



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**USO DOS ÓCULOS DE REALIDADE VIRTUAL NO MANEJO DO
COMPORTAMENTO INFANTIL NA ODONTOPEDIATRIA – REVISÃO
INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Aianny Vieira das Chagas
Maria Fernanda Lopes Pascoal

Orientador: Prof. Dr. Arthur Wilson Florencio Costa

Trindade-GO
2025

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**USO DOS ÓCULOS DE REALIDADE VIRTUAL NO MANEJO DO
COMPORTAMENTO INFANTIL NA ODONTOPEDIATRIA – REVISÃO
INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Aianny Vieira das Chagas
Maria Fernanda Lopes Pascoal

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitários
GOYAZES – UniGoyazes como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em
Odontologia.**

Orientador: Prof. Dr. Arthur Wilson Florencio Costa

Trindade - GO
2025

Aianny Vieira das Chagas
Maria Fernanda Lopes Pascoal

**USO DOS ÓCULOS DE REALIDADE VIRTUAL NO MANEJO DO
COMPORTAMENTO INFANTIL NA ODONTOPEDIATRIA – REVISÃO
INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitários
Goyazes – UniGOYAZES como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em
Odontologia, aprovada pela seguinte
banca examinadora:

Documento assinado digitalmente
 **ARTHUR WILSON FLORENCIO DA COSTA**
Data: 12/07/2025 19:53:13-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Arthur Wilson Florencio da Costa (orientador)
Centro Universitário União de Goyazes - UniGOYAZES



Profa. Esp. Débora Peres Lacerda (membro interno)
Centro Universitário União de Goyazes - UniGOYAZES

Prof. Ms. Eleazar Mesaiko Vilela Dias (membro externo)
Centro Universitário Esplanadas Goiânia - UniINICAMPS

Documento assinado digitalmente
 **ANNA ALICE ANABUKI**
Data: 11/07/2025 21:05:14-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Anna Alice Anabuki (suplente)
Centro Universitário União de Goyazes - UniGOYAZES

Trindade - GO
18/06/2025

USO DOS ÓCULOS DE REALIDADE VIRTUAL NO MANEJO DO COMPORTAMENTO INFANTIL NA ODONTOPEDIATRIA – REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Aianny Vieira das Chagas¹; Maria Fernanda Lopes Pascoal¹; Arthur Wilson Florencio da Costa².

RESUMO

INTRODUÇÃO: O manejo comportamental infantil é um dos maiores desafios na Odontopediatria. O uso da realidade virtual tem sido uma ferramenta eficaz no controle da ansiedade de crianças no consultório odontológico, atuando como uma forma de distração para esses pacientes. **OBJETIVOS:** Analisar a eficácia do uso dos óculos de realidade virtual no manejo comportamental durante tratamentos odontológicos em crianças. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada por meio da busca de artigos científicos na base de dados Pubmed, a partir da utilização de MeshTerms pré-determinados: realidade virtual; criança; atendimento odontológico. **RESULTADOS:** O uso dos óculos de realidade virtual em odontopediatria reduz significativamente a ansiedade, o medo e o estresse. Os óculos resulta em melhorias na cooperação do paciente e efeitos positivos na experiência geral e na aceitação do tratamento. A eficácia pode variar dependendo do tipo de procedimento e das características individuais da criança. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os óculos de realidade virtual é uma ferramenta eficaz e inovadora em odontopediatria para o manejo comportamental.

PALAVRAS-CHAVE: Realidade virtual; Criança; Atendimento odontológico.

USE OF VIRTUAL REALITY GLASSES IN MANAGING CHILD BEHAVIOR IN PEDIATRIC DENTISTRY – INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

INTRODUCTION: Child behavior management is one of the biggest challenges in pediatric dentistry. The use of virtual reality has been an effective tool in controlling children's anxiety in the dental office, acting as a form of distraction for these patients. **OBJECTIVES:** To analyze the effectiveness of using virtual reality glasses in behavioral management during dental treatments in children. **METHODOLOGY:** This is an integrative literature review carried out by searching for scientific articles in the Pubmed database, using pre-determined MeshTerms: virtual reality; child; dental care. **RESULTS:** The use of virtual reality glasses in pediatric dentistry significantly reduces anxiety, fear and stress. The glasses result in improvements in patient cooperation and positive effects on the overall experience and acceptance of treatment. The effectiveness may vary depending on the type of procedure and the individual characteristics of the child. **FINAL CONSIDERATIONS:** Virtual reality glasses are an effective and innovative tool in pediatric dentistry for behavioral management.

KEYWORDS: Virtual reality; Children; Dental care.

¹Acadêmico do Curso de ODONTOLOGIA do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

²Orientador: Prof. Doutor, do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes.

A Deus, fonte de amor e sabedoria, dedicamos nossa eterna gratidão por ter guiado e fortalecido cada passo desta jornada acadêmica. Sua presença foi luz em momentos de dúvida e dificuldade.

Ao nosso orientador, Prof. Arthur Wilson, agradecemos profundamente por sua dedicação, paciência e valiosas orientações, que foram fundamentais para a realização deste trabalho.

Às nossas famílias e amigos, somos gratos pelo apoio incondicional, amor e incentivos constantes, sendo nossa base em todos os momentos.

Aos professores do curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes, deixamos nosso reconhecimento pela dedicação e contribuição na nossa formação profissional.

Agradecemos também aos colegas de turma e funcionários da instituição pela convivência, apoio e partilha de momentos importantes durante a caminhada.

Por fim, agradecemos a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a concretização deste sonho.

Essa conquista é coletiva e fruto de muito esforço, fé e parceria.

"Confie no Senhor de todo o seu coração (...)" – Provérbios 3:5-6

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. JUSTIFICATIVA.....	10
3. OBJETIVOS.....	11
3.1 Objetivo geral	11
3.2 Objetivos específicos	11
4. METODOLOGIA	12
4.1 Fontes de estudo.....	12
4.2 Estratégias de pesquisa.....	12
4.3 Critérios de inclusão e exclusão.....	12
4.4 Coleta e análise de dados.....	12
5. RESULTADOS	14
6. DISCUSSÃO.....	24
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
REFERÊNCIAS.....	27

1. INTRODUÇÃO

A odontopediatria é a especialidade odontológica responsável pela saúde bucal de bebês, crianças e adolescentes (Bönecker, 2015). Tem como principal desafio as questões psicológicas e psicossomáticas que podem se manifestar antes mesmo da chegada do paciente ao consultório, o que dificulta a colaboração do mesmo durante o atendimento odontopediátrico (Brandenburg & Haydu, 2009).

A resistência apresentada por alguns pacientes durante o atendimento odontológico tem sido motivo de intensas discussões na comunidade científica. O foco dessas discussões está na criação de estratégias e diretrizes eficazes para lidar com os efeitos de experiências passadas negativas, que comprometem a interação entre dentista e paciente, geralmente marcadas por emoções como ansiedade e medo (Brandenburg & Haydu, 2009).

O medo e a ansiedade em crianças frequentemente são abordados por meio de métodos farmacológicos e não farmacológicos. Técnicas novas de manejo comportamental tem sido incorporadas na prática clínica rotineira de odontopediatras para reduzir a ansiedade dos pacientes (Bartakke et al., 2025). A utilização dessas técnicas de controle de comportamento são avaliadas e aplicadas após análise minuciosa de cada caso, uma vez que a aprovação de cada criança é individual, bem como sua fase de desenvolvimento (Rocha, 2015).

As técnicas de manejo comportamental podem ser classificadas em básicas, como a técnica do dizer-mostrar-fazer, distração, reforço positivo, controle de voz, modelagem e presença dos pais e avançadas, que incluem contenção física (ativa ou passiva), sedação e anestesia geral. As técnicas básicas são as mais frequentemente adotadas pelos profissionais, por serem simples e, em sua maioria, não exigirem equipamentos complexos ou de alto custo (Yingid et al., 2019). Essas estratégias, embora influenciadas pela personalidade, formação e experiência clínica do profissional, são de fácil aplicação e não apresentam riscos importantes aos pacientes (Goettems et al., 2017).

O manejo comportamental infantil é um dos maiores desafios no atendimento odontológico de crianças. O medo e a ansiedade são os complicadores mais comuns enfrentados no atendimento infantil odontopediátrico. A realidade virtual tem tomado espaço na prática clínica da odontopediatria como uma ferramenta promissora no auxílio e controle da dor e da ansiedade em tratamentos odontológicos

odontopediátricos (Mendoza-Mendoza et al., 2015).

O uso da realidade virtual como meio de distração consiste em imergir o paciente em um ambiente que estimula um maior número de sentidos dele, como: visão, audição e tato, sendo uma ferramenta promissora no tratamento odontológico infantil, podendo inclusive atuar no alívio da ansiedade da criança (Bryson, 1993).

A adequação da realidade virtual nos consultórios pediátricos oferece uma abordagem inovadora para lidar com os desafios do comportamento infantil permitindo ao odontopediatra fornecer um tratamento odontológico mais eficiente e humanizado, desde uma simples anestesia até formas mais complexas de procedimentos odontológicos (Niharika et al., 2018).

Com isso, fica claro que o impacto da realidade virtual em tratamentos odontopediátricos têm sido objeto de diversos estudos na tentativa de comprovação de que a distração por meio da realidade virtual pode ajudar na redução de percepção do medo, da dor e da ansiedade em crianças durante o procedimento odontológico (Shetty et al., 2019; Nordgard & Lag, 2021).

2. JUSTIFICATIVA

Existe uma necessidade de melhorar a experiência de crianças durante os procedimentos odontológicos, especialmente considerando que o medo e a ansiedade são respostas comuns que podem interferir no sucesso do tratamento e no bem-estar emocional dos pacientes. Sendo assim, estudos que viabilizem a utilização dos óculos de realidade virtual como uma alternativa promissora, capaz de distrair as crianças e reduzir o estresse, criando um ambiente mais agradável e cooperativo são necessários.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Avaliar a eficácia do uso dos óculos de realidade virtual no manejo comportamental durante procedimentos odontológicos em crianças.

3.2 Objetivos específicos

- Avaliar os benefícios dos óculos de realidade virtual para pacientes odontopediátricos durante a realização de procedimentos odontológicos;
- ☐ Analisar o uso dos óculos de realidade virtual como método de distração em pacientes odontopediátricos;
- Determinar a eficácia dos óculos de realidade virtual no manejo de pacientes odontopediátricos no controle da ansiedade.

4. METODOLOGIA

4.1 Fontes de estudo

O presente estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura em que foi realizada uma busca por artigos científicos na base de dados eletrônica Pubmed, a partir da utilização de Mesh Terms pré-determinados: Virtual reality; Children e Dental care. Foram selecionados artigos dos últimos 5 anos (2019-2025) e não houve restrição quanto ao idioma de publicação. A última busca foi realizada em 28 de março de 2025.

4.2 Estratégias de pesquisa

A seleção dos artigos e coleta de dados foram realizadas de forma independente por duas examinadoras. A busca foi orientada pelos MeshTerms: virtual reality, children e dental care. Foram identificados 40 artigos e após a aplicação do filtro dos últimos 5 anos, permaneceram 32 estudos.

4.3 Critérios de inclusão e exclusão

Como critério de exclusão, após a leitura dos resumos, 19 estudos foram excluídos porque não contemplavam o escopo deste estudo ou abordavam o uso dos óculos de realidade virtual em crianças maiores de 12 anos. Um estudo foi excluído por impossibilidade de acesso ao seu conteúdo nas bases de dados do Pubmed.

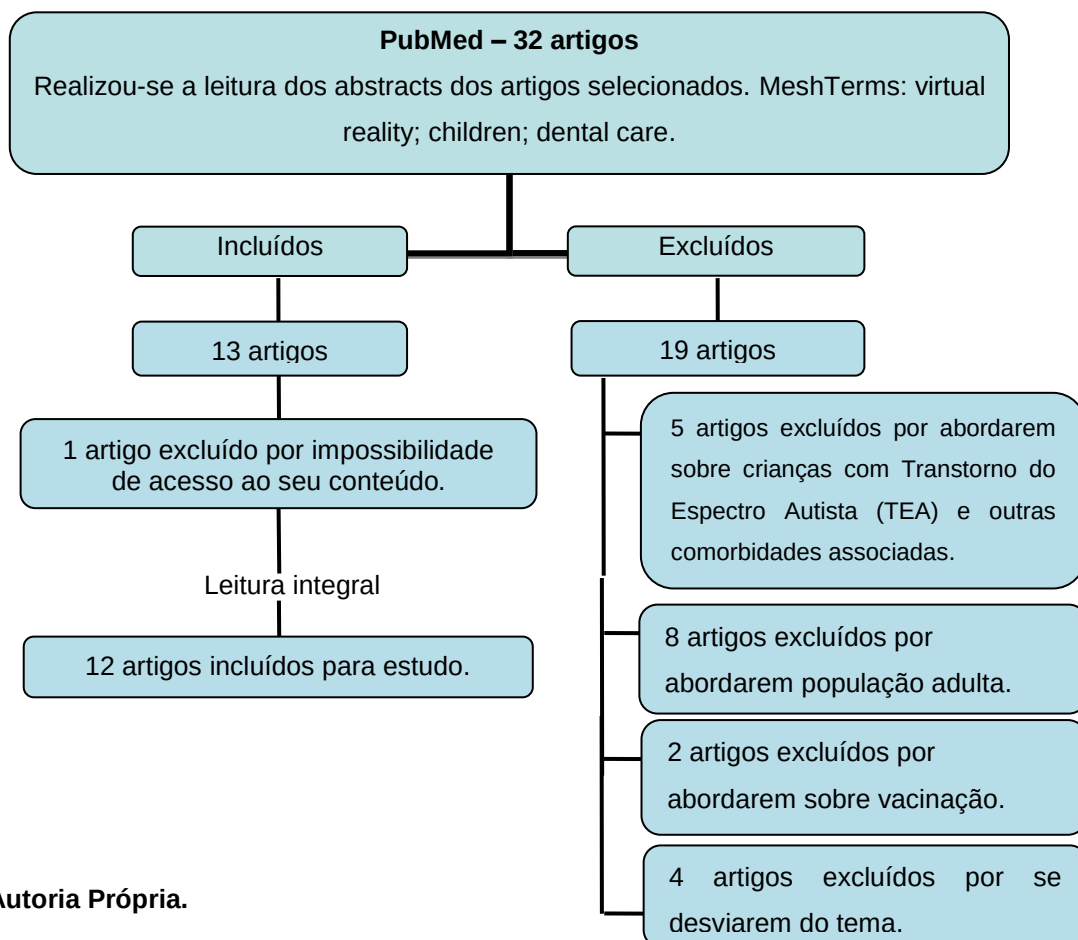
Sendo assim, 12 artigos foram considerados adequados para compor esta revisão por abordarem o uso dos óculos de realidade virtual no manejo comportamental infantil no ambiente odontopediátrico (conforme ilustrado no fluxograma 1).

4.4 Coleta e análise de dados

Os estudos foram selecionados primeiramente por meio da leitura dos abstracts e, após a seleção inicial dos estudos que respeitavam os critérios de inclusão e exclusão para esta revisão, todos os artigos foram lidos em sua integralidade. As divergências e dúvidas foram discutidas entre os revisores e, nos casos em que não

foi possível chegar a um acordo, um terceiro avaliador foi consultado. Para cada estudo incluído, foram registrados de maneira sistemática em tabela os seguintes dados: autor e ano da publicação, objetivos do estudo, metodologia empregada, principais resultados e conclusão.

Fluxograma 1 – Fluxo de seleção, inclusão e exclusão dos estudos.



Fonte: **Autoria Própria.**

5. RESULTADOS

A análise dos estudos incluídos nesta revisão revela que o uso de óculos de realidade virtual (RV) tem se mostrado uma estratégia promissora para o manejo da ansiedade e do comportamento de crianças durante procedimentos odontológicos. Em sua maioria, os estudos apontam benefícios significativos da RV na redução de dor e ansiedade, além da melhora na cooperação dos pacientes.

A RV é mais eficaz quando comparada a técnicas tradicionais, como a técnica de “Falar-Mostrar-Fazer” ou distrações auditivas indicando reduções significativas nos níveis de ansiedade e dor, tanto em avaliações psicológicas quanto fisiológicas (frequência cardíaca e pressão arterial) (Rosa et al., 2023; López-Valverde et al., 2020; Yan et al., 2023). A RV pode potencializar ainda mais os efeitos positivos, principalmente durante procedimentos restauradores em odontopediatria (Hamdy et al., 2024; Karuppiyah et al., 2024).

Almajed et al. (2023) não encontrou diferenças significativas no controle da ansiedade e da dor entre os grupos com e sem uso da RV, sugerindo que a eficácia pode variar dependendo da idade, tipo de procedimento e contexto clínico. A aceitação da RV pelas crianças foi predominantemente positiva, influenciando a experiência geral no consultório. Estudos reforçaram a boa aceitação da tecnologia como aliada ao tratamento odontopediátrico, além de evidenciar sua viabilidade e aplicabilidade prática na clínica diária, como os de Pawar et al. (2024).

Quadro 1 – Resumo dos artigos incluídos nesta revisão.

Título	Autor/Ano	Objetivos	Metodologia	Resultados	Referências
A eficácia da realidade virtual no controle dos níveis de dor e ansiedade em crianças de quatro a seis anos durante tratamento odontológico	Almajed et al., 2023.	Avaliar a eficácia da realidade virtual (RV) na diminuição da dor e ansiedade em crianças entre 4 a 6 anos, que usaram e não usaram óculos de realidade virtual durante o atendimento odontológico.	Durante três visitas ao consultório odontológico, 20 crianças foram divididas em dois grupos, sem o uso da RV e com o uso da RV, onde os níveis de ansiedade e dor foram avaliados utilizando diversas escalas.	Os resultados não mostraram diferenças significativas entre os dois grupos em relação à redução de ansiedade, dor e alterações nas métricas (frequência cardíaca e saturação de oxigênio), antes e depois do procedimento odontológico. Isso sugere que o uso de RV não apresentou um efeito relevante.	Almajed OS, Alhujhuj R, Alshaheen E, Almujhim A, Albutayh M, Raghunath RG, Lele G. The Effectiveness of Virtual Reality in Controlling Pain and Anxiety Levels in Four-to-Six-Year-Old Children During Dental Treatment. Cureus. Dec 26;15(12):e51099, 2023. doi10.7759/cureus.51099.
Lidando com a Fobia Odontológica em Crianças com o Uso da Realidade Virtual: Uma	Rosa et al., 2023.	Avaliar o uso da realidade virtual (RV) como alternativa para o manejo do medo odontológico em	Revisão sistemática da literatura nas bases de dados Scopus, PubMed e Web of Science. A inclusão foi restrita	A RV mostrou-se eficaz na redução da dor e da ansiedade em crianças quando	Rosa A, Pujia AM, Docimo R, Arcuri C. Managing Dental Phobia in Children with the Use of Virtual

Revisão Sistemática da Literatura Atual		crianças, com foco na redução da ansiedade e da dor durante procedimentos odontológicos.	a ensaios clínicos randomizados que investigaram o uso da realidade virtual (RV) como intervenção para reduzir a ansiedade e a dor durante tratamentos odontológicos em crianças.	comparada ao atendimento convencional. A análise de dados revelou que a RV proporcionou uma redução na percepção da dor em crianças e não houve resultados conclusivos para a população adulta.	Reality: A Systematic Review of the Current Literature. Children (Basel). Oct 30;10(11):1763, 2023. doi:10.3390/children10111763.
Distração com Óculos de Realidade Virtual em Tratamento Odontológico Pediátrico: Um Ensaio Clínico Randomizado	Zaidman <i>et al</i> , 2022.	Investigar se o uso de óculos de realidade virtual (RV) pode reduzir a percepção de dor durante procedimentos odontológicos pediátricos, especialmente durante a administração de anestesia local com bloqueio do nervo alveolar inferior e a colocação do dique de	29 crianças, de 4 a 12 anos foram designadas a usar e não os óculos de realidade virtual (RV) durante os dois tratamentos e os níveis de dor foram avaliados através da Escala de Avaliação de Dor FACES de Wong-Baker e pela Escala Comportamental de Dor Modificada (MBPS).	Durante a anestesia local, não houve diferença significativa nas pontuações da Escala FACES com e sem os óculos de RV. No entanto, apresentaram menores pontuações nos parâmetros de "expressão facial" e "choro" na MBPS durante a visita com	Zaidman L, Lusky G, Shmueli A, Halperson E, Moskovitz M, Ram D, Fux-Noy A. Distraction With Virtual Reality Goggles in Paediatric Dental Treatment: A Randomised Controlled Trial. Int Dent J. Feb;73(1):108- 113, 2023. doi:10.1016/j.identj.2022.06.003.

		borracha.		os óculos de RV. Durante a colocação do dique de borracha, as crianças relataram uma dor menor quando usaram os óculos de RV, com melhores resultados observados na Escala FACES e em todos os parâmetros da MBPS.	
Avaliação e comparação da eficácia do caleidoscópio e dos óculos de realidade virtual para reduzir a ansiedade odontológica em crianças pequenas submetidas à administração de anestesia local	Parakh <i>et al.</i> , 2024.	Avaliar e comparar a eficácia de duas técnicas de distração, caleidoscópio e os óculos de realidade virtual (RV), na redução da ansiedade odontológica em crianças submetidas à administração de anestesia local.	Crianças de 5 a 8 anos, divididas em três grupos: grupo caleidoscópio: uso de caleidoscópio antes e durante o procedimento; grupo de realidade virtual: uso de RV e grupo controle: técnicas de orientação comportamental padrão. O estudo vai analisar os níveis de ansiedade antes, durante e após os procedimentos.	O grupo com óculos de realidade virtual mostrou resultados mais significativos na redução da frequência cardíaca e na pressão arterial, além de melhor comportamento das crianças durante o tratamento. O grupo com caleidoscópio também apresentou melhora, mas de	Parakh H, Thosar N. Evaluation and comparison of the effectiveness of kaleidoscope and virtual reality goggles to reduce dental anxiety in young children undergoing administration of local anesthesia. F1000Res. Aug 21:12:546, 2024. doi:10.12688/f1000research.134041.4.

				forma menos expressiva que o grupo VR.	
Aprimorando o Atendimento Odontológico Pediátrico: A Influência da Realidade Virtual	Hamdy <i>et al.</i>, 2024.	Verificar a eficácia da realidade virtual (RV) como técnica de distração para reduzir a dor e a ansiedade em crianças durante procedimentos odontológicos, especialmente a aplicação de bloqueios do nervo alveolar inferior. O estudo também comparou as formas de distração ativa e passiva usando a RV com a técnica tradicional de "Falar-Mostrar-Fazer".	45 crianças entre 4 e 6 anos, foram divididas em três grupos: grupo A, técnica "falar- mostrar-fazer"; grupo B, distração passiva (desenhos), com RV e grupo C, distração ativa (jogos) com RV. As variáveis fisiológicas e psicológicas foram medidas antes e depois da administração do BNAI. A avaliação psicológica foi feita utilizando a escala de Wong-Baker, a escala de ansiedade odontológica modificada e a escala R-FLACC.	Os resultados não mostraram diferenças nas alterações da pressão arterial e saturação de oxigênio entre os grupos. O grupo A apresentou um aumento na frequência cardíaca, indicando maior ansiedade, enquanto os grupos B e C apresentaram menores níveis de dor e ansiedade, com resultados melhores nas avaliações psicológicas. O uso de RV, tanto na forma passiva quanto ativa, demonstrou redução na dor e na ansiedade	Hamdy SF, Farag MSMS, Helmy YS, Abo-Elsoud AA. Enhancing Pediatric Dental Care: The Influence of Virtual Reality. Eur J Dent. Oct;18(4):1030-1039, 2024. doi: 10.1055/s-0044-1782193. Epub 2024 May 14.

				quando comparado ao grupo A.	
Uso da Realidade Virtual no Manejo da Ansiedade e da Dor em Tratamentos Odontológicos: Revisão Sistemática e Meta-Análise	López-Valverde <i>et al.</i> , 2020.	Realizar uma revisão sistemática e meta-análise sobre a eficácia do uso de realidade virtual (RV), em diferentes faixas etárias e procedimentos odontológicos, na redução da ansiedade e dor em tratamentos odontológicos.	Os critérios de busca foram definidos com base na estratégia PICO (população, intervenção, comparação e resultado), e os resultados de ansiedade e dor foram avaliados durante tratamentos odontológicos com e sem o uso de RV. As diferenças de média padronizada (DMP) foram usadas para avaliar a eficácia.	A meta-análise mostrou que o uso de RV teve um efeito substancial na redução da ansiedade (DMP = -1,75) e da dor (DMP = -1,46) em crianças. A eficácia da RV foi mais pronunciada em crianças, com resultados significativos para ambos os fatores (ansiedade e dor).	López-Valverde N, Muriel-Fernández J, López-Valverde A, Valero-Juan LF, Ramirez JM, Flores-Fraile J, Herrero-Payo J, Blanco- Antona LA, Macedo-de- Sousa B, Bravo M. Use of Virtual Reality for the Management of Anxiety and Pain in Dental Treatments: Systematic Review and Meta-Analysis. J Clin Med. Sep 24;9(10):3086, 2020. doi:10.3390/jcm9103086.
Avaliação Comparativa da Eficácia da Realidade Virtual Distração, Distração Sonora e Técnicas	Gs <i>et al.</i> , 2021.	Comparar a eficácia de três técnicas de distração - realidade virtual (RV), distração auditiva e a técnica Falar-Mostrar-Fazer (TSD), na redução	90 crianças, com idade entre 6 e 8 anos e com nível moderado de ansiedade foram distribuídas em três grupos: distração com RV,	O grupo de RV obteve as menores pontuações da FIS, seguido pelo grupo de áudio, com o grupo TSD apresentando as	Gs G, George S, Anandaraj S, Sain S, Jose D, Sreenivas A, Pillai G, Mol N. Comparative Evaluation of the Efficacy of Virtual Reality Distraction, Audio

de Contar-Mostrar-Fazer na Redução do Nível de Ansiedade de Pacientes Odontológicos Pediátricos: Um Estudo In Vivo		do nível de ansiedade em pacientes odontológicos pediátricos durante procedimentos de extração dentária.	distração com áudio e TSD. O nível de ansiedade foi avaliado antes e após a distração, utilizando a escala de imagem facial (FIS), além de medições fisiológicas, como frequência de pulso e saturação de oxigênio.	maiores pontuações de ansiedade pós-distração. O grupo de RV apresentou uma menor frequência de pulso comparado aos outros grupos. A saturação foi maior no grupo de distração auditiva, seguido pelo grupo de RV. O uso da realidade virtual foi mais eficaz em reduzir a ansiedade das crianças durante os tratamentos odontológicos, seguido pela distração auditiva.	Distraction and Tell-show-do Techniques in Reducing the Anxiety Level of Pediatric Dental Patients: An <i>In Vivo</i> Study. Int J Clin Pediatr Dent 2021;14(Suppl2):S173-S178. doi: 10.5005/jp-journals-10005-2106.
Avaliação do efeito de técnicas de distração utilizando métodos de analgesia por	Karuppiah <i>et al.</i> , 2024.	Avaliar o efeito das técnicas de distração usando realidade virtual (RV) e 8D audioanalgesia na	120 crianças entre 4 e 10 anos, foram distribuídas em três grupos: controle - técnica TSD; grupo II - técnica de distração com	No grupo de controle, grande parte apresentou um desconforto leve, com 62,5% relatando	Karuppiah M, Balamurugan SR, Rajashekaran S, Chowdhary N, Vundala RR, Shaji NS. Evaluation of Effect of Distraction

realidade virtual e áudio de oito dimensões na percepção da dor e nos níveis de ansiedade em crianças durante procedimentos restauradores: um estudo comparativo in vivo		percepção de dor e nos níveis de ansiedade em crianças durante procedimentos restauradores odontológicos. As técnicas foram comparadas com a técnica "Falar- Mostrar- Fazer (TSD).	áudio 8D e grupo III - realidade virtual. A avaliação da ansiedade foi feita com a escala FLACC e a escala de percepção de dor CBC. As medições fisiológicas de pulso e saturação de oxigênio também foram registradas antes e após o procedimento.	tristeza na escala CBC. Nos grupos II e III, a maioria ficaram felizes e em ambas, 97,5% relataram estar confortáveis. As técnicas de distração, 8D audioanalgesia e realidade virtual, se mostraram mais eficazes que a técnica de TSD.	Techniques Using Virtual Reality and Eight-dimension Audio Analgesia Methods on Pain Perception and Anxiety Levels in Children During Restorative Procedures: A Comparative <i>In Vivo</i> Study. Int J Clin Pediatr Dent. Oct;17(10):1087-1092, 2024. doi: 10.5005/jp-journals-10005-2960.
Distração em Realidade Virtual: Uma Nova Técnica de Gestão de Comportamento	Pawar <i>et al.</i> , 2024.	Avaliar o uso da distração por meio de realidade virtual (RV) como uma técnica inovadora de gerenciamento comportamental para reduzir a ansiedade e a dor em crianças nos consultórios odontológicos.	O foco do estudo foi a aplicação de óculos de RV para distração. A literatura revisada abordou diferentes técnicas de distração usadas em crianças durante os tratamentos odontológicos, incluindo técnicas audiovisuais mais simples e a imersão em	O uso da RV demonstrou ser eficaz na redução da ansiedade e da dor durante os tratamentos odontológicos, oferecendo uma experiência imersiva. As crianças que utilizam óculos de RV	Pawar M, Pandya P, Rimple CM, Agrawal K, Dasaraju RK, Jain S. Virtual Reality Distraction: A Novel Behaviour Management Technique. J Pharm Bioallied Sci. Feb;16(Suppl 1):S53S55, 2024. doi:10.4103/jpbs.jpbs_965_23.

			ambientes 3D criados por RV.	durante o atendimento apresentam uma melhor aceitação ao tratamento.	
Uso da realidade virtual no manejo da dor e ansiedade em procedimentos pediátricos: uma revisão integrativa da literatura	Addab <i>et al.</i> , 2022.	Analisar a eficácia da realidade virtual (VR) como uma técnica de distração para crianças que enfrentam procedimentos médicos dolorosos e ansiosos, além de identificar implicações para pesquisa e práticas clínicas.	Foi incluído estudos quantitativos, qualitativos, de métodos mistos e relatos de caso que investigaram o uso da VR no manejo de dor e ansiedade em crianças durante procedimentos médicos. A revisão incluiu 77 estudos, com um total de 2.174 crianças participantes.	O uso de VR foi eficaz na redução da dor e da ansiedade durante diversos procedimentos, como cuidado de feridas de queimaduras, tratamentos dentários e procedimentos com agulhas, variando dependendo do tipo de procedimento.	Addab S, Hamdy R, Thorstad K, Le May S, Tsimicalis A. Use of virtual reality in managing paediatric procedural pain and anxiety: An integrative literature review. J Clin Nurs. Nov;31(21-22):3032-3059, 2022. doi: 10.1111/jocn.16217.
Eficácia das intervenções de distração com realidade virtual para reduzir a ansiedade odontológica em pacientes pediátricos: uma revisão	Yan <i>et al.</i> , 2023.	Investigar a eficácia das intervenções de realidade virtual (RV) na redução da ansiedade dental em crianças durante tratamentos odontológicos.	Revisão sistemática com meta-análise de ensaios clínicos Randomizados (RCTs). Os estudos selecionados foram publicados entre 2000 e 2022, envolvendo 818 participantes. As	As intervenções de RV tiveram um efeito significativo na redução da ansiedade dental, dor e frequência cardíaca durante os tratamentos. Mostrou	Yan X, Yan Y, Cao M, Xie W, O'Connor S, Jae Lee J, Ho M. Effectiveness of virtual reality distraction interventions to reduce dental anxiety in paediatric patients: A systematic review and meta-analysis.

sistemática e meta-análise			intervenções de RV foram comparadas com outros tipos de distração.	ser mais eficaz para tratamentos de restauração dental, terapia pulpar e bloqueio do nervo alveolar inferior, mas não foi eficaz na extração dentária.	J Dent. May;132:104455, 2023. doi:10.1016/j.jdent.2023.104455.
Avaliação clínica da viabilidade e eficácia do uso de um dispositivo de realidade virtual durante anestesia local e extrações em pacientes pediátricos	Pathak <i>et al.</i> , 2023.	Verificar a eficácia do uso de um dispositivo de realidade virtual (RV) na redução da dor e da ansiedade em pacientes pediátricos durante a extração de molares decíduos da mandíbula.	30 crianças com idade entre 6 e 12 anos, foram divididas em dois grupos: grupo de controle, onde a extração foi realizada sem o uso da RV, e grupo de estudo onde foi utilizado um dispositivo de RV durante o procedimento.	A ansiedade foi igual nos dois grupos. O grupo de controle apresentou aumento na frequência cardíaca. A dor pós-extração não apresentou diferença, embora o grupo de estudo tenha apresentado mais crianças relatando ausência de dor.	Pathak PD, Lakade LS, Patil KV, Shah PP, Patel AR, Davalbhakta RN. Clinical evaluation of feasibility and effectiveness using a virtual reality device during local anesthesia and extractions in pediatric patients. Eur Arch Paediatr Dent. Jun;24(3):379-386, 2023. doi:10.1007/s40368-023-00801-6.

Fonte: Autoria Própria.

6. DISCUSSÃO

Um estudo de ensaio clínico realizado por Almajed e colaboradores (2023) sobre a eficácia da realidade virtual (RV) no controle da dor e da ansiedade em 20 crianças de 4 a 6 anos mostrou que as crianças não apresentam variações relevantes em relação à diminuição de ansiedade, dor, bem como alterações da frequência cardíaca e saturação de oxigênio. Sendo assim, os autores concluíram que o uso da RV não parece ser eficaz no manejo da dor e da ansiedade em odontopediatria.

Entretanto, existe na literatura estudos que contradizem esses achados, como o estudo de Rosa e colaboradores (2023). Nesse estudo foram avaliados, por meio de ensaios clínicos randomizados, o uso da RV como proposta para controle da fobia odontológica em crianças durante procedimentos odontológicos como intervenção para diminuir a ansiedade e a dor. Esses autores mostraram que houve uma redução na percepção da dor em crianças quando comparada ao atendimento convencional. Sendo assim esses autores mostram que a RV é uma ferramenta eficiente para o manejo da dor e da ansiedade em atendimentos odontopediátricos.

Zaidman e colaboradores (2022) complementam essa perspectiva ao demonstrarem que o uso dos óculos de RV proporcionou uma diminuição da dor durante a colocação do dique de borracha, embora tenha tido impacto limitado durante a administração de anestesia local. De forma similar, Gs e colaboradores (2021) identificaram que os óculos de RV foi mais eficaz na redução da ansiedade em comparação com distrações auditivas e a técnica tradicional, destacando a superioridade do óculos de RV frente a outros métodos de distração.

Esses mesmos achados são sustentados por estudos de maior abrangência metodológica como o estudo de López-Valverde e colaboradores (2020) que por meio de uma revisão sistemática e meta-análise constataram que os óculos de RV apresenta impacto significativo na redução da ansiedade em crianças, independentemente da idade e do tipo de procedimento odontológico.

Essas evidências são ampliadas pelo estudo de Addab e colaboradores (2022), que analisando 2.174 crianças e utilizando métodos quantitativos, qualitativos e mistos, concluindo que os óculos de RV é efetivo na redução da dor e da ansiedade em ambientes odontológicos. Interessantemente, Yan e colaboradores (2023), em sua meta-análise de ensaios clínicos randomizados, confirmam que os óculos de RV é eficaz na diminuição da ansiedade, dor e frequência cardíaca, especialmente em

procedimentos como restaurações e terapias pulpares, mas apresentam limitações em procedimentos do tipo extrações dentárias, o que evidencia que a eficácia do óculos de RV pode variar conforme o tipo de procedimento realizado.

A comparação entre diferentes formas de distração também reforçam a eficácia dos óculos de RV. Com isso, Parakh e colaboradores (2024), ao confrontarem o uso de óculos de RV com o caleidoscópio, observaram que os óculos de RV promoveu maior estabilidade fisiológica (menor frequência cardíaca e pressão arterial), indicando um efeito mais eficaz na redução da ansiedade. Sustentando esses dados, Hamdy e colaboradores (2024) concluíram que a RV em formato passivo quanto em formato ativo foi mais eficaz do que a técnica tradicional “Falar-Mostrar-Fazer”, demonstrando que os óculos de RV oferece estímulos sensoriais mais eficazes no comportamento das crianças durante o atendimento.

Estudos mais recentes, como o de Karuppiah e colaboradores (2024), reforçam a eficácia da RV ao compará-la com a 8D audioanalgesia, mostrando que ambas superam a técnica convencional na redução da dor e da ansiedade em procedimentos restauradores. Pawar e colaboradores (2024), por sua vez, destacaram a maior aceitação ao tratamento odontológico por parte das crianças que utilizaram óculos de RV com recursos audiovisuais em 3D, apontando para o potencial dessa tecnologia como estratégia de controle comportamental.

Por fim, Pathak e colaboradores (2023) observaram que, embora os níveis de ansiedade tenham sido semelhantes com e sem o uso da RV durante extrações, o grupo que utilizou a RV apresentou menor frequência cardíaca e mais relatos de ausência de dor, sugerindo que, mesmo em procedimentos mais invasivos, a RV pode contribuir para o alívio da percepção da dor.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Os óculos de RV é eficaz no manejo da ansiedade em crianças durante o atendimento odontopediátrico;
- O uso dos óculos de RV diminui parâmetros como frequência cardíaca e fisiológica e portanto se mostram eficientes no manejo comportamental infantil;
- O uso dos óculos de RV proporcionou distração e conforto, tornando o atendimento menos traumático;
- Alguns fatores, como tipo de procedimento, nível de imersão e perfil da criança podem influenciar os resultados.

REFERÊNCIAS

ALMAJED, O. S. et al. The effectiveness of virtual reality in controlling pain and anxiety levels in four-to-six-year-old children during dental treatment. *Cureus*, [S.l.], v. 15, n. 12, p. e51099, 26 dez. 2023.

ROSA, A. et al. Managing dental phobia in children with the use of virtual reality: a systematic review of the current literature. *Children (Basel)*, [S.l.], v. 10, n. 11, p. 1763, 30 out. 2023.

ZAIDMAN, L. et al. Distraction with virtual reality goggles in paediatric dental treatment: a randomised controlled trial. *International Dental Journal*, [S.l.], v. 73, n. 1, p. 108–113, fev. 2023.

PARAKH, H.; THOSAR, N. Evaluation and comparison of the effectiveness of kaleidoscope and virtual reality goggles to reduce dental anxiety in young children undergoing administration of local anesthesia. *F1000Research*, [S.l.], v. 12, p. 546, 21 ago. 2024.

HAMDY, S. F. et al. Enhancing pediatric dental care: the influence of virtual reality. *European Journal of Dentistry*, [S.l.], v. 18, n. 4, p. 1030–1039, out. 2024.

LÓPEZ-VALVERDE, N. et al. Use of virtual reality for the management of anxiety and pain in dental treatments: systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine*, [S.l.], v. 9, n. 10, p. 3086, 24 set. 2020.

GS, G. et al. Comparative evaluation of the efficacy of virtual reality distraction, audio distraction and tell-show-do techniques in reducing the anxiety level of pediatric dental patients: an in vivo study. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, [S.l.], v. 14, supl. 2, p. S173–S178, 2021.

KARUPPIAH, M. et al. Evaluation of effect of distraction techniques using virtual reality and eight-dimension audio analgesia methods on pain perception and anxiety levels in children during restorative procedures: a comparative in vivo study. *International*

Journal of Clinical Pediatric Dentistry, [S.l.], v. 17, n. 10, p. 1087–1092, out. 2024.

PAWAR, M. et al. Virtual reality distraction: a novel behaviour management technique. Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences, [S.l.], v. 16, supl. 1, p. S53–S55, fev. 2024.

ADDAB, S. et al. Use of virtual reality in managing paediatric procedural pain and anxiety: an integrative literature review. Journal of Clinical Nursing, [S.l.], v. 31, n. 21–22, p. 3032–3059, nov. 2022.

YAN, X. et al. Effectiveness of virtual reality distraction interventions to reduce dental anxiety in paediatric patients: a systematic review and meta-analysis. Journal of Dentistry, [S.l.], v. 132, p. 104455, maio 2023.

PATHAK, P. D. et al. Clinical evaluation of feasibility and effectiveness using a virtual reality device during local anesthesia and extractions in pediatric patients. European Archives of Paediatric Dentistry, [S.l.], v. 24, n. 3, p. 379–386, jun. 2023.

BÖNECKER, M. Odontopediatria marcando presença. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas, São Paulo, v. 69, n. 1, p. 11–13, 2015.

BRANDENBURG, O. J.; HAYDU, V. B. Contribuições da análise do comportamento em odontopediatria. Revista Psicologia: Ciência e Profissão, Brasília, v. 29, n. 3, p. 462–477, 2009.

ROCHA, S. S. D.; JOYE, C. R.; MOREIRA, M. M. A educação a distância na era digital: tipologia, variações, uso e possibilidades da educação online. Research, Society and Development, [S.l.], v. 9, n. 6, p. e10963390, 9 abr. 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3390>. Acesso em: 4 set. 2021.

MENDOZA-MENDOZA, A. et al. Dental fear in children: the role of previous negative dental experiences. Clinical Oral Investigations, [S.l.], v. 19, p. 745–751, 2015.

BRYSON, S. Virtual reality in scientific visualization. Computers & Graphics, [S.l.], v. 17, p. 679–685, 1993.

BARTAKKE, R. R.; BHATTAD, M. S.; BARGAJE, P. Comparação da eficácia da aromaterapia e da terapia de respiração com bolhas na redução da ansiedade odontológica em crianças: um ensaio clínico randomizado. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, [S.l.], v. 18, n. 1, p. 29–33, 2025.

SHETTY, V.; SURESH, L. R.; HEGDE, A. M. Effect of virtual reality distraction on pain and anxiety during dental treatment in 5 to 8 year old children. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, [S.l.], v. 43, p. 97–102, 2019.

NIHARIKA, P. et al. Effects of distraction using virtual reality technology on pain perception and anxiety levels in children during pulp therapy of primary molars. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, [S.l.], v. 36, p. 364, 2018.

NORDGARD, R.; LAG, T. The effects of virtual reality on procedural pain and anxiety in pediatrics: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Virtual Reality*, [S.l.], v. 2, p. 24–26, 2021. DOI: 10.3389/frvir.2021.699383.

LIU, Y. et al. Efeito da distração audiovisual no manejo da ansiedade odontológica em crianças: uma revisão sistemática. *International Journal of Pediatric Odontology*, [S.l.], 2019.

GOETTEMES, M. L. et al. Intervenção não farmacológica na prevenção da dor e ansiedade durante o atendimento odontológico pediátrico: uma revisão sistemática. *Academic Pediatrics*, [S.l.], 2017.