

Pistas Visuais e Videomodelação para Escovação de Dentes em pessoas com Transtorno do Espectro Autista: Revisão Integrativa da Literatura

Visual Cues and Video Modeling for Toothbrushing in People with Autistic Spectrum Disorder: Integrative Literature Review

Señales Visuales y Modelado de Video para el Cepillado de Dientes em Personas com Transtorno del Espectro Autista - Revisión Integradora de Literatura

Laura Giongo Bonato Chiamulera 
Mestre em Psicologia pela Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC, Brasil
lauragiongobonato@gmail.com

Andriele Egídio 
Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC, Brasil
andrieleegidio18@gmail.com

João Rodrigo Maciel Portes 
Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC, Brasil
joaorodrigo@univali.br

Recebido em 06 de fevereiro de 2023

Aprovado em 17 de abril de 2023

Publicado em 17 de janeiro de 2024

RESUMO

Esta revisão integrativa da literatura possui como objetivo levantar a produção científica sobre Pistas Visuais e Videomodelação no desenvolvimento de habilidades de escovar os dentes em pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Assim, realizou-se uma busca nas bases de dados com um recorte entre os anos 2010 e 2021 nos portais CAPES, Pepsic, Redalyc e Pubmed utilizando as seguintes combinações de palavras-chaves: autismo AND higiene bucal, escovação dentária AND autismo, pistas visuais AND higiene bucal, pistas visuais AND escovação dentária, videomodelação AND escovação dentária, videomodelação AND cuidados bucais, videomodelação AND saúde bucal, pedagogia visual AND escovação dentária e suas equivalentes em inglês. Ao total 15 estudos foram selecionados e analisados, e seus resultados evidenciaram que ambos os instrumentos são positivos para o

desenvolvimento de habilidades de escovação em pessoas com TEA. Não foi possível definir a melhor ferramenta através desta seleção, mas sim clarificar estratégias de melhoria para o processo de ensino-aprendizagem. Além disso, pesquisas demonstraram limitações devido a utilização de amostras por conveniência, visto que não é possível generalizar seus resultados. A falta de artigos brasileiros e latino-americanos na presente seleção demonstra a importância de novos estudos na área.

Palavras-chave: Autismo; Pistas visuais; Videomodelação; Escovação.

ABSTRACT

This integrative literature review aims to survey the scientific production on Visual Cues and Videomodeling in the development of teeth brushing skills in people with Autism Syndrome Disorder (ASD). Therefore, a search was carried out in the databases with a cut between the years 2010 and 2021 in the portals CAPES, Pepsic, Redalyc and Pubmed using the following keyword combinations: autism AND oral hygiene, tooth brushing AND autism, visual cues AND oral hygiene, visual cues AND tooth brushing, video modeling AND dental brushing, video modeling AND oral care, video modeling AND oral health, visual pedagogy AND toothbrushing and their portuguese equivalents. A total of 15 studies were selected and analyzed, and their results showed that both instruments are positive for the development of brushing skills in people with ASD. It wasn't possible to define the best instrument through this selection, but this study clarify improvement strategies for the teaching learning process. Furthermore, the research demonstrated limitations due to convenience samples, since it isn't possible to generalize the results. The lack of Brazilian and Latin American articles in the present selection demonstrates the importance of new studies in the area.

Keywords: Autism; Visual cues; Videomodeling; Toothbrushing.

RESUMEN

Esta revisión integradora de literatura tiene como objetivo elevar la producción científica sobre Claves Visuales y Videomodelado en el desarrollo de habilidades de cepillado dental en personas con Trantornodel Espectro Autista (TEA). Por lo tanto, serealizó una búsqueda en las bases de datos con un corte entre los años 2010 y 2021 en los portales CAPES, Pepsic, Redalyc y Pubmed usando las siguientes combinaciones de palabras clave en ingles y portugues: autismo Y higiene bucal, cepillado de dientes Y autismo, señales visuales Y higiene bucal, señales visuales Y cepillado de dientes, modelado de video Y cepillado de dientes, modelado de video Y cuidado bucal, modelado de video Y salud bucal, pedagogía visual Y cepillo de dientes. Se seleccionaron y analizaron un total de 15 estudios, y sus resultados mostraron que ambos instrumentos son positivos para el desarrollo de las habilidades de cepillado em personas com TEA. A través de esta selección no fue posible definir la

mejor herramienta, sino aclarar estrategias de mejora para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, la investigación ha demostrado limitaciones debido a las muestras de conveniencia, ya que no es posible generalizar sus resultados. La falta de artículos brasileños y latino-americanos en la presente selección demuestra la importancia de nuevos estudios en la área.

Palabras clave: Autismo; Señales visuales; Videomodelado; Cepillado de dientes.

Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por déficits persistentes na comunicação, interação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento e é considerado um transtorno do neurodesenvolvimento (American Psychiatric Association, 2023), com estimativa de diagnóstico de uma em cada 44 crianças (Center for Disease Control and Prevention-CDC, 2021). Além disso, questões sensoriais como a hipersensibilidade (Stein *et al.*, 2012) e dificuldades durante o contato interpessoal (Doichinova; Gateva; Hristov, 2019) são características do autismo que dificultam atividades como a escovação dos dentes.

A prática de escovar os dentes deve estar na rotina de todos desde o primeiro dente, porém aceitar e aprender este hábito exige muita persistência e infinitas repetições. Dentre os pais, é comum o relato de dificuldades com o ensino deste comportamento para seus filhos, que se torna um desafio ainda maior para pais de crianças com TEA (Peters, *et al.*, 2014). Há um consenso geral de que esta população apresenta comportamentos que aumentam as chances de aparecimento de problemas bucais (Floríndez, *et al.*, 2019), entretanto a literatura não é conclusiva quanto aos dados epidemiológicos sobre as doenças bucais nesta população. A doença cárie (Jaber, 2011), problemas periodontais (Vajawat; Deepika, 2012) e alta prevalência de halitose, lesões na mucosa, respiração bucal e aumento da salivação (Qiao *et al.*, 2020) são consideradas prevalentes nesta população, porém uma revisão sistemática e meta-análise de Lam, *et al.* (2020) encontrou que a qualidade das evidências dos estudos existentes são baixas.

A escovação dos dentes em casa é uma forma efetiva para prevenção de problemas bucais e permite que os atendimentos em consultório odontológico visem a prevenção e manejo gradual, dessensibilizando estes pacientes para os tratamentos odontológicos (Mangione, *et al.*, 2019), onde pode-se lançar mão de técnicas de manejo como “dizer-mostrar-fazer”, reforço positivo, modelagem, eliminação de estímulos sensoriais estressantes, uso de comandos e ordens claras e objetivas, uso do controle de voz, estabelecimento de uma rotina de atendimento, sessões curtas e evitar punições, que podem ser utilizadas de

maneira isolada ou aliadas dependendo da necessidade de cada paciente (Ministério Da Saúde, 2019).

Em concordância com a legislação vigente, indivíduos com TEA são consideradas pessoas com deficiência (Brasil, 2012) e desta forma, têm direito a atenção integral à saúde e abordagens que vislumbram suas especificidades e estimulem sua dignidade e autonomia (Brasil, 2015). Apesar disso, existem poucos materiais disponíveis em português sobre estratégias para a aceitação e aprendizagem do comportamento de escovar os dentes para pessoas com TEA. A cartilha de Moral, *et al.* (2019) traz que, contanto que alguém esteja disposto a ensinar, as pessoas com TEA podem aprender independente da idade, que cada pessoa leva um tempo diferente e que com respeito e treinamento o aprendizado de comportamentos de cuspir, abrir a boca, escovar os dentes e passar fio dental tornam-se possíveis. Como alternativa, outra cartilha refere a utilização de pistas visuais e reforço social, como um elogio na aceitação e aprendizagem da escovação dos dentes (Zink, *et al.*, 2019). E um livro sobre ensino de habilidades de autocuidados para pessoas com TEA, traz três programas de ensino (permitir a escovação dos dentes, escovar os dentes e passar fio dental) com dicas e um passo a passo de cada um dos programas para o hábito de escovar os dentes (Silveira e Gomes, 2019).

As pistas visuais e videomodelação são abordagens comportamentais que têm sido amplamente utilizadas no tratamento das pessoas com TEA para a introdução de novos comportamentos relacionados a atividades da vida diária e a outros repertórios comportamentais necessários nas interações sociais em diversos contextos. As pistas visuais são imagens claras e objetivas de sequências de ações a serem realizadas e a videomodelação é uma variação da modelação, que consiste na demonstração em vídeo de um ou vários comportamentos emitidos por um modelo que deve ser reproduzido por quem o vê (Duarte; Silva; Velloso, 2018). Para Bandura, a aprendizagem observacional não exige respostas ou reforçamento e ocorre a partir de quatro processos: atenção, representação, tradução ativa e processos motivacionais (Bandura, 1971). Quando um indivíduo aprende o princípio condutor, ele pode utilizá-lo em

diversas situações e contextos, inovando e adaptando a diferentes circunstâncias (Bandura, 1986; Bandura, 2008).

Recentemente um artigo de meta-análise objetivou avaliar e classificar as evidências científicas existentes na literatura sobre o uso da pedagogia visual como uma estratégia para melhorar as habilidades de higiene bucal em crianças com TEA e os efeitos da pedagogia visual na cooperação das crianças durante o atendimento odontológico. Devido a grande diversidade de estudos incluídos, não foi possível concluir qual a melhor ferramenta visual, porém notou-se que a utilização dos instrumentos melhorou as habilidades de higiene bucal e a cooperação durante o atendimento odontológico em crianças com TEA (Balian, *et al.*, 2021).

Balian, *et al.* (2021), na elaboração de sua meta-análise, avaliou apenas estudos quantitativos, sem restrição de tempo, sendo que seu último acesso para a pesquisa foi em julho de 2020. Diante disto, esta revisão integrativa da literatura diferencia-se do estudo de Balian, *et al.* (2021) e faz-se necessária por abranger estudos qualitativos e quantitativos, publicados entre 2010 e 2021. Tem como objetivo levantar a produção científica sobre Pistas Visuais e Videomodelação no desenvolvimento de habilidades de escovar os dentes em pessoas com TEA. E como objetivos específicos: a) discorrer sobre objetivos dos estudos encontrados; b) descrever os métodos de pesquisa mais utilizados; c) identificar os resultados mais relevantes dos estudos sobre a temática. E desta forma almeja-se auxiliar pessoas com TEA no comportamento de escovar os dentes e em sua autonomia para este hábito.

Método

Este estudo é uma revisão integrativa da literatura caracterizada por uma busca sistemática e ordenada por palavras chaves, fornecendo informações a partir de pesquisas de revisão e empíricas existentes no campo científico (Souza, Silva e Carvalho, 2010). Este modelo de pesquisa admite a busca de diferentes formas de pesquisa o que ajuda a compreender na integralidade o fenômeno estudado. Desta forma, permite-se coleta de estudos anteriores, beneficiando o

aprofundamento da análise e reflexão para pesquisas futuras. Assim, o conhecimento sobre o assunto é apresentado de maneira ampla e completa.

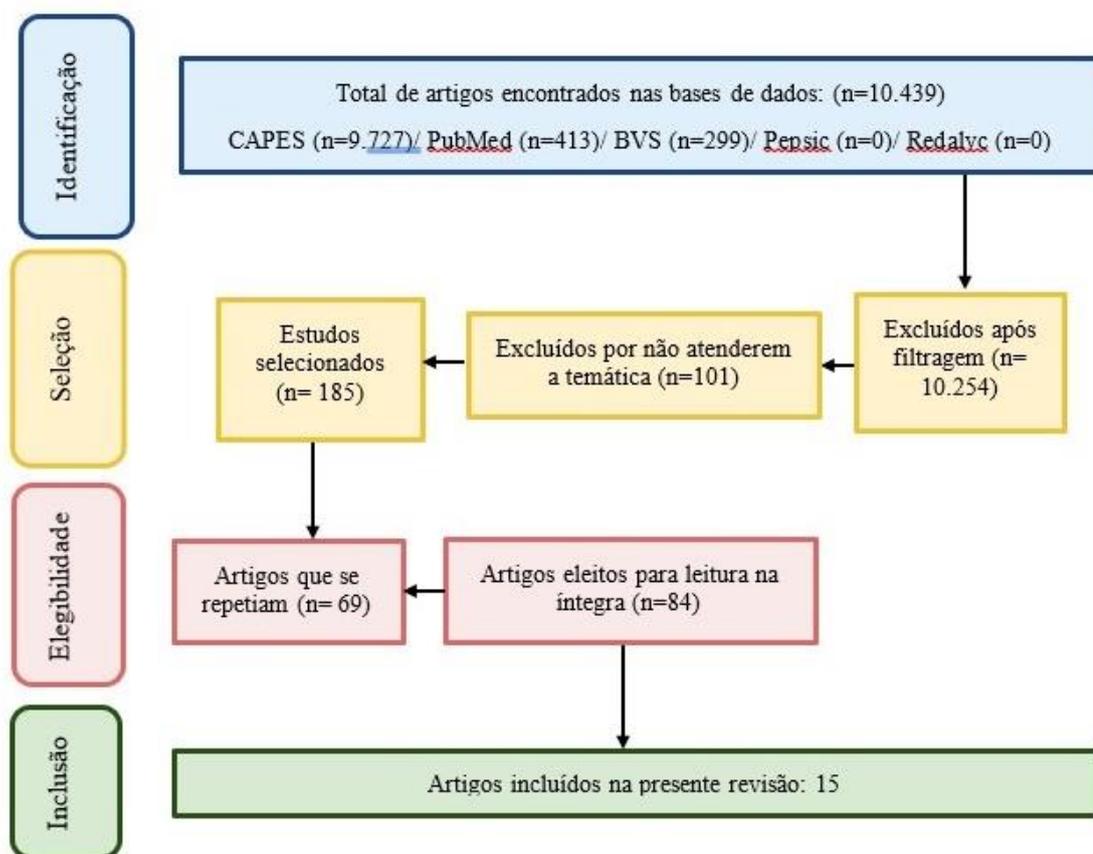
O período de coleta de dados ocorreu entre abril a maio de 2021 por meio de busca online em bases de dados, com um recorte entre os anos 2010 e 2021 com a finalidade de levantar os estudos produzidos e disponíveis. As buscas foram realizadas nas bases de dados: Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Periódicos Eletrônicos de Psicologia (Pepsic), e a Rede de revistas Científicas da América Latina e Caribe, Espanha Portugal (Redalyc), Medline (PubMed), Biblioteca virtual de saúde (Portal BVS). Utilizou-se dos cruzamentos dos seguintes termos em português e seus equivalentes em inglês, acompanhados do operador booleano AND: autismo (autism) AND higiene bucal (oral hygiene), escovação dentária (toothbrushing) AND autismo (autism), Pistas visuais (visual cues) AND higiene bucal (oral hygiene), Pistas visuais (visual cues) AND escovação dentária (toothbrushing), videomodelação (videomodeling) AND escovação dentária (toothbrushing), videomodelação (videomodeling) AND cuidados bucais (oral care), videomodelação (videomodeling) AND saúde bucal (oral health), pedagogia visual (visual pedagogy) AND escovação dentária (toothbrushing).

Os pesquisadores realizaram a leitura dos títulos e resumos, posteriormente, os artigos resgatados foram colocados em uma planilha, separando cada título junto à palavra-chave e a base de dados em que este foi encontrado. A etapa seguinte consistiu em ler na íntegra os artigos resgatados. Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos encontrados nas bases de dados elencadas e disponíveis gratuitamente na internet que relacionam a utilização dos instrumentos (videomodelação e/ou pistas visuais) como estratégia para o desenvolvimento de habilidades de escovar os dentes em pessoas com TEA. E os critérios de exclusão foram artigos que não estivessem disponíveis na íntegra, que não abordassem videomodelação e/ou pistas visuais como estratégia para desenvolvimento de habilidades de escovar os dentes, ou que utilizassem outro público que não fossem pessoas com TEA.

De um total de 10.439 artigos encontrados, 10254 foram descartados por não atenderem aos critérios de inclusão e exclusão, selecionou-se 185 artigos

para leitura e destes 101 foram excluídos por não atenderem a temática do estudo. Dos 84 trabalhos restantes, 69 repetiam. Por fim, utilizou-se 15 artigos que foram lidos e analisados na íntegra para esta revisão. Os processos de busca e seleção de artigos são melhor compreendidos a partir do fluxograma (Figura 1). A partir da seleção de artigos para leitura, a análise ocorreu seguindo os objetivos específicos da presente pesquisa. Destarte, os quinze artigos (N=15) foram avaliados conforme as seguintes categorias: Informações Gerais e Metodologia (subdividida em Métodos Utilizados; Instrumentos Utilizados; Participantes e Contexto), e Resultados (subdividida conforme instrumentos, sendo a) Pistas Visuais; b) Videomodelação; c) Recursos Combinados).

Figura 1 – Fluxograma do Processo de Busca e Seleção de Artigos



Resultados e discussões

Informações gerais

A presente categoria visa destacar o levantamento acerca dos Países dos Estudos e do Ano de Publicação dos artigos em análise. Houve uma predominância de países do continente Asiático, com oito (N=8) artigos publicados, sendo China (N=3) (Du, *et al.*, 2021a; Zhou; Wong; Mcgrath, 2020; Du, *et al.*, 2021b); Índia (N=2) (Eswari, *et al.*, 2019; Ramassamy, *et al.*, 2019), Indonésia (N=1) (Kusumasari; Allenidekania; Syahreni, 2016), Tailândia (N=1) (Smutkeeree *et al.*, 2020.) e Jordânia (N=1) (Al-Batayneh, 2020), seguido por países do continente Europeu, com quatro (4) publicações, sendo França (N=2) (Cazaux, *et al.*, 2019; Lefer, *et al.*, 2018), Bulgária (N=1) (Doichinova; Gateva; Hristov, 2019) e Suíça (N=1) (Balian, *et al.*, 2021). Respectivamente África (Egito) (Sallam; Badr; Rashed, 2013), América do Norte (Estados Unidos) (Pople, *et al.*, 2016) e Oceania (Austrália) (Rayner, 2010) obtiveram uma (N=1) publicação cada. Vale ressaltar que não foram encontradas produções brasileiras ou latino-americanas. A Tabela 1 apresenta a listagem de artigos encontrados.

Tabela 1 – Listagem de artigos encontrados

Autor	Ano	País	Periódico
Sallam, Asma'a M; Badr, Sherine B.Y; Rashed, Mervat A.	2013	Egito	Indian JournalofDentistry
Doichinova, Lilia; Gateva, Natalia; Hristov, Krasimir.	2019	Bulgária	Taylor & Francis Group
Pople, Bem; Wall, Carla; Flink, Lilli; Powell, Kelly; Discepolo, Keri; Keck, Douglas; Mademtzi, Marilena; Volkmar, Fred; Shic, Frederick.	2016	EUA	Springer Science+Business Media New York

Kusumasari, Alfani Prima; Allenidekania, Allenidekania; Syahreni, Elfi.	2015	Indonésia	Makara Journal of Health Research (MJHR)
Balian, Araxi; Cirio, Silvia; Salerno, Claudia; Wolf, Thomas Gerhard; Campus, Guglielmo; Cagetti, Maria Grazia.	2021	Suíça	Int. J. Environ. Res. Public Health
Du, RennanYanlin; Lam, Phoebe Pui Ying; Yiu, Cynthia Kar Yung; Mcgrath, Colman Patrick.	2021	Hong Kong - China	Int J Paediatr Dent.
Smutkeeree, Apiwan; Khrautiao, Tippawan; Thamseupsilp, Sasithorn; Srimaneekarn, Natchalee; Rirattanapong, Praphasri; Wanpen, Wimonrat.	2020	Tailândia	Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry
Ramassamy, Eswari; Shivashankarappa, PrathimaGajula; Adimoulame, Sanguida; Meena, Ramanathan; Bhavanani, Ananda Balayogi; Harikrishnan, Elangovan.	2019	Índia	Yoga Mīmāṃsā
Zhou, Ni; Wong, Hai Ming; McGrath, Colman.	2020	Hong Kong, China	International Society for Autism Research, Wiley Periodicals, Inc.
Ramassamy, Eswari; Shivashankarappa, Prathima Gajula; Adimoulame, Sanguida; Meena, Ramanathan; Elangovan, Harikrishnan; Govindasamy, Ezhumalai.	2019	Índia	Special Care Dentistry Association and Wiley Periodicals, Inc.

Lopez-Cazaux, S.; Lefer, G.; Rouches, A.; Bourdon, P.	2019	França	European Archives of Paediatric Dentistry
Lefer, Gaëlle; Bourdon, Patrice; Mercier, Cendrine; Lopez-Cazaux, Serena.	2018	França	Santé Publique
Al-Batayneh, O B; Nazer, T S; Khader, Y S; Owais, A I.	2020	Jordânia	Springer Nature
Du, Rennan Yanlin; Yang, Weipeng; Lam, Phoebe Pui Ying; Yiu, Cynthia Kar Yung; McGrath, Colman Patrick.	2021	Hong Kong, China	Journal of Autism and Developmental Disorders
Rayner, Christopher Stephen	2010	Austrália	Developmental Neurorehabilitation

Nota-se que houve um crescimento das publicações, principalmente a partir do ano de 2019, com quatro estudos publicados (N=4) (Doichinova; Gateva; Hristov, 2019; Eswari, *et al.*, 2019; Ramassamy, *et al.*, 2019; Cazaux, *et al.*, 2019), seguido por um contínuo interesse em 2020 (Smutkeeree, *et al.*, 2020; Zhou; Wong; Mcgrath, 2020; Al-Batayneh, 2020) e 2021 (Balian, *et al.*, 2021; Du, *et al.*, 2021a; Du, *et al.*, 2021b), ambos com três estudos cada. Apesar do aumento da produção científica sobre o tema, ainda não foram identificados grupos de pesquisa com reincidência na temática, como também não há predominância de publicações por nenhum periódico.

Metodologia

Delineamento de pesquisa

Dentre os artigos analisados, houve um predomínio de estudos de natureza quase-experimental (N=12) (Sallam; Badr; Rashed, 2013; Doichinova; Gateva; Hristov, 2019; Popple, *et al.*, 2016; Kusumasari; Allenidekania; Syahreni,

2016; Du, *et al.*, 2021a; Smutkeeree, *et al.*, 2020; Eswari, *et al.*, 2019; Zhou; Wong; Mcgrath, 2020; Cazaux, *et al.*, 2019; Lefer, *et al.*, 2018; Al-Batayneh, 2020; Du, *et al.*, 2021b). As pesquisas de cunho quase-experimental são reconhecidas por não possuírem grupos de controle ou distribuição aleatória de participantes (Creswell; Creswell, 2021), mas adequam-se ao rigor metodológico presente nas pesquisas experimentais. A predominância deste modelo dentre os artigos desta revisão, relaciona-se ao uso de pré e pós-teste, principalmente com índices de saúde bucal, de placa ou gengival, em participantes com TEA, selecionados conforme critérios do espectro, porém sem um controle rigoroso da distribuição aleatória dos participantes.

Além disso, também foi analisado um artigo experimental (N=1) (Ramassamy, *et al.*, 2019), método de pesquisa científica que trabalha com as variáveis que influenciam o objeto de estudo. Ramassamy, *et al.* (2019) faz a utilização desta metodologia ao dividir dois grupos de participantes, onde o primeiro faz a utilização de pistas visuais e vídeo modelação, e o segundo grupo utiliza pistas visuais e vídeomodelação com ioga. Neste contexto, o autor utiliza a ioga como ferramenta que viabiliza o desenvolvimento de foco, concentração e habilidades de imitação em crianças com autismo, o que pode facilitar a aprendizagem por meio de pistas visuais e videomodelação. Esse tipo de delineamento de pesquisa aloca os participantes de forma aleatória às condições de tratamento, torna-se importante por apresentar maior rigor metodológico e consequentemente os seus resultados são passíveis de maior generalização (Creswell; Creswell, 2021).

A metodologia de estudo de caso foi utilizada em apenas uma pesquisa (N=1) (Rayner, 2010). Segundo Yin (2015), esta aborda a investigação de um fenômeno em profundidade, inserido na realidade do mesmo, a fim de poder aprofundar-se com maior detalhamento. Rayner (2010), seguindo esta metodologia, difere-se dos demais estudos, pois insere-se no ambiente escolar de seu participante, Regan. O menino de 12 anos teve contato com a videomodelação para o desenvolvimento de habilidades de desfazer a mochila da escola e aprendizagem da escovação dos dentes, duas atividades

consideradas importantes por seus pais e professores, focados no bem-estar e independência de Regan.

Por fim também foi encontrada uma revisão sistemática meta-análise (N=1), seguindo o método PRISMA com busca em quatro (N=4) bases de dados (Balian, *et al.*, 2021). A construção de uma revisão sistemática neste modelo possibilita a sintetização de conclusões quantitativas através de novas metodologias analíticas e estatísticas, elevando a objetividade dos estudos analisados (Figueiredo, *et al.*, 2014). Balian, *et al.* (2021), através desta perspectiva, analisou estudos clínicos prospectivos, estudos randomizados, séries de casos interruptivos, antes e depois de estudos comparativos e estudos transversais, publicados em inglês, italiano e francês.

Instrumentos utilizados

Dentre as pesquisas, dois estudos (N=2) utilizaram apenas a videomodelação como instrumento para o desenvolvimento de habilidades de escovar os dentes. Popple, *et al.* (2016) ofertou este recurso pela internet e acompanhou a escovação de seus participantes durante três semanas. Já Rayner (2010) utiliza este recurso em seu estudo de caso visando desenvolver atividades rotineiras, como a escovação e desfazer a mochila da escola.

Já as pistas visuais foram utilizadas em sete estudos (N=7) (Doichinova; Gateva; Hristov, 2019; Kusumasari; Allenidekania; Syahreni, 2016; Smutkeereee *et al.*, 2020; Zhou; Wong; Mcgrath, 2020; Cazaux, *et al.*, 2019; Lefer, *et al.*, 2018; Al-Batayneh, 2020). Todos estes buscavam avaliar o desenvolvimento da habilidade de escovar os dentes através da utilização do recurso, porém apenas Cazaux, *et al.* (2019) e Lefer, *et al.* (2018) destacaram a utilização de ferramentas tecnológicas no processo, sendo estas aplicativos de Ipad. Além disso, o estudo de Zhou, Wong e Mcgrath (2020) possui a automodelação como instrumento auxiliar, utilizando o espelho para visualizar a repetição de movimentos presentes nas imagens.

Ademais, cinco estudos utilizaram ambos (vídeo modelação e pistas visuais) (Sallam; Badr; Rashed, 2013; Du *et al.*, 2021a; Eswari, *et al.*, 2019; Ramassamy, *et al.*, 2019; Du *et al.*, 2021b), com destaque para Du *et al.* (2021a;

2021b) que possuem dois estudos publicados nessa modalidade em 2021. Em ambos, a utilização dos recursos ocorre de forma integrada, sendo chamada de “pedagogia visual” conforme a sigla “TBVP” (Toothbrushing Visual Pedagogy). Dentre os cinco estudos que utilizaram ambos, Eswari, *et al.* (2019), Ramassamy, *et al.* (2019) e Sallam; Badr; Rashed (2013) utilizam instrumentos auxiliares.

Sallam, Badr e Rashed (2013) dividem esses instrumentos em três grupos, sendo que os participantes do primeiro grupo utilizam a demonstração de mandíbula, que consiste em realizar o passo a passo da escovação com um objeto que represente a mandíbula e o maxilar. O segundo grupo utilizou as pistas visuais e o terceiro a vídeo modelação. Ou seja, a utilização dos instrumentos ocorreu separadamente entre os três grupos.

Eswari, *et al.* (2019) e Ramassamy, *et al.* (2019) utilizaram pistas visuais, vídeo modelação e ioga. Ambos os estudos possuem estratégias de organização similares, porém apenas o estudo de Ramassamy, *et al.* (2019) possui características experimentais. Os autores trabalharam com dois grupos de participantes, onde o primeiro grupo realizava a utilização de pistas visuais e videomodelação, e o segundo grupo incluía além desses recursos, a ioga, para comparação do desenvolvimento da habilidade de escovar os dentes.

Para o acompanhamento do desenvolvimento destas habilidades, foram utilizados determinados instrumentos de avaliação, com destaque para as listas de verificação das etapas da escovação, ou visualização da escovação por profissionais na clínica (Kusumasari; Allenidekania; Syahreni, 2016; Du, *et al.*, 2021a; Rayner, 2010; Smutkeeree, *et al.*, 2020; Cazaux, *et al.*, 2019; Lefer, *et al.*, 2018; Du *et al.*, 2021b).

Pode-se também destacar os índices de saúde bucal, de placa e gengival, geralmente utilizados para avaliações que possuíam duas etapas (pré e pós teste) (Doichinova; Gateva; Hristov, 2019; Popple, *et al.*, 2016; Kusumasari; Allenidekania; Syahreni, 2016; Zhou; Wong; Mcgrath, 2020; Ramassamy *et al.*, 2019; Al-Batayneh, 2020).

O uso de questionários, escalas e formulários para coleta de informações, levantamento sociodemográfico, clínico ou de feedback após a utilização dos

recursos também complementou os resultados de alguns estudos (Sallam; Badr; Rashed, 2013; Pople, *et al.*, 2016; Duet *al.*, 2021a; Eswari *et al.*, 2019; Al-Batayneh, 2020).

Ademais, o estudo de Balian, *et al.* (2021), por ser uma revisão sistemática meta-análise, não utiliza nenhum instrumento de intervenção, nem de avaliação, mas fundamenta sua análise na utilização de pedagogia visual, podendo ser pistas visuais ou vídeo modelação.

Participantes e contexto

Os estudos observados possuem uma variabilidade amostral entre 1 a 181 participantes, onde predominaram estudos realizados com crianças e adolescentes, abrangendo até 19 anos de idade. Os locais de estudo foram principalmente escolas e centros de educação especial, clínicas e associações de auxílio social.

Além disso, foram identificados estudos comparativos entre autismo leve e moderado (Smutkeeree, *et al.*, 2020.), entre crianças com autismo e seus pares sem autismo (Zhou; Wong; Mcgrath, 2020) e para avaliação das diferenças na utilização dos instrumentos (Sallam; Badr; Rashed, 2013; Eswari, *et al.*, 2019; Ramassamy, *et al.*, 2019).

A partir disso, justificam-se as três categorias de análise dos resultados dos artigos, sendo a) Pistas Visuais, b) Vídeo Modelação, c) Pistas Visuais, Videomodelação e outros recursos.

Pistas visuais

A presente categoria é formada por estudos que utilizam as pistas visuais como instrumento em foco para o desenvolvimento de habilidades de escovar os dentes em crianças com autismo. Por conseguinte, nota-se que todos os estudos avaliados (Doichinova; Gateva; Hristov, 2019; Kusumasari; Allenidekania; Syahreni, 2016; Smutkeeree, *et al.*, 2020; Cazaux, *et al.*, 2019; Lefer, *et al.*, 2018; Al-Batayneh, *et al.*, 2020) demonstraram eficácia na utilização deste instrumento, mesmo entre crianças com autismo e seus pares sem autismo (Zhou; Wong; Mcgrath, 2020).

Doichinova, Gateva e Hristov, (2019) descrevem que a evolução dos hábitos ocorre de forma lenta, com introdução gradativa, o que pode ser visto nitidamente na descrição dos resultados de Kusumasari, Allenidekania e Syahreni (2016), que realizaram um acompanhamento no 1º, 3º, 6º e 12º mês do estudo. Por outro lado, Smutkeeree, *et al.* (2020) relatou este processo mais lento no grau moderado de TEA, quando comparado ao grau leve, todavia, eficaz para ambos.

Ademais, notaram-se relatos de dificuldade da utilização do instrumento devido a amostras limitadas, idades variadas, manejo dos pais e predominância de atendimentos odontológicos precários (Al-Batayneh, *et al.*, 2020). Todos esses aspectos podem estar relacionados com a lentidão no desenvolvimento das habilidades, já citada anteriormente.

Por outro lado, a ajuda de dispositivos digitais (Tablets) demonstrou ser um ponto positivo (Cazaux, *et al.*, 2019; Lefer, *et al.*, 2018). Cazaux, *et al.* (2019) relaciona a eficácia da utilização de ferramentas digitais com a autonomia proporcionada aos participantes, o que gera a facilidade na implantação dos cuidados. Já Lefer, *et al.* (2018) destaca a simplicidade da utilização do recurso visual digital, o que colabora com o cuidado preventivo e eficácia do tratamento.

Videomodelação

O presente instrumento baseia-se na utilização de vídeos para visualização da atividade a ser seguida, produzindo a modelação de comportamentos. Essa estratégia minimiza distrações e apresenta informações em um meio confortável para crianças com TEA, o que pode despertar maior interesse (Pople *et al.*, 2016).

Ambos os estudos da presente categoria, que utilizaram a videomodelação como instrumento único no desenvolvimento das habilidades de escovar os dentes, obtiveram notório progresso, com maior receptividade dos pais e responsáveis acerca da utilização (Pople, *et al.*, 2016; Rayner, 2010). Além disso, notou-se uma melhora significativa no comportamento de muitos pacientes durante o atendimento clínico. Conforme cita Pople, *et al.* (2016), os

dentistas responsáveis pelo acompanhamento notaram maior conforto dos participantes.

Em contrapartida, Rayner (2010), através de seu estudo, objetivou avaliar o uso da modelagem de vídeo para aumentar a realização de tarefas de indivíduos com autismo que têm grande necessidade de suporte. O acompanhamento ocorreu de forma individualizada em ambiente escolar, e teve retorno positivo para aplicação do instrumento com indivíduos não-verbais, cujo comportamento tem sido caracterizado por padrões de comportamento restritos e repetitivos.

Apesar da avaliação favorável de ambos os estudos, o tamanho limitado da amostra novamente foi um ponto negativo, principalmente pela dificuldade em analisar o progresso estatisticamente (Popple, *et al.*, 2016). Além disso, Popple, *et al.* (2016) destaca que a utilização de lembretes concomitantemente ao uso da videomodelação pode gerar ainda mais eficácia, visto que realizava o envio dos links para os vídeos por e-mail duas vezes ao dia.

Recursos Combinados

A presente categoria detalha comparações de estudos que utilizaram ambos os instrumentos auxiliares (pistas visuais e videomodelação), podendo incluir outros recursos no processo de desenvolvimento de habilidades de escovar os dentes. A união das pistas visuais e da videomodelação foi citada através da sigla TBVP (Toothbrushing Visual Pedagogy), citada anteriormente, que demonstrou uma melhoria significativa durante os seis meses de utilização dos instrumentos (Du *et al.*, 2021a; Du *et al.*, 2021b).

Por outro lado, no estudo de Sallam, Badr e Rasched (2013) ocorreu a utilização separadamente da modelação por demonstração de mandíbula, pistas visuais e videomodelação, o que demonstrou maior facilidade para o desenvolvimento de habilidades com a videomodelação. Conforme os autores, os motivos apontados seriam a redução de interação social e compensação da hipersensibilidade sensorial (Sallam; Badr; Rashed, 2013).

Outro notório desenvolvimento, mais rápido e eficaz, ocorreu quando ambos os instrumentos (pistas visuais e videomodelação) foram utilizados com

o auxílio da ioga, a ioga contribui positivamente no desenvolvimento de habilidades de imitação em crianças com autismo, sendo essa a principal habilidade utilizada na aprendizagem por meio de pistas visuais e videomodelação. Além disso, a ioga impulsiona o interesse por autocuidado e autoajuda (Eswari, *et al.*, 2019; Ramassamy, *et al.*, 2019). Sendo assim, compreende-se a ioga como prática positiva ao desenvolvimento da aprendizagem e não somente das atividades relacionadas à escovação.

A escovação com demonstração de mandíbula não trouxe resultados estatisticamente significativos, o que pode estar relacionado a interação social necessária neste procedimento, destacada como ponto negativo anteriormente (Sallam; Badr; Rashed, 2013). Já a automodelação, que geralmente ocorre através da repetição de movimentos em frente ao espelho, serviu como estratégia auxiliar às pistas visuais, também já citada (Zhou; Wong; Mcgrath, 2020). Destarte, nota-se uma facilidade na utilização de estratégias que reduzem a interação social, desde tecnologias até instrumentos auxiliares.

Por fim, a meta-análise de Balian, *et al.* (2021) destaca que a utilização dos instrumentos (pistas visuais e videomodelação) melhorou as habilidades de higiene e a cooperação das crianças nos consultórios odontológicos. Todavia, não é possível esclarecer em seus estudos qual ferramenta teria maior eficácia. Estas dificuldades de análise podem estar relacionadas com a amplitude heterogênea de estudos encontrados (Balian, *et al.* 2021). Conforme analisado nas pesquisas citadas, diversas amostras populacionais possuem limitações de características ou quantidade de participantes, o que gera uma diversidade de estudos.

Conclusões

O objetivo do presente estudo foi levantar a produção científica sobre Pistas Visuais e Videomodelação no desenvolvimento de habilidades de escovar os dentes em pessoas com TEA. A partir disso, possibilitou-se uma análise comparativa dos métodos empregados nas investigações. Os resultados foram divididos em três categorias: Videomodelação, Pistas Visuais e um comparativo dos dois recursos.

No que diz respeito à Videomodelação, pode-se inferir que existe maior praticidade em sua utilização, o que gera maior eficácia nos resultados para instaurar o hábito de escovar os dentes na população com TEA. Através dos feedbacks dos pais, correlacionou-se esse fator com a facilidade de apresentação do conteúdo e redução da interação social. Além disso, o impacto positivo da utilização do recurso visual possibilitou melhor adaptação dos indivíduos ao ambiente clínico, permitindo que o acompanhamento a longo prazo possa colaborar no controle preventivo.

Em contrapartida, mesmo sendo eficazes, as pistas visuais apontaram maiores dificuldades de utilização, também pela lentidão que acarretam ao processo de aprendizagem, fato predominante entre as pesquisas. Por outro lado, a utilização do método de demonstração de mandíbula teve pontos negativos relacionados à interação social necessária no processo, o que pode explicar também a dificuldade na utilização das pistas visuais, visto que ambos geralmente demandam maior acompanhamento para o ensino. Além disso, as pistas visuais possuíram maior destaque ao serem utilizadas em união com outras tecnologias, principalmente pela autonomia proporcionada, o que corrobora com a necessidade de redução da interação social.

Quanto a comparação entre ambos os instrumentos, novamente a videomodelação teve destaque por conta da redução da interação social e compensação da hipersensibilidade sensorial. Estratégias como a automodelação e a utilização de tecnologias seguiram o mesmo padrão. Apesar disso, a ioga, utilizado em conjunto com os demais instrumentos, demonstrou desenvolvimento notório na autoajuda dos participantes, o que gera impacto positivo para as ações desejadas, visto que o desenvolvimento das habilidades de escovar os dentes também depende de uma capacidade crítica de autocuidado e manutenção clínica preventiva.

Desta forma, observa-se uma alta demanda a respeito dos níveis de interação social em que estes indivíduos são inseridos para desenvolver certas atividades da vida diária, como a escovação. Por conta disso, estudos futuros podem explorar a inclusão de pais e tutores no processo de modelação como forma de adaptação. Essa estratégia, além de possibilitar maior dinamicidade no

processo de ensino-aprendizagem, poderá colaborar com o desenvolvimento de uma adaptação social gradativa.

Em relação às Informações Gerais e Metodologia, destacou-se que não foram encontradas pesquisas brasileiras ou latino-americanas relacionadas à temática, determinando a importância da realização de novos estudos nacionais. Além disso, existe notória escassez de produção científica na área, predominando estudos quase-experimentais, com limitações nas amostras populacionais. A partir dos resultados observados, é perceptível que amostras por conveniência são limitações nítidas no processo de análise, visto que a maior parte dos estudos utilizaram crianças e adolescentes. Esta delimitação não permite a generalização dos resultados, dificultando a execução de análises estatísticas.

Outras limitações aparentes estão relacionadas aos níveis socioeconômicos, avaliados através dos questionários sociodemográficos e de histórico clínico. Esses aspectos foram pouco explorados no decorrer das pesquisas e, por consequência, merecem maior foco em estudos futuros, principalmente para a utilização de tecnologias, onde persiste uma carência de conhecimentos para o manejo dos instrumentos.

Sendo assim, através desta revisão integrativa da literatura, percebe-se que ambos os instrumentos são positivos para o processo de ensino-aprendizagem das habilidades de escovar os dentes em crianças com TEA. Todavia, não é possível definir qual seria o melhor instrumento, mas sim elencar ferramentas e práticas que podem ser utilizadas para a melhoria e desenvolvimento das ferramentas. Apesar de a videomodelação ter maior destaque entre todos os autores, a integração da ioga, de tecnologias e a redução da interação social podem colaborar com o desenvolvimento potencial das pistas visuais.

O presente estudo teve como limitações à revisão não ter ocorrido de forma cega, pelo curto espaço de tempo e alta demanda de análise. Referente aos descritores, a não utilização da palavra-chave “autista” pode ter sido um aspecto limitador dos resultados, visto que a atualização do DSM-5 utiliza o termo “Transtorno do Espectro Autista”. Novas pesquisas podem possibilitar a

identificação de estudos brasileiros através deste descritor, como também podem utilizar duplas de pesquisadores para realizar a revisão às cegas. Em questões de tecnologia e acesso aos materiais, alguns sites não possuíam o suporte necessário para a visualização de todos os arquivos, ou possuíam conteúdo pago, o que também impossibilitava a análise completa.

Por fim, constata-se que esse tipo de pesquisa pode auxiliar no planejamento de novas abordagens, como também na organização da melhor forma de intervenção com a utilização de pistas visuais e videomodelação, além de possibilitar uma visualização ampla do cenário de pesquisas da área.

Referências

AL-BATAYNEH, O. B., *et al.* Effectiveness of a tooth-brushing programme using the picture exchange communication system (PECS) on gingival health of children with autism spectrum disorders. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 21, n. 2, p. 277-283, 2020.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DSM-5-TR: **Desk Reference to the Diagnostic Criteria From DSM-5-TR**. 5-TR ed. Porto Alegre: Artmed, 2023.

BALIAN, Araxi, *et al.* Is Visual Pedagogy Effective in Improving Cooperation towards Oral Hygiene and Dental Care in Children with Autism Spectrum Disorder? A Systematic Review and Meta-Analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 2, p. 789, 2021.

BANDURA, A. Analysis of modeling processes. EA. Bandura (Ed.), **Psychological modeling: Conflicting theories**. 1971.

BANDURA, Albert; CERVONE, Daniel. Differential engagement of self-reactive influences in cognitive motivation. **Organizational behavior and human decision processes**, v. 38, n. 1, p. 92-113, 1986.

BANDURA, Albert. A evolução da teoria social cognitiva. **Teoria social cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, p. 15-41, 2008.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso em: 05 nov. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria-Geral. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 05 nov. 2020.

CAZAUX, S., *et al.* Toothbrushing training programme using an iPad® for children and adolescents with autism. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 20, n. 3, p. 277–284, 2019. DOI: 10.1007/s40368-018-0396-y.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. 2020. **CDC Launches Autism Data Visualization Tool to Improve Access to Data**. Retirado de <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/index.html>. Acesso em 05 nov. 2020

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 5. ed. Porto Alegre: Penso. (Métodos de Pesquisa), 2021.

DOICHINOVA, L.; GATEVA, N.; HRISTOV, K. Oral hygiene education of special needs children. Part 1: children with autism spectrum disorder. **Biotechnology and Biotechnological Equipment**, v. 33, n. 1, p. 748–755, 2019. DOI: 10.1080/13102818.2019.1615846.

DUARTE, C. P.; SILVA, C. L.; VELLOSO, R. L. **Estratégias da Análise do Comportamento Aplicada para pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo**. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2018.

DU, Rennan Yanlin, *et al.* Developing a Toothbrushing Visual Pedagogy (TBVP) for Preschool Children with Autism Spectrum Disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, p. 1-12, 2021.

DU, Rennan Yanlin, *et al.* Evaluation of visual pedagogy in improving plaque control and gingival inflammation among preschool children with autism spectrum disorder: An interventional study. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 31, n. 1, p. 89-105, 2021.

ESWARI, R., *et al.* Integrated yoga therapy for teaching toothbrushing skills to children with autism spectrum disorder: A qualitative study of parents' perceptions. **Yoga Mimamsa**, v. 51, n. 2, p. 43, 2019. DOI: 10.4103/ym.ym_17_19.

FIGUEIREDO, Dalson Britto, *et al.* O que é, para que serve e como se faz uma meta-análise? **Teoria e Pesquisa**, [S.L.], v. 23, n. 2, p. 205-228. Editora Cubo. 2014. <http://dx.doi.org/10.4322/tp.2014.018>.

FLORÍNDEZ, L. I. Oral care experiences of latino parents/caregivers with children with autism and with typically developing children. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 16, 2019. DOI: 10.3390/ijerph16162905

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas S.A.. 2011. 200 p.

JABER, M. A. Dental caries experience, oral health status and treatment needs of dental patients with autism. **Journal of Applied Oral Science**, v. 19, n. 3, p. 212–217, 2011. DOI: 10.1590/S1678-77572011000300006.

KUSUMASARI, A. P.; ALLENIDEKANIA, A.; SYAHRENI, E. Increasing the Ability of Children with Autism in Performing Oral Hygiene through Photographs: A Single Subject Study in Indonesia. **Makara Journal of Health Research**, v. 19, n. 3, p. 104–110, 2016. DOI: 10.7454/msk.v19i3.5562.

LAM, P. P. Y., *et al.* Oral health status of children and adolescents with autism spectrum disorder: A systematic review of case-control studies and meta-analysis. **Autism**, v. 24, n. 5, p. 1047–1066, 2020. DOI: 10.1177/1362361319877337.

LEFER, Gaëlle, *et al.* Teaching tooth brushing to children with autistic spectrum disorder: a tablet-based training programme. **Sante Publique**, v. 30, n. 3, p. 297-306, 2018.

MANGIONE, F., *et al.* Autistic patients: a retrospective study on their dental needs and the behavioural approach. **Clinical Oral Investigations**, v. 24, n. 5, p. 1677–1685, 2019. DOI: 10.1007/s00784-019-03023-7.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria De Atenção Primária À Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Departamento de Atenção Especializada e Temática Secretaria de Atenção Primária à Saúde Departamento de Saúde da Família. **Guia de Atenção à Saúde Bucal da Pessoa com Deficiência**. Brasília: MS, 2019. 120 p.

MORAL, A., *et al.* **Entendendo o Autismo**. 2. edição. Revista e ampliada. São Paulo: USP, 2019. Disponível em: <https://www.iag.usp.br/~eder/autismo/Cartilha-Autismo-final.pdf>. Acesso em: 22 set. 2020.

PETERS, C., *et al.* Automatic task assistance for people with cognitive disabilities in brushing teeth—a user study with the tebra system. **ACM Transactions on Accessible Computing**, v. 5, p. 34, 2014. DOI: 10.1145/2579700.

POPPLER, B., *et al.* Brief Report: Remotely Delivered Video Modeling for Improving Oral Hygiene in Children with ASD: A Pilot Study. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 46, n. 8, p. 2791–2796, 2016. DOI: 10.1007/s10803-016-2795-4.

QIAO, Y., *et al.* Oral Health Status of Chinese Children With Autism Spectrum Disorders. **Frontiers in Psychiatry**, v. 11, n. May, p. 1–9, 2020. DOI: 10.3389/fpsy.2020.00398.

RAMASSAMY, E., *et al.* Yoga therapy as an adjunct to traditional tooth brushing training methods in children with autism spectrum disorder. **Special Care in Dentistry**, v. 39, n. 6, p. 551–556, 2019. DOI: 10.1111/scd.12422.

RAYNER, Christopher Stephen. Video-modelling to improve task completion in a child with autism. **Developmental Neurorehabilitation**, v. 13, n. 3, p. 225-230, 2010.

SALLAM, A. M.; BADR, S. B. Y.; RASHED, M. A. Effectiveness of audiovisual modeling on the behavioral change toward oral and dental care in children with autism. **Indian Journal of Dentistry**, v. 4, n. 4, p. 184–190, 2013. DOI: 10.1016/j.ijd.2013.02.002

SILVEIRA, A. D., & GOMES, C. G. **Ensino de habilidades de autocuidados para pessoas com autismo**: Manual para Intervenção Comportamental Intensiva. 2019.

SMUTKEEREE, Apiwan, *et al.* The effectiveness of visual pedagogy for toothbrushing in children with autism spectrum disorder. **Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry**, v. 10, n. 4, p. 415, 2020.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão Integrativa: o que é e como fazer. Einstein (São Paulo), [S.L.], v. 8, n. 1, p. 102-106, mar. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>.

STEIN, L. I., *et al.* Oral Care Experiences and Challenges in Children with Autism Spectrum Disorders. **Pediatric Dentistry**, v. 34, n. 5, p. 387–391, 2012.

VAJAWAT, M.; DEEPIKA, PC. Comparative evaluation of oral hygiene practices and oral health status in autistic and normal individuals. **Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry**, v. 2, n. 2, p. 58, 2012. DOI: 10.4103/2231-0762.109369.

YIN, Robert. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015, 290 p.

ZHOU, Ni; WONG, Hai Ming; MCGRATH, Colman. Efficacy of social story intervention in training toothbrushing skills among special-care children with and without autism. **Autism Research**, v. 13, n. 4, p. 666-674, 2020.

ZINK, A., *et al.* **Higiene Bucal para Pessoas com TEA**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: USP, 2019. Disponível em: https://www.iag.usp.br/~eder/autismo/Cartilha-Higiene_Bucal-2_edicao_semsangria.pdf. Acesso em: 22 set. 2020.

Modalidade do artigo: Relato de pesquisa () Revisão de Literatura (X)



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)