distraction on children's behaviour, anxiety and pain in the dental setting. **European Journal of Pediatric Dentistry**. v. 15, n.3, p. 297-302. 2014.

KAUR, R; JINDAL, R; DUA, R; MAHAJAN, S; SETHI K; GARG, S. Comparative evaluation of the effectiveness of audio and audiovisual distraction aids in the management of anxious pediatric dental patients. **Journal of Indian Society of pedodontics and Preventive Dentistry**. v.33, p. 192-203. 2015.

KRIJN, M; EMMELKAMP, P.M.G; OLAFSSON, R.P; BIEMOND, R. Virtual reality exposure therapy of anxiety disorders: A review. **Clinical Psychology Review**. v.24, p.259-281. April, 2004.

KREIBIG, S. D. Autonomic nervous system activity in emotion: a review. **Biological psy chology**. v. 84, p. 394-421, 2010.

KLINGBERG, G; BROBERG, A.G. Dental fear/anxiety and dental behaviour management problems in children and adolescents: a review of prevalence and

concomitant psychological factors. *International Journal of pediatric dentistry*. v.17, p. 391-406, 2007.

LANG, B.S. ***Pain and distress associated with minor medical procedures in pediatric clients and their parents: is virtual reality a useful distraction technique?*** 2006. 430 f. Division of health sciences University of South Australia. Austrália. 2006.

LI, A; MONTAÑO, Z; CHEN, V.J; GOLD, J.I. Virtual reality and pain management: current trends and future directions. *Pain Manag*. v. 1, n.2, p. 147-157. Mar. 2011.

MALLOY, K.M; MILLING, L.S. The effectiveness of virtual reality distraction for pain reduction: a systematic review. *Clinical Psychology Review*. v.30, p. 101-1018. 2010.

MARQUES, K.B.G.; GRADVOHL, M.P.B.; MAIA, M.C.G. Medo e ansiedade prévios à consulta odontológica em crianças do município de Acaraú-CE. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*, Fortaleza, v.24, n.1, p. 358-367, Out-Dez. 2010.

MASSARA, M.L.A; BONECKER, M. Modified ART: Why not? *Brazilian Oral Research*. v. 26, n. 3. p.187-189. May-Jun. 2012.

MITRAKUL, K; ASVANUND, Y; ARUNAKUL, M; PAKA-AKEKAPHAT, S. Effect of audiovisual eyeglasses during dental treatment in 5-8 year-old children. *European Journal of Paediatric Dentistry*. v.16, n. 3, p. 239-245. 2015.

MOOLA, S. ***Effectiveness of music interventions in reducing dental anxiety in pediatric and adults patients***. The University of Adelaide. November. 2011.

MONTAGNA, D. ***Ansiedade dentária em crianças - a importância da sua gestão na consulta de odontopediatria***. 2013-2014. 110f. Dissertação (mestrado). Universidade Católica Portuguesa. Viseu-PT, 2013-2014.

NAITHANI, M; VISWANATH, D. Child's Dental Anxiety: Management by Audio and Audiovisual Distraction Technique - A Comparative Study. *Universal Research Journal of Dentistry*. v.4, n. 2, p.101-107. May-August . 2014.

NAVIT, S.; JOHRI, N.; KHAN, S.A.; SINGH, R.K.; CHADHA, D.; NAVIT, P.; SHARMA, A.; BAHUGUNA, R. Effectiveness and comparison of various audio distraction aids in management of anxious dental paediatric patients. *Journal of clinical and diagnostic research, India*, v.9, n. 12, p.5-9, DEC. 2015.

NUVVULA, S; ALAHARI, S; KAMATHAM, R; CHALLA, R.R. Effect of audiovisual distraction with 3D video glasses on dental anxiety of children experiencing administration of local analgesia: a randomised clinical trial. *European Archives of Paediatric Dentistry*. V. 16, n. 1, p.43-50, February. 2015.

OLIVEIRA, M.F; MORAES, M.V.M; CARDOSO, D.D. Avaliação da ansiedade infantil prévia ao tratamento odontológico. **Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde**, Ponta Grossa, v. 18, n.1, p. 31-37, Jan-Jun. 2012.

PRABHAKAR, A.R; MARWAH, N; RAJU, O.S. A comparison between audio and audiovisual distraction techniques in managing anxious pediatric dental patients. **Journal of Indian Society of pedodontics and Preventive Dentistry**. v.25, n.4, p.177-182. December, 2007.

PEREIRA, V.Z.; BARRETO, R.C.; PEREIRA, G.A.S.; CAVALCANTI, H.R.B.B. Avaliação dos níveis de ansiedade em pacientes submetidos ao tratamento odontológico. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, João Pessoa, v.17, n. 1, p. 55-64, 2013.

PORRITT, J; BUCHANAN, H; HALL, M; GILCHRIST, F; MARSHMAN, Z. Assessing children's dental anxiety: a systematic review of current measures. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**.;v.41, n.2, p.130-142, April, 2013.

POSSOBON, R.F; CARRASCOZA, K.C; MORAES, A.B.A; JR, A.L.C. O tratamento odontológico como gerador de ansiedade. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v.12, n.3, p. 609-616, Set-Dez, 2007.

RAM, D.; SHAPIRA, J.; HOLAN, G.; MAGORA, F.; COHEN, S.; DAVIDOVICH, E. Audiovisual video eyeglass distraction during dental treatment in children. **Quintessense International**. v.41, n.8, p. 673-679, Sep. 2010.

WALSH, L.J. Anxiety prevention: implementing the 4 S principle in conservative dentistry. **Auxiliary**.;v,17,n.5, p.24–26. Sep-Oct, 2007.

WIEDERHOLD, M.D.; WIEDERHOLD, B.K. Virtual reality and interactive simulation for pain distraction. **Pain Medicine Journal, Califórnia, USA**, v. 8, n. s3, p.182-188, 2007.

WILSON, IAIN. **Tutorial de Anestesia da Semana Oximetria de Pulso**. World Federation of Societies of Anesthesiologist. UK, 2013.

SALEH, C.M.R.D.; YOKOMIZO, M.S. Alteração da saturação de oxigênio durante a aspiração endotraqueal no cliente. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v.50, n. 1, p.53-60. Jan-Mar. 1997.

SHIVANANDA, H; RAGHAVA, K.V; SUDHAKAR, S.K; THOMAS, B; DAYAKAR, M.M. Comparative evaluation of oxygen saturation during periodontal surgery with or without oral conscious sedation in anxious patients. **Journal of Indian Society of Periodontology** . v.18, n. 6, p. 718-722. Nov-Dec, 2014.

SINGH D, SAMADI F, JAISWAL JN, TRIPATHI AM. Stress Reduction through Audio Distraction in Anxious Pediatric Dental Patients: An Adjunctive Clinical Study. **International Scientific Journals**. v.7, n,3, p. 149-152, Dec. 2014.

TEIXEIRA, T.S.M. ***Ansiedade dentária em odontopediatria e suas implicações.*** 2013. 100f. Dissertação (Mestrado)-Instituto Superior de Ciências e da Saúde Egas Moniz, Caparica-PT, 2013.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TECLE)

Prezado (a) Senhor (a), responsável, pedimos o favor de dedicar alguns minutos do seu tempo para ler este comunicado.

Estamos realizando uma pesquisa que tem como título: "Uso dos óculos de realidade virtual como recurso de distração na clínica de odontopediatria". O motivo que nos leva a estudar esse assunto é a possibilidade dos óculos de realidade virtual oportunizar um atendimento odontológico mais confortável para o paciente e melhores condições de trabalho para o profissional. Serão realizadas três consultas de 30 minutos, com baixo risco ou desconforto, somente após a sua anuência e permissão da criança. Salienta-se que todas as informações obtidas serão guardadas e resguardadas. Não serão reveladas, sob qualquer pretexto, as identificações das crianças e responsáveis. Deixamos claro, desde já, que não haverá nenhuma forma de benefício financeiro ou pessoal, e esta declaração de concordância em participar do estudo poderá ser retirada a qualquer época, não acarretando em danos. A sua colaboração, autorizando a participação da criança nesta pesquisa, é importante para que o profissional busque alternativas de distração que possam minimizar alterações de comportamento nas crianças durante o atendimento odontológico. Esclarecemos que sua participação é decorrente de sua livre decisão após receber todas as informações que julgarem necessárias. Você e seu filho (a) não serão prejudicados de qualquer forma caso sua vontade seja de não colaborar, até mesmo onde haja submissão à autoridade. Se quiser informações sobre nosso trabalho, por favor, ligue para Edja Maria Melo de Brito Costa, professora responsável pela pesquisa no telefone(83) 99641-1201, ou então, fale com ela pessoalmente na Av. das Baraúnas, s/n, Bodocongó, no horário comercial de 2ª a 6ª feiras. Esperamos contar com seu apoio, desde já agradecemos.

---

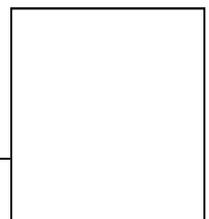
Edja Maria Melo de Brito Costa (pesquisadora Responsável)

#### AUTORIZAÇÃO

Após ter sido informado sobre as características da pesquisa: "Uso dos óculos de realidade virtual como recurso de distração na clínica de odontopediatria", autorizo a realização dos atendimentos clínicos na criança, em:

Campina Grande, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2017

RESPONSÁVEL \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_



## APÊNDICE B

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGENS (FOTOS E VÍDEOS)

#### TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGENS (FOTOS E VÍDEOS)

Eu, \_\_\_\_\_, **AUTORIZO** a Profa. Edja Maria Melo de Brito Costa coordenadora da pesquisa intitulada: Uso dos óculos de realidade virtual como recurso de distração na clínica de odontopediatria a fixar, armazenar e exibir imagens do meu/da minha filho (a) por meio de foto com o fim específico de inseri-la nas informações que serão geradas na pesquisa, aqui citada, e em outras publicações dela decorrentes, quais sejam: revistas científicas, jornais, congressos, entre outros eventos dessa natureza.

A presente autorização abrange, exclusivamente, o uso das imagens do meu/da minha filho (a) para os fins aqui estabelecidos e deverá sempre preservar anonimato. Qualquer outra forma de utilização e/ou reprodução deverá ser por mim autorizada, em observância ao Art. 5º, X e XXVIII, alínea “a” da Constituição Federal de 1988.

O pesquisador responsável, Edja Maria Melo de Brito Costa, assegurou-me que os dados serão armazenados em meio impresso, sob sua responsabilidade, por 5 anos, e após esse período, serão destruídas.

Assegurei-me, também, que serei livre para interromper minha participação na pesquisa a qualquer momento e/ou solicitar a posse das imagens.

Ademais, tais compromissos estão em conformidade com as diretrizes previstas na Resolução N.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Campina Grande, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

---

**Assinatura do responsável pelo menor participante da pesquisa**

---

**Assinatura e carimbo do pesquisador responsável**

## APÊNDICE C

### RELATOS DE CASOS CLÍNICOS

#### PACIENTE 1

Paciente de 7 anos de idade, menina, sem história de visita ao dentista, com perceptível nível de ansiedade, medo e estresse pré-tratamento. Ao ser comunicada que iria para a sua primeira consulta chorou e foi extremamente negativa.

Com semblante tenso e de cabeça baixa, ainda na sala de espera, apresentou desconfiança ao entrar na clínica. Com membros rígidos e de poucas palavras, logo pediu para ir ao banheiro. Os números ultrapassavam os 130 batimentos cardíacos antes das primeiras conversas e explicações. Não foi aversiva às escalas e ao oxímetro, mas a inquietação foi percebida quando da manipulação dos instrumentais e início do exame clínico intrabucal.

O segundo atendimento foi marcado por uma criança um pouco mais tranquila. O aceite aos óculos foi de forma imediata, houve sorriso e conversas, além de uma perceptível melhora na confiança. Alterações de comportamento foram mínimos durante o preparo e restauração, sendo, por vezes, percebida a tentativa de interação verbal com o vídeo. O êxito ao final desse atendimento confirmou que o uso das técnicas de manejo aliado ao equipamento virtual foram importantes para a manutenção da criança no ambiente clínico.

No último encontro, a criança não apresentava resquícios de negação ao atendimento. Os instrumentais, que ela pouco percebeu durante a segunda visita, foram apresentados. Não houve resistência ou interrupções durante a execução da intervenção restauradora. A percepção descrita pelos pais, em relação à compreensão da criança em casa sobre as orientações de higiene oral, remete a assimilação das informações por parte da criança. O sorriso, o abraço e a declaração "quero ser dentista quando crescer" culminaram com o sucesso dos procedimentos realizados ao fim do terceiro atendimento.

Não foi possível a aplicação do questionário pós-tratamento porque o sua inserção não foi planejada antes desse atendimento.

## PACIENTE 2

Paciente de 7 anos de idade, menino, apresenta a cárie como doença predominante. Não era seu primeiro atendimento odontológico, mas as condições de saúde bucal se apresentavam como se fosse.

Com expressões de pouca confiança já na sala de espera, a criança estranhou o ambiente clínico e de forma tímida fez os primeiros contatos verbais. A consulta do exame clínico também foi marcada pela percepção de uma inquietação constante por parte do paciente e olhar atento a todos os movimentos de instrumentais utilizados durante o atendimento. Não foi negativo ao oxímetro, tampouco, às escalas, mas apresentou receio durante o exame clínico.

Na segunda consulta, foi observada uma pequena melhora no comportamento. Não houve qualquer resistência em relação ao uso dos óculos, mas movimentos involuntários e perguntas sobre o desenho assistido ocorreram algumas vezes. Com uma ótima imersão e responsivo as perguntas, a criança não mostrou qualquer desconforto durante a preparação da cavidade e fase restauradora, assim como não pediu a remoção dos óculos ao fim do atendimento.

A terceira consulta apresentou um início mais confiante e tranquilo, o que pode estar aliado ao condicionamento anterior. A criança perguntou sobre o uso dos óculos por duas vezes, mas não fez qualquer resistência ao atendimento sem o equipamento. No instante da intervenção com a cureta e alta rotação, mesmo com o uso da técnica falar-mostrar-fazer, já se mostrou um pouco resistente. Foi perceptível a mudança no semblante por uns instantes e chegou até a relatar dor, talvez para que o atendimento fosse encerrado, uma vez que o preparo foi feito em uma cavidade de profundidade rasa a média.

A percepção clínica é de que o condicionamento cooperou para que o paciente tivesse mais confiança no tratamento que seria realizado, evoluiu com a introdução dos óculos AV, mas houve uma relativa queda no comportamento colaborativo quando a criança não fez uso do equipamento.

Não foi possível a aplicação do questionário pós-tratamento porque sua inserção no estudo não foi planejada antes desse atendimento.

### PACIENTE 3

Paciente de 7 anos de idade, sexo feminino, não possui uma adequada condição de saúde bucal. Dificuldades na orientação de escovação individual em uma família com um grande número de filhos foi identificado como o fator principal para a sua atual condição bucal. Segundo relato materno, a filha possui alterações comportamentais como o estresse.

Na sala de espera que antecedeu o primeiro atendimento clínico, a criança não aparentava ansiedade para sua primeira visita ao dentista. O condicionamento foi realizado desde a sala de espera, a entrada na clínica e a ambientação com materiais e instrumentais. Com semblante sereno e tranquilo não traduziu estresse ou medo. Sempre atenta aos movimentos dos instrumentais, transpareceu um pouco de desconfiança, principalmente, quando do uso da sonda, durante o exame clínico, mas nada fora dos padrões de normalidade para idade.

No segundo encontro, sorridente e tranquila, no entanto, parecia um pouco apreensiva pela proposta do uso dos óculos. Após a ambientação, fez uso da ferramenta de distração e foi responsiva a todos os comandos clínicos. Ao término do atendimento disse "a pessoa fica bem à vontade com os óculos" e fez sugestões de vídeo para a terceira visita.

No terceiro atendimento, inicialmente, a paciente indagou sobre a possibilidade de usar novamente a ferramenta de distração. Marcado pela confiança, em todos os momentos, a criança se mostrou a vontade antes, durante e após o uso dos instrumentais. Mais uma vez a mãe reiterou que a filha passava por um momento de estresse, mas as expressões corporais, o semblante e o comportamento não traduziram tal referência. O reforço na prioridade com a higiene bucal foi realizado. Tanto a mãe quanto a criança relataram que após os atendimentos estavam mais atentos e conscientes da importância da escovação.

## PACIENTE 4

Paciente de 7 anos de idade, sexo feminino, que tem como principal demanda a cárie dentária. A mãe relatou que aquela era a primeira consulta ao dentista da sua filha, que apresentou um bom comportamento. Não teve resistência a nenhum dos instrumentos utilizados.

No primeiro encontro para anamnese foi necessário explicar algumas vezes o teste de VPT com auxílio da mãe, uma vez que fez alusão a escores mais altos por não entendimento, mas posteriormente teve as dúvidas sanadas. As técnicas de manejo comportamental foram imprescindíveis para o bom encaminhamento das atividades clínicas. De aparência tranquila e sorridente não apresentou alterações de ansiedade ou estresse desde sua entrada na clínica até o fim do atendimento.

Em sua segunda visita, a paciente estava mais familiarizada com o ambiente clínico. Passou confiança nos primeiros instantes e se mostrou bem ambientada quando do uso dos óculos audiovisuais. Não foi perceptível nenhuma mudança comportamental da criança durante a maior parte do atendimento. Uma alteração mínima ocorreu quando ela foi indicar a figura no teste de VPT, pois como não havia percebido a caneta de alta rotação foi necessário mostrá-la em funcionamento. A sua indicação de um escore 3 pode ser explicada pelo fato de ter se assustado com a peça de mão e seu barulho, que outrora foram bloqueados pelo uso dos óculos e dos fones de ouvido. Após o término do procedimento, a criança por si só removeu os óculos o que aparentou como sendo uma aversão no primeiro momento, mas posteriormente pediu o equipamento pra si e que fosse utilizado em uma próxima consulta.

No terceiro atendimento, o acolhimento da criança fora da clínica remeteu a sorrisos contidos e tímidos, mas sem a percepção de ansiedade pré-tratamento. Durante a intervenção, não realizou movimentações bruscas ou conversas paralelas, não aparentou medo com o uso da caneta de alta rotação. Interagiu durante todos os instantes e concluiu o protocolo de maneira satisfatória.

## PACIENTE 5

Paciente com 7 anos de idade, menino, de higiene bucal deficiente e com perdas dentárias prematuras e extensas. Tratava-se da primeira consulta da criança ao dentista. Apresentou dificuldades na comunicação verbal, respondendo a perguntas simples apenas com gestos de cabeça e dependendo do pai para se comunicar com o dentista.

De difícil relacionamento, o primeiro encontro clínico foi marcado por uma grande dificuldade na relação paciente x profissional. Com extrema resistência responsorial às escalas. De punhos cerrados e olhar confuso, a introdução do material clínico durante a primeira consulta demandou manejo e teste da confiança da criança.

A recepção para o segundo atendimento não foi diferente do primeiro, a criança chegou com as mesmas características. Percebendo que poderia haver resistência ao uso da ferramenta de distração houve um condicionamento bem detalhado antes da introdução dos óculos para que fosse gerada uma confiança durante os momentos em que o campo de visão e audição estivessem parcialmente encobertos. Diferente do primeiro atendimento, não houve resistência quando da introdução dos instrumentais e caneta de alta rotação. A remoção do tecido cariado foi demorada, no entanto não ocorreu oposição ou inquietação da criança durante todo o procedimento. Ao fim do atendimento a expressão corporal e de fisionomia foram bem distintas daquelas apresentadas no primeiro encontro.

O terceiro dia de atendimento traduziu uma evolução comportamental bem perceptível e, de certa forma, inesperada. Mesmo com a ausência do instrumento de distração os procedimentos transcorreram de maneira mais tranquila. Não houve qualquer alteração de fala ou de expressão corporal que indicasse ansiedade. O comprometimento com as escalas e questionário, o sorriso que foi ausente na primeira consulta e o relato mãe "ele agora não solta a escova e só falou nos óculos que assistiu o desenho" são resultados que um bom condicionamento, aliado a um equipamento tecnológico, podem convergir para o sucesso clínico momentâneo e futuro, melhora a relação de aproximação com o profissional e culmina com uma melhora da saúde integral do indivíduo.

## PACIENTE 6

Paciente de 4 anos de idade, menina, compareceu a clínica de odontopediatria tendo como queixa principal a presença de cárie dentária. Por já ter passado por um atendimento de urgência odontológica aquele encontro não representava sua primeira visita a clínica da Universidade.

Acompanhada da mãe, a criança parecia estar familiarizada com as pessoas e sempre interagindo. De fácil manejo e comunicação, não ofereceu resistência alguma ao oxímetro nem aos instrumentais utilizados durante o exame clínico e teve bom entendimento e percepção dos testes empregados na pesquisa. O ambiente clínico não se caracterizou como um lugar de estresse, logo sinais de medo e ansiedade não foram identificados.

O segundo atendimento teve o mesmo entusiasmo do primeiro. Antes da utilização da ferramenta de distração, apresentou números para frequência cardíaca um pouco mais elevados, que um minuto após o início do uso dos óculos audiovisuais foram reduzidos em mais de vinte batimentos. A acomodação e familiarização que são feitos antes de realizar o TRA-m levaram a criança a dizer "meus olhos estão doendo". Nesse momento, os óculos foram retirados e foi percebido que ela estava com aspecto sonolento, que depois foi confirmado pela própria criança. Os óculos foram recolocados e iniciados os procedimentos, logo ela não mencionou mais incomodo quando perguntada. O final do atendimento transcorreu de forma satisfatória e positiva.

Antes do terceiro atendimento, na sala de espera, a criança disse "vai ter óculos hoje com o Show da Luna? Porque eu gostei muito e quero de novo". Ao iniciar o atendimento foi informada, repetidas vezes, que os óculos haviam descarregado. Com um excelente comportamento, os procedimentos foram realizados sem sinais de ansiedade, medo, perguntas e movimentos que inviabilizassem o atendimento. Mesmo ao término da consulta, a criança continuou no ambiente clínico interagindo com alunos e professores, passando confiança e satisfação com o final do tratamento.

## PACIENTE 7

Paciente de 7 anos de idade, sexo masculino, compareceu a clínica odontológica da UEPB apresentando como principal demanda a presença de cárie dentária.

Acompanhado da mãe, em sua primeira consulta, parecia desconfiado e inseguro com o local e as pessoas. Não teve como identificar se esse comportamento estava ligado a um atendimento anterior ou se trata apenas de um comportamento momentâneo. Não ficou incomodado com a utilização do oxímetro, tampouco, se mostrou negativo aos instrumentais e foi responsivo aos testes, mesmo que um pouco lento. De pouca comunicação e movimentos suaves, ficou de cabeça baixa nos primeiros minutos antes do exame clínico, mas não se incomodou durante a sua execução, que transcorreu de forma tranquila e satisfatória.

No segundo atendimento, foi um pouco comunicativo em sua recepção, mas ainda permaneceu em silêncio na maior parte do tempo, e já não ficou mais de cabeça baixa durante a consulta. Sinais de imersão com os óculos foram percebidos nos primeiros instantes. No decorrer dos procedimentos não foi registrado nenhum tipo de rejeição aos materiais e instrumentais. Responsivo a todos os comandos, o atendimento transcorreu de forma tranquila. Mesmo depois de informado sobre o final do atendimento, foi visível que os movimentos dos seus olhos estavam direcionados para os óculos e não pediu para a remoção do equipamento.

O relato de que o filho estava mais atencioso com a escovação, marcou o início do terceiro atendimento. De semblante tranquilo e aparente ausência de ansiedade e medo, a criança não apresentou alterações comportamentais durante o decorrer de toda a sessão. Ele próprio fez a inserção do oxímetro no dedo, foi mais ágil às perguntas dos testes e questionário. Um paciente que inicialmente aparentava ser de difícil manejo completou o tratamento com uma significativa evolução comportamental e ótima ambientação clínica.

## ANEXO A

### FICHA DE MONITORAMENTO

Nome: \_\_\_\_\_ . Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

	INSTRUMENTO	INICIAL	INTERMEDIÁRIO	FINAL
<b>1º ATENDIMENTO</b> ( ) COM ÓCULOS ( ) SEM ÓCULOS	OXÍMETRO (Freq. Card/Oxi.Sang)			
	ESCALA DE FACES			
	VPT			

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

	INSTRUMENTO	INICIAL	INTERMEDIÁRIO	FINAL
<b>2º ATENDIMENTO</b> ( ) COM ÓCULOS ( ) SEM ÓCULOS	OXÍMETRO (Freq. Card/Oxi.Sang)			
	ESCALA DE FACES			
	VPT			

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

	INSTRUMENTO	INICIAL	INTERMEDIÁRIO	FINAL
<b>3º ATENDIMENTO</b> ( ) COM ÓCULOS ( ) SEM ÓCULOS	OXÍMETRO (Freq. Card/Oxi.Sang)			
	ESCALA DE FACES			
	VPT			

## ANEXO B

### QUESTIONÁRIO PÓS-TRATAMENTO

(Marque o número mais apropriado)

1. A consulta usando os óculos audiovisuais parece ser?

Mais curta		Igual		Mais longa		
1	2	3	4	5	6	7

2. Você estava mais ou menos ansioso durante seu tratamento odontológico quando usava os óculos audiovisuais?

Menos		Mesmo		Mais		
1	2	3	4	5	6	7

3. Durante a sua consulta, qual o nível de (dor) desconforto é sentido com os óculos audiovisuais?

Menos		Mesmo		Mais		
1	2	3	4	5	6	7

4. Você prefere ter procedimentos dentários realizados com óculos audiovisuais ou sem?

Sem		Indiferente		Com		
1	2	3	4	5	6	7

5. . Quão agradável você viu assistindo o vídeo durante sua consulta?

De modo nenhum		Moderadamente Agradável		Muito agradável		
1	2	3	4	5	6	7

6. Quão concentrado no vídeo você ficou?

Pouco concentrado		Moderadamente concentrado		Muito concentrado		
1	2	3	4	5	6	7

(FRERE et al., 2011)

## ANEXO C

### FICHA CLÍNICA

	UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA: ODONTOPEDIATRIA FICHA CLÍNICA
---	---

Dupla de acadêmicos no atendimento: \_\_\_\_\_ 4ª ano 200\_\_

Ficha \_\_\_\_ (nº de pacientes atendidos pela dupla). Data da anamnese: \_\_/\_\_/200\_\_

Nome do(a) paciente, idade e telefone para contato: \_\_\_\_\_

\* Procure preencher todos os espaços desta ficha (documento legal).

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Como responsável pelo(a) menor: \_\_\_\_\_  
 Idade \_\_\_\_ anos, concordo com o seu atendimento pelos acadêmicos, professores e monitores vinculados à clínica de odontopediatria da UEPB.. Sei que ocorre o apoio de outros funcionários (quadro técnico) e que poderá existir a participação pesquisadores autorizados previamente. Também aceito a documentação do caso (imagens, radiografias, modelos ou outros) com a finalidade de publicação científica, se respeitada a identidade da criança/adolescente em questão. Estou certo(a) de que, durante as consultas serão utilizados materiais e técnicas na tentativa de promover uma qualidade de saúde melhor, assim como medidas para reduzir a possibilidade de riscos ou danos, durante essa prática. Fui informado(a) de que a minha colaboração é muito importante para o sucesso no tratamento desse paciente. Assim também aceito participar das palestras ou atividades de orientação sobre saúde oral/bucal, a fim de esclarecer as dúvidas que possuo e apresentar sugestões sobre o assunto. Vou procurar a pontualidade no horário marcado para a consulta, pois recebi o comunicado que, após 20(vinte) minutos do início das atividades, caso o paciente não tenha chegado, um paciente novo será encaminhado para o atendimento do dia. Se tiver duas faltas, sem avisar com antecedência, este paciente será substituído por outro, seguindo uma lista de triagem efetuada anteriormente. Comunicaram-me ainda que existe a possibilidade de choro ou dificuldade de cooperação, entre algumas crianças ou adolescentes. Em caso de necessidade e com a certeza de que serei avisado(a) previamente, aceito os procedimentos para o controle do(a) paciente adotados nesta clínica. Somado a isso estou em acordo com as normas de atendimento da clínica (incluindo os exames ou laudos solicitados), sabendo que a criança/adolescente pelo(a) qual sou responsável poderá ser retirada do atendimento a qualquer momento (se for de minha vontade e após a assinatura na ficha, de um termo de interrupção do tratamento). Por último, da mesma forma assumo, com a assinatura deste documento, a responsabilidade pelas informações quanto à identificação, à história médica e à história buco-dental deste(a) paciente.

Assinatura do(a) responsável: \_\_\_\_\_

Data: \_\_/\_\_/200\_\_ e grau de parentesco ou relação que possui com o(a) menor: \_\_\_\_\_



#### 1. IDENTIFICAÇÃO DO(A) PACIENTE

1.1 Nome completo:			
1.2 Data de nascimento: __/__/____	1.3 Sexo: ( )M ( )F	1.4 Cor:	
1.5 Natural de (Cidade e Estado)			
1.6 Filiação:			
1.7 Ocupação e escolaridade dos pais ou responsáveis:			
1.8 Filho (a) único(a)? ( )Sim ( )Não. Número de irmãos e posição entre eles:			
1.9 Biológico? ( )Sim ( )Não.			
1.10 Este(a) paciente estuda? ( )Sim. Local, série e turno:			( )Não
1.11 Endereço completo:			



3. HISTÓRIA BUCODENTAL	
3.1 Consultas odontológicas	<p>3.1.1. Esta é a primeira consulta ao dentista? ( ) Sim ( ) Não. Comente sobre a experiência anterior e quando foi a última consulta.</p> <p><b>3.1.2 Qual o motivo principal (queixa) para esta consulta?</b></p> <p>3.1.3 Por que procurou este serviço?</p>
3.2 Hábitos orais deletérios	<p>3.2.1 Possui algum hábito na região oral, que você perceba (Ex: sucção do dedo/digital, da chupeta, dos lábios, línguas ou bochechas, bruxismo/apertamento e ranger dos dentes, onicofagia/roer das unhas, respiração predominantemente pela boca, mordedura de objetos ou dos lábios/língua/bochecha, dificuldades na deglutição/para engolir os alimentos ou outros)? ( ) Sim. Qual e há quanto tempo: ( ) Não</p> <p>3.2.2 Percebeu algum dano ou problema relacionado a esse hábito? ( ) Sim. Qual? ( ) Não</p> <p>3.2.3 Recebeu alguma orientação quanto a esse hábito? ( ) Sim. Qual e de quem? ( ) Não</p> <p>3.2.4 A criança está passando por um período de maior estresse ou de mudanças? ( ) Sim. Explique ( ) Não</p>
3.3 Desenvolvimento dos dentes	<p>3.3.1 Lembra a idade em que os dentes de leite (decíduos) deste paciente começaram a aparecer (erupção clínica)? ( ) Sim. Idade: ( ) Não</p> <p>3.3.2 Houve alguma alteração com o(a) paciente nessa época? ( ) Sim. Qual(is)? ( ) Não</p> <p>3.3.3 Lembra quando iniciou a queda dos dentes de leite (decíduos)? ( ) Ainda não começou o processo ( ) Sim. Quando? ( ) Não lembra</p> <p>3.3.4 Os dentes dessa criança possuem alguma alteração (são diferentes)? ( ) Sim. Qual(is)? ( ) Não</p> <p>3.3.5 Possui história de traumatismo envolvendo a face, a boca ou os dentes? ( ) Sim. Explicar (tipo, época e se houve controle/dentista): ( ) Não</p>
3.4 Higiene oral	<p>3.4.1 Existe alguma forma de limpeza para a boca (dentes, língua) deste(a) paciente? ( ) Sim. Qual? ( ) Não</p> <p>3.4.2 Há quanto tempo se iniciou a limpeza dessa região?</p> <p>3.4.3 Recebeu algum tipo de instrução sobre higiene oral (IHO)? ( ) Sim. De quem? ( ) Não</p> <p>3.4.4 Apresenta sangramento ou sensibilidade nos dentes, durante a escovação ou após a mesma? ( ) Sim. Explique. ( ) Não</p>
3.5 Recordatório da dieta (últimas 24h)	<p><b>Manhã:</b></p> <p><b>Tarde:</b></p> <p><b>Noite:</b></p>

## 4. EXAMES (EXTRAORAL E INTRAORAL)

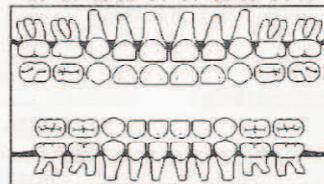
4.1 Extraoral	Alterações observadas (locomoção/andar, postura/equilíbrio, pele, face, olhos, nariz, orelhas, pescoço, cabelos/pelos, unhas ou outra):
4.2 Intraoral (com a análise da oclusão)	<p>4.2.1 Alterações observadas (lábios, mucosa, assoalho da boca, língua, freio/frênulo labial e lingual, gengiva/periodonto, palato, bochechas ou outra):</p> <p>4.2.2 DENTIÇÃO DECÍDUA:</p> <p>( ) Coincidência entre o freio/frênulo labial superior e o freio/frênulo labial inferior – sem desvios da linha média óssea</p> <p>( ) Com desvio da linha média óssea (especificar para que lado):</p> <p>( ) Com espaços generalizados entre os dentes anteriores. Especificar se nos dois arcos ou apenas em um.</p> <p>( ) Sem espaços generalizados entre os dentes anteriores. Especificar se nos dois arcos ou apenas em um.</p> <p>( ) Sobremordida ou trespasse vertical acentuado dos dentes superiores em relação aos inferiores</p> <p>( ) Mordida aberta anterior</p> <p>( ) Mordida cruzada. Especificar se unilateral ou bilateral, anterior ou posterior:</p> <p>( ) Desgaste acentuado na oclusal ou incisal. Especificar os dentes:</p> <p>( ) Função de grupo nos movimentos de lateralidade.</p> <p>( ) Movimentos protrusivos com toque dentário dos incisivos.</p> <p><u>Observação:</u></p> <p>4.2.3 DENTIÇÃO MISTA/DENTES PERMANENTES:</p> <p>( ) Coincidência entre o freio/frênulo labial superior e o freio/frênulo labial inferior – sem desvios da linha média óssea</p> <p>( ) Com desvio da linha média óssea (especificar para que lado):</p> <p>( ) Sobremordida ou trespasse vertical acentuado dos dentes superiores em relação aos inferiores</p> <p>( ) Mordida aberta anterior ou posterior. Especificar:</p> <p>( ) Mordida cruzada. Especificar se unilateral ou bilateral, anterior ou posterior:</p> <p>( ) Desgaste acentuado na oclusal ou incisal. Especificar os dentes:</p> <p>( ) Função de grupo nos movimentos de lateralidade.</p> <p>( ) Movimentos protrusivos com toque dentário dos incisivos</p> <p><u>Observação:</u></p>

## 4.3 ODONTOGRAMA INICIAL

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

## Dentes decíduos

55 54 53 52 51 61 62 63 64 65



85 84 83 82 81 71 72 73 74 75

## LEGENDA:

Cariado ○

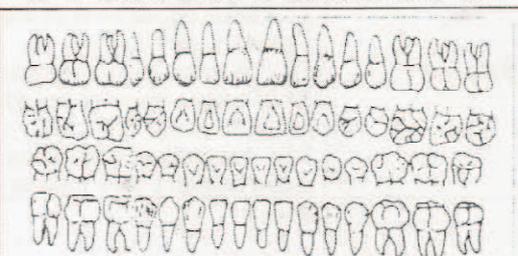
Restaurado ●

\* Circular os elementos presentes (números)

/ = extração indicada e A = ausente

## Dentes permanentes

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28



48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38



## ANEXO D

### AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA – CEP (PLATAFORMA BRASIL)

<b>UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB / PRÓ- REITORIA DE PÓS-</b>												
<b>PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b>												
<b>DADOS DO PROJETO DE PESQUISA</b>												
<b>Título da Pesquisa:</b> USO DOS ÓCULOS DE REALIDADE VIRTUAL COMO RECURSO DE DISTRAÇÃO NA CLÍNICA DE ODONTOPEDIATRIA												
<b>Pesquisador:</b> EDJA MARIA MELO DE BRITO COSTA												
<b>Área Temática:</b>												
<b>Versão:</b> 1												
<b>CAAE:</b> 62977916.7.0000.5187												
<b>Instituição Proponente:</b> Universidade Estadual da Paraíba - UEPB												
<b>Patrocinador Principal:</b> Financiamento Próprio												
												
<b>DADOS DO PARECER</b>												
<b>Número do Parecer:</b> 1.863.744												
<b>Apresentação do Projeto:</b>												
Projeto encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba para análise e parecer, com fins de pesquisa de desenvolver pesquisa no curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba.												
<b>Objetivo da Pesquisa:</b>												
Avaliar a interferência dos óculos de realidade virtual nos indicadores de ansiedade da criança durante o atendimento odontológico.												
<b>Avaliação dos Riscos e Benefícios:</b>												
A pesquisa apresenta risco mínimo, em que serão realizados procedimentos de rotina para diagnóstico (anamnese e exame físico), assim como, a realização de um tratamento comum na clínica odontopediátrica, considerado não invasivo, como o tratamento restaurador atraumático modificado. Admissível as complicações inerentes a um atendimento clínico que normalmente não compromete a saúde ou bem-estar das crianças participantes. Espera-se uma redução dos níveis de ansiedade das crianças durante o atendimento odontológico, proporcionando-lhes uma experiência mais tranquila e agradável.												
<b>Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:</b>												
Este projeto tem relevância social e científica.												
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><b>Endereço:</b> Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Bairro:</b> Bodocongó</td> <td><b>CEP:</b> 58.109-753</td> </tr> <tr> <td><b>UF:</b> PB</td> <td><b>Município:</b> CAMPINA GRANDE</td> </tr> <tr> <td><b>Telefone:</b> (83)3315-3373</td> <td><b>Fax:</b> (83)3315-3373</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>E-mail:</b> cep@uepb.edu.br</td> </tr> </table>			<b>Endereço:</b> Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário		<b>Bairro:</b> Bodocongó	<b>CEP:</b> 58.109-753	<b>UF:</b> PB	<b>Município:</b> CAMPINA GRANDE	<b>Telefone:</b> (83)3315-3373	<b>Fax:</b> (83)3315-3373		<b>E-mail:</b> cep@uepb.edu.br
<b>Endereço:</b> Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário												
<b>Bairro:</b> Bodocongó	<b>CEP:</b> 58.109-753											
<b>UF:</b> PB	<b>Município:</b> CAMPINA GRANDE											
<b>Telefone:</b> (83)3315-3373	<b>Fax:</b> (83)3315-3373											
	<b>E-mail:</b> cep@uepb.edu.br											

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA  
PARAÍBA - UEPB / PRÓ-  
REITORIA DE PÓS-



Continuação do Parecer: 1.863.744

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

O projeto apresenta todos os termos de apresentação obrigatória, obedecendo às normas deste comitê e a Resolução 466/12/CNS/MS.

**Recomendações:**

Sem recomendações.

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

O projeto é relevante, pode trazer uma grande contribuição ao tema.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_823027.pdf	09/11/2016 12:16:39		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	tcc.docx	09/11/2016 12:15:08	EDJA MARIA MELO DE BRITO COSTA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	tcuda.pdf	09/11/2016 12:09:45	EDJA MARIA MELO DE BRITO COSTA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	taui.pdf	09/11/2016 12:08:55	EDJA MARIA MELO DE BRITO COSTA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	dcpp.pdf	09/11/2016 12:07:02	EDJA MARIA MELO DE BRITO COSTA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	tai.pdf	09/11/2016 12:03:54	EDJA MARIA MELO DE BRITO COSTA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	tcp.pdf	09/11/2016 12:02:12	EDJA MARIA MELO DE BRITO COSTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tecle_.pdf	09/11/2016 11:59:52	EDJA MARIA MELO DE BRITO COSTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tecle.pdf	09/11/2016 11:58:11	EDJA MARIA MELO DE BRITO COSTA	Aceito
Folha de Rosto	Folha.pdf	09/11/2016 11:54:23	EDJA MARIA MELO DE BRITO COSTA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário  
Bairro: Bodocongó CEP: 58.109-753  
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE  
Telefone: (83)3315-3373 Fax: (83)3315-3373 E-mail: cep@uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA  
PARAÍBA - UEPB / PRÓ-  
REITORIA DE PÓS-



Continuação do Parecer: 1.863.744

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CAMPINA GRANDE, 13 de Dezembro de 2016

Assinado por:  
Marconi do Ó Catão  
(Coordenador)

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário  
Bairro: Bodocongó CEP: 58.109-753  
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE  
Telefone: (83)3315-3373 Fax: (83)3315-3373 E-mail: cep@uepb.edu.br