



DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v17.13846

*Ahead of Print*Geórgia Yngrid Gomes Fontenele<sup>1</sup> 0000-0003-0364-9967Fabiane Elpídio de Sá Pinheiro<sup>2</sup> 0000-0003-0048-6912<sup>1,2</sup>Universidade Federal do Ceará, Ceará, Fortaleza, Brasil.**AUTOR CORRESPONDENTE:** Geórgia Yngrid Gomes Fontenele**E-mail:** [georgiafontenele@gmail.com](mailto:georgiafontenele@gmail.com)**Recebido em:** 12/03/2025**Aceito em:** 13/08/2025**Como citar este artigo:** Fontenele GYG, Pinheiro FES. Estratégias de escovação dentária para crianças com autismo: revisão de escopo. R Pesq Cuid Fundam (Online). [Internet]. 2025 [acesso em dia mês ano];17:e13846. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v17.13846>.**ESTRATÉGIAS DE ESCOVAÇÃO DENTÁRIA PARA CRIANÇAS COM AUTISMO: REVISÃO DE****ESCOPO****TOOTHBRUSHING STRATEGIES FOR CHILDREN WITH AUTISM:****SCOPING REVIEW****ESTRATEGIAS DE CEPILLADO DENTAL PARA NIÑOS CON AUTISMO: REVISIÓN DE ALCANCE****RESUMO**

**Objetivo:** este estudo tem por objetivo identificar e mapear evidências científicas de estratégias que visem a melhoria da aceitação de crianças com autismo à escovação dentária. **Método:** trata-se de revisão de escopo com protocolo de pesquisa desenvolvido de acordo com recomendações de PRISMA-ScR e método proposto por JBI® Manual 2020. A estratégia *Participants, Concept e Context* foi utilizada para elaboração da pergunta norteadora: “Que estratégias são desenvolvidas para melhorar a aceitação de crianças com Transtorno do Espectro Autista à escovação dentária?”. **Resultados:** após submissão aos critérios de elegibilidade, selecionaram-se 16 artigos. Foram elaborados tópicos de acordo

com as estratégias de escovação identificadas. **Conclusão:** esta revisão de escopo apontou que estudos sobre estratégias de escovação dentária em crianças com autismo utilizam-se, em sua grande maioria, de recursos visuais e mostram potencial em melhorar a aceitação da escovação dentária por essas crianças.

**DESCRITORES:** Transtorno do espectro autista; Escovação dentária; Saúde da criança; Saúde bucal; Odontologia.

## ABSTRACT

**Objective:** this study aims to identify and map scientific evidence on strategies to improve the acceptance of toothbrushing in children with autism. **Method:** this is a scoping review with a research protocol developed according to PRISMA-ScR recommendations and the method proposed by the JBI® Manual 2020. The Participants, Concept, and Context (PCC) strategy was used to formulate the guiding question: "What strategies have been developed to improve the acceptance of toothbrushing in children with Autism Spectrum Disorder?" **Results:** after applying the eligibility criteria, 16 articles were selected. Topics were developed based on the identified toothbrushing strategies. **Conclusion:** this scoping review indicated that studies on toothbrushing strategies in children with autism predominantly use visual resources and show potential for improving the acceptance of toothbrushing in these children.

**DESCRIPTORS:** Autism spectrum disorder; Toothbrushing; Child health; Oral health; Dentistry.

## RESUMEN

**Objetivo:** este estudio tiene como objetivo identificar y mapear evidencia científica sobre estrategias dirigidas a mejorar la aceptación del cepillado dental en niños con autismo.

**Método:** se trata de una revisión de alcance con un protocolo de investigación desarrollado de acuerdo con las recomendaciones de PRISMA-ScR y el método propuesto por el JBI® Manual 2020. Se utilizó la estrategia Participantes, Concepto y Contexto (PCC) para formular la pregunta orientadora: "¿Qué estrategias se han desarrollado para mejorar la aceptación del cepillado dental en niños con Trastorno del Espectro Autista?" **Resultados:**

después de aplicar los criterios de elegibilidad, se seleccionaron 16 artículos. Se elaboraron temas de acuerdo con las estrategias de cepillado identificadas. **Conclusión:** esta revisión de alcance indicó que los estudios sobre estrategias de cepillado dental en niños con autismo utilizan, en su mayoría, recursos visuales y muestran potencial para mejorar la aceptación del cepillado dental en estos niños.

**DESCRIPTORES:** Trastorno del espectro autista; Cepillado dental; Salud infantil; Salud bucal; Odontología.

## INTRODUÇÃO

Desafios à realização de escovação dentária em crianças com autismo são frequentemente relatados pela literatura científica<sup>1-5</sup> e podem ser atribuídos a déficit cognitivo e hiper-responsividade sensorial.<sup>1</sup> Essa característica deve-se a alterações de processamento sensorial, comum em indivíduos com autismo, e pode resultar em evitação sensorial e ansiedade geral pela falta de reconhecimento às necessidades em seu ambiente.<sup>6,7</sup>

Consequentemente a essa resposta sensorial alterada, crianças com autismo geralmente não conseguem ter boa aceitação aos cuidados de higiene bucal em casa.<sup>8</sup> Portanto, é possível que essas crianças apresentem maior tendência a não gostar da sensação da escova de dentes e do creme dental.<sup>9</sup>

Famílias com crianças pequenas, principalmente do sexo feminino, menores de seis anos de idade e crianças não verbais dentro do espectro autista, relatam ainda mais dificuldades em manter a saúde bucal de suas crianças.<sup>4</sup>

Resistência a escovação e aversão a sensações associadas à higiene bucal podem repercutir em menor frequência de escovação quando são feitas comparações entre crianças atípicas e seus pares com desenvolvimento neurotípico, fato identificado em estudos anteriores.<sup>1,5</sup> Entende-se, portanto, que má higiene bucal, decorrente, dentre outros fatores, de menor frequência de escovação dentária, pode resultar em alta incidência de cárie dentária em crianças com autismo.<sup>2</sup>

Escovação dentária é fundamental para manutenção de condições adequadas de saúde bucal e sua realização em crianças com autismo apresenta desafios, sobretudo, relativos a hiper-responsividade sensorial. Ante o exposto, este estudo tem por objetivo, por meio de revisão de escopo, identificar e mapear evidências científicas de estratégias que visem a melhoraria da aceitação de crianças com autismo à escovação dentária.

## MÉTODO

O protocolo de pesquisa foi desenvolvido de acordo com recomendações de *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR)<sup>10</sup> e método proposto por *JBI Manual for Evidence Synthesis*.<sup>11</sup> A elaboração deste estudo foi pautada nas seguintes etapas: identificação da questão de pesquisa; identificação de estudos relevantes; seleção dos estudos; análise dos dados e agrupamento, síntese e apresentação dos dados. O protocolo de pesquisa desta revisão de escopo encontra-se registrado na plataforma *Open Science Framework* (OSF), com DOI: 10.17605/OSF.IO/Y65W2.

A estratégia *Participants, Concept e Context* (PCC) foi utilizada para elaboração da pergunta norteadora. Para P (participantes), definiu-se criança com TEA; C (conceito), estratégias de escovação dentária; e C (contexto), aceitação de escovação dentária por crianças com autismo. Deste modo, esta revisão de escopo foi conduzida com base na seguinte pergunta norteadora: “Que estratégias são desenvolvidas para melhorar a aceitação de crianças com TEA à escovação dentária?”

Foram incluídos artigos que contemplassem estratégias de escovação dentária com vistas a melhorar aceitação pela criança com autismo; também foram incluídos estudos sobre estratégias para otimizar a adesão de indivíduos com autismo ao uso de creme dental ou fio dental, visto que estão diretamente relacionados à higiene bucal. Não houve delimitação de faixa etária. Foram incluídos estudos nos idiomas português, inglês ou espanhol, disponíveis na íntegra on-line de acesso gratuito ou disponíveis pelo Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) com acesso fornecido por Universidade,

publicados no período entre 2014 e 2024, assim como estudos com diferentes desenhos metodológicos: qualitativo, quantitativo e misto.

Estudos que descrevessem estratégias sem detalhamento de suas implementações para aceitação da escovação dentária pela criança ou como a melhoria dessa aceitação foi mensurada e estudos de revisão, editoriais e artigos de opinião foram excluídos desta revisão de escopo.

A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados da área da saúde - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *U.S. National Institutes of Health's National Library of Medicine* (PubMed).

Para a estratégia de busca, foram utilizados seis descritores, nos idiomas português e inglês, indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no *Medical Subject Headings (MeSH) da National Library*: Transtorno do Espectro Autista/ *Autism Spectrum Disorder*, Escovação dentária/ *Toothbrushing*, Cremes dentais/ *Toothpastes*, Higiene bucal/*Oral Hygiene*, Saúde bucal/ *Oral health*, Odontologia/*Dentistry*. O descritor "Criança/Child" não foi acrescentado à estratégia, por não haver restrição de idade. Os operadores booleanos AND e OR foram utilizados para combinação dos descritores. A combinação de estratégia de busca nas bases de dados encontra-se descrita no Quadro 1I.

**Quadro 1 - Distribuição das estratégias de busca de acordo com as bases de dados.**

Base de dados	Estratégia de busca
PubMed	(" <i>Autism Spectrum Disorder</i> ") AND ( <i>Toothbrushing</i> OR <i>Toothpastes</i> OR " <i>Oral Hygiene</i> ") AND (" <i>Oral Health</i> " OR <i>Dentistry</i> ).
LILACS	(" <i>Autism Spectrum Disorder</i> ") AND ( <i>Toothbrushing</i> OR <i>Toothpastes</i> OR " <i>Oral Hygiene</i> ") AND (" <i>Oral Health</i> " OR <i>Dentistry</i> ).

Fonte: Elaborado pelos autores.

Foi utilizado gerenciador bibliográfico *Mendeley*®, que possibilitou exclusão de produções duplicadas e auxiliou a triagem de títulos e resumos, seguindo-se os critérios de elegibilidade adotados.

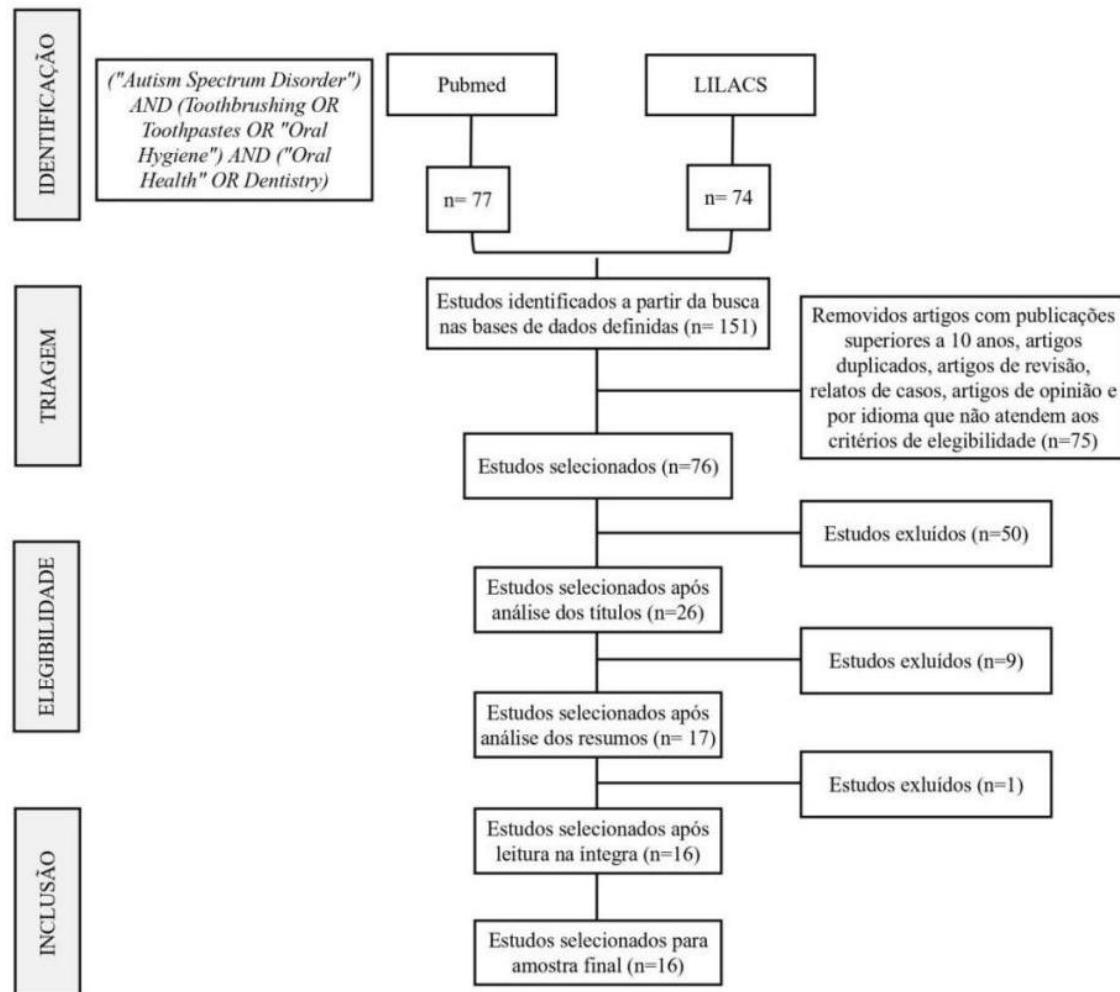
Não foi realizada avaliação formal da qualidade metodológica dos estudos incluídos, visto que revisões de escopo são projetadas para fornecer visão de evidências existentes, independentemente da qualidade.<sup>11</sup>

Foi utilizada planilha no Microsoft Office Excel® para extração de dados dos estudos incluídos na amostra final. Os dados foram analisados e apresentados em fluxograma e quadro com categorização dos estudos selecionados (autor, ano e país, objetivo, estratégia de escovação dentária, tipo de estudo, tamanho da amostra, duração da intervenção, modo de mensuração, principais resultados). Os dados foram sintetizados narrativamente e a interpretação consistiu em síntese do conhecimento, discussão dos resultados, propostas e sugestões para futuras pesquisas em torno da pergunta norteadora.

## RESULTADOS

Após busca na literatura, identificaram-se 151 referências (Figura 1). A catalogação das referências no gerenciador bibliográfico *Mendeley*® possibilitou eliminação de estudos duplicados. Após submissão aos critérios de elegibilidade, selecionaram-se 16 artigos. A Figura 1 apresenta o fluxograma com estratégia de busca.

**Figura 1** - Fluxograma referente ao processo de busca e seleção dos estudos incluídos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

No Quadro 2, encontram-se as principais informações dos estudos selecionados.

**Quadro 2 - Caracterização dos estudos selecionados, segundo objetivo e principais resultados.**

Nº	Objetivo	Principais resultados
1	Avaliar eficácia de modelagem em vídeo para melhorar a escovação dentária em crianças com autismo.	Higiene bucal melhorou sem diferenças estatisticamente significativas com grupo controle. <sup>12</sup>
2	Avaliar eficácia de programa de escovação com <i>Picture Exchange Communication System</i> (PECS) e percepção de pais em relação a seu uso.	Índice de placa e gengival diminuíram significativamente após intervenção ( $p<0,001$ ). <sup>13</sup>
3	Avaliar programa de treinamento para escovação dentária com aplicativo digital.	Crianças foram capazes de realizar mais etapas sozinhas. No início, 17 etapas eram omitidas por algumas crianças. Após oito meses, apenas uma etapa (cuspir) foi omitida por algumas crianças. <sup>14</sup>
4	Avaliar yoga como complemento a métodos regulares de treinamento de habilidade de escovação em crianças com TEA.	Médias de índices de placa e gengival começaram a mostrar diferença significativa a partir do segundo mês com o grupo intervenção demonstrando melhor higiene bucal. <sup>15</sup>
5	Avaliar eficácia de escovação dentária em crianças com TEA após uso de pedagogia visual.	Capacidade de escovação e cooperação das crianças com TEA melhoraram significativamente ( $p<0,05$ ). Índice de Placa dental reduziu significativamente ( $p<0,05$ ). <sup>16</sup>
6	Avaliar eficácia de treinamento de escovação de dentes assistido por histórias sociais na melhoria de desempenho da escovação.	Após intervenção, as crianças praticaram mais passos de escovação ( $p < 0.001$ ). Tempo de escovação aumentou significativamente ( $p < 0.01$ ). Houve maior redução nos índices de debris e inflamação gengival entre crianças com autismo ( $p = 0.01$ e $p < 0.001$ , respectivamente). Atitude positiva dos pais em relação à intervenção foi associada a melhor saúde gengival dos filhos ( $OR = 3.53$ , $p = 0.03$ ). <sup>17</sup>
7	Avaliar eficácia de pedagogia visual na melhoria de higiene bucal e estado de saúde gengival de crianças com autismo.	Níveis significativamente mais baixos de placa e inflamação gengival foram encontrados em três e seis meses em comparação ao início do estudo. Crianças com pior condição inicial de higiene bucal foram mais propensas a melhorar com o recurso. <sup>18</sup>
8	Examinar eficácia de treinamento parental para melhorar higiene bucal e saúde bucal em crianças	O treinamento de pais foi associado a um aumento de escovação e redução de placa e de problemas comportamentais das crianças. <sup>19</sup>

Nº	Objetivo	Principais resultados
	com TEA.	
9	Avaliar eficácia de intervenções baseadas em estímulos sensoriais na educação em saúde bucal de adolescentes com TEA.	Diferença significativa nos índices de placa ( $p=<0,001$ ) e gengivais ( $p=<0,001$ ) após 6 e 12 semanas, sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos. <sup>20</sup>
10	Avaliar eficácia de materiais visuais adaptados culturalmente na melhoria do estado de higiene bucal em crianças com TEA.	Estado de higiene bucal melhorou significativamente nos grupos. Grupo experimental mostrou melhora significativa no estado de higiene bucal ( $p = 0,030$ ). <sup>21</sup>
11	Desenvolver pedagogia visual de escovação e avaliar viabilidade e eficácia para crianças com TEA.	Número de etapas de escovação no grupo intervenção foi maior em comparação ao controle em três ( $p < 0,01$ ) e seis meses ( $p < 0,01$ ). <sup>22</sup>
12	Avaliar potencial de sistema de comunicação " <i>Picture Assisted Illustration Reinforcement</i> " e de técnicas verbais convencionais na educação em saúde bucal de crianças com autismo.	Redução significativa em escores de gengivite ( $p = 0,043$ ) e de higiene bucal ( $p < 0,05$ ) em comparação ao grupo convencional. <sup>23</sup>
13	Avaliar e comparar intervenções educativas de escovação dentária no estado de higiene bucal de estudantes com TEA.	IHOS significativamente menor no grupo de intervenção (vídeo), com melhor estado de saúde bucal ( $p=0,006$ ). Conhecimento e atitude dos pais melhoraram, sem diferença significativa entre os grupos. <sup>24</sup>
14	Avaliar eficácia do Módulo de Saúde Bucal para Crianças com TEA na melhoria de escovação dentária.	Diferenças significativas entre intervenções para: "crianças que gostavam de fechar a boca", "virar a cabeça em direções diferentes" e "não entendiam a finalidade da escovação dentária". <sup>25</sup>
15	Comparar modelagem em vídeo com história social na melhoria de higiene bucal de crianças com TEA.	Melhorias nos índices de placa e gengivais, sem diferenças significativas entre os grupos. Na percepção dos pais, a modelagem em vídeo proporcionou melhor aceitação à escovação <sup>26</sup> .
16	Examinar experiências com escova de dentes elétrica <i>smart</i> utilizada por crianças com TEA.	58,8% das crianças permitiram escovação com mais frequência. Tempo médio de escovação de 1 min. e 58 seg. <sup>27</sup>

Fonte: Elaborado pelos autores.

A distribuição de publicações por ano mostrou-se semelhante a partir de 2019.

Estados Unidos da América teve maior número de publicações (n=4).<sup>12,19,26,27</sup> Todos os 16 artigos foram publicados em inglês.

Após identificação de estratégias implementadas nos estudos selecionados, construiu-se nuvem de palavras pela plataforma *WordClouds.com*. Pela análise da nuvem

de palavras (Figura 2), é possível identificar que “Modelagem em vídeo” destaca-se como estratégia mais frequente entre os estudos selecionados.

**Figura 2** - Nuvem de palavras conforme estratégias de escovação dentária implementadas pelos estudos selecionados na amostra final.



Fonte: Elaborado pelos autores.

## DISCUSSÃO

A seguir, serão discorridas e analisadas estratégias de escovação dentária voltadas a crianças com TEA de acordo com as publicações elencadas.

### **Modelagem em vídeo**

Entre estratégias para melhor adesão à escovação dentária, destaca-se a modelagem em vídeo. Neste método, a criança assiste a um vídeo de si mesma ou de um adulto/colega realizando etapas de determinada tarefa antes de sua realização.<sup>26</sup> Essa estratégia minimiza distrações, com informações educacionais à criança com TEA, por meio confortável e interessante, além de ser acessível às famílias.<sup>12</sup>

Um estudo<sup>12</sup> avaliou eficácia de intervenção com vídeo educativo e lembretes diários por e-mail por três semanas para melhorar a escovação dentária de crianças com autismo. O vídeo de intervenção modelava a técnica de escovação adequada. Os autores consideraram a intervenção promissora na promoção de saúde bucal em crianças com autismo e relataram que os lembretes por e-mail podem ter incentivado a higiene bucal.<sup>12</sup>

Dois estudos<sup>24,26</sup> investigaram eficácia de modelagem em vídeo em comparação a história social na promoção de escovação dentária de pessoas com TEA. Um desses estudos<sup>24</sup> identificou redução no Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) no grupo de modelagem em vídeo, indicando melhorias em saúde bucal, enquanto conhecimento e

atitude dos pais melhoraram em ambos os grupos sem diferença significativa entre eles. Os resultados desse estudo<sup>24</sup> sugerem que modelagem em vídeo pode melhorar estado de higiene bucal de indivíduos com TEA e, consequentemente, contribuir com redução de encargos financeiros, sociais e emocionais de cuidados de saúde para pais.

Tal diferença entre modelagem em vídeo e história social encontrada não foi identificada em outro estudo selecionado.<sup>26</sup> Esses autores<sup>26</sup> identificaram melhorias significativas nos índices de placa e gengival após 30 dias de intervenção, no entanto, sem diferenças significativas entre grupos. Na percepção dos cuidadores, houve maior aceitação da higiene bucal com modelagem em vídeo.

Portanto, modelagem em vídeo emerge como estratégia promissora para melhorar escovação dentária e, consequentemente, higiene bucal em crianças com TEA. Vale ressaltar que em comparação à história social, para se identificar existência de diferenças estatisticamente significativas entre as intervenções, no que concerne à eficácia da adesão a escovação dentária, são necessários mais estudos, ao se considerar que os estudos<sup>24,26</sup> divergiram em seus achados, o que dificulta a generalização dos resultados.

### **História social**

Carol Gray<sup>28</sup>, nos anos 90, desenvolveu *Social Story™* para explicar eventos e interações de forma objetiva e simples aos seus alunos com TEA. Com histórias curtas e ilustradas, a história social descreve cenários específicos, situações e como a criança pode reagir de maneira adequada.<sup>28</sup>

História social voltada à escovação dentária é abordagem com potencial para promoção de saúde bucal em crianças com diferentes perfis de desenvolvimento. Tal fato foi investigado em uma pesquisa<sup>17</sup> que identificou que uso regular de histórias sociais resultou em aumento significativo no número de etapas de escovação realizadas e no tempo para realização. A atitude dos pais em relação à intervenção influenciou positivamente os resultados, destacando a importância do envolvimento familiar.<sup>17</sup>

### **Sistemas de comunicação**

O Sistema de Comunicação por Troca de Figuras, em inglês, *Picture Exchange Communication System* (PECS) foi desenvolvido para possibilitar que crianças com TEA aprendam a iniciar pedidos e comunicar necessidades por meio de imagens.<sup>29</sup> Com relação à escovação dentária, um estudo<sup>13</sup> identificou melhoria em índices de placa bacteriana e gengivite em crianças e adolescentes com TEA com a utilização de PECS. Grande parte dos pais que participaram consideraram difícil utilizar o PECS, porém todos concordaram que era ferramenta útil e continuariam a usá-lo.

Um sistema inspirado no PECS foi denominado Sistema de Comunicação de Reforço de Ilustração Assistida por Imagens, do inglês, "*Picture Assisted Illustration Reinforcement*" (PAIR). Esse sistema de comunicação apresenta ilustrações que mostram sequência de ações para realizar higiene bucal.<sup>23</sup> No estudo que implementou PAIR<sup>23</sup>, houve redução significativa em escores de gengivite e de higiene bucal.

#### **Recursos visuais diversos**

Outros estudos elencados nesta revisão investigaram recursos visuais, além daqueles já mencionados, como estratégias para melhorar a aceitação da escovação dentária por crianças com autismo, a seguir: *flip-chart*<sup>22</sup>, calendário de mesa<sup>16</sup> e ferramentas digitais.<sup>14,20,27</sup>

Pedagogia visual foi desenvolvida<sup>22</sup> com 13 etapas de escovação dentária, por meio de *flip-chart* de fotografias de criança em etapas de escovação e DVD associado com explicações verbais, legendas bilíngues e música de fundo. Melhora estatisticamente significativa em habilidades de escovação dos dentes, com relação a número de etapas de escovação e qualidade de sua performance, foi observada ao longo de três e seis meses de acompanhamento.

Calendário de mesa com desenhos de etapas de escovação dentária também foi investigado.<sup>16</sup> Os resultados indicaram melhorias na capacidade de escovação, cooperação e redução de índice de placa bacteriana.<sup>16</sup>

Recursos visuais adaptados culturalmente demonstraram melhoria significativa na higiene bucal com diferença estatisticamente significativa favorável para recursos

adaptados.<sup>21</sup> Esse estudo<sup>21</sup> revelou a importância de adaptar intervenções de saúde bucal às especificidades culturais e linguísticas da população-alvo, promovendo abordagem mais eficaz e inclusiva no cuidado de crianças com TEA.

Três estudos desenvolveram ferramentas digitais.<sup>14,20,27</sup> Em uma dessas pesquisas<sup>14</sup>, um programa de treinamento baseado em abordagem comportamental e pedagogia visual mediada por ferramenta digital foi avaliado para autonomia de escovação dentária em crianças e adolescentes com TEA. Os autores sugeriram que a utilização de estratégias adaptadas e ferramentas digitais podem ser eficazes na melhoria da saúde bucal e na promoção da autonomia em crianças com TEA.<sup>14</sup>

Em estudo prospectivo<sup>20</sup>, compararam estratégias de escovação para adolescentes com TEA: cartões visuais e aplicativo *Brush Up*. Os resultados mostraram redução estatisticamente significativa em índices de placa e gengival em ambos os grupos, sem diferença significativa entre as estratégias.

Experiência do cuidador também foi avaliada<sup>27</sup>, com uso de escova de dentes elétrica em crianças com TEA associada à realidade aumentada. Além de maior autonomia, observou-se que a maioria das crianças aprovou o tipo de escova e demonstrou menos frustração.

Em que pesce suas diferentes abordagens,<sup>14,16,20,22,27</sup> pedagogias visuais mostram-se como alternativas efetivas à aceitação de escovação dentária em crianças com TEA.

### **Treinamento de pais**

Suporte ou supervisão de pais são fundamentais para uma escovação dentária efetiva e fatores autorregulatórios, como planejamento, podem garantir melhor supervisão.<sup>30</sup> Instruções visuais de escovação dentária para pais indicaram redução significativa nos níveis de placa e inflamação gengival de crianças com TEA após três e seis meses de intervenção.<sup>18</sup>

Benefícios de treinamento de pais podem repercutir em aumento da frequência de escovação dentária de crianças com TEA. Em pesquisa anterior,<sup>19</sup> esse treinamento foi

realizado. Famílias que completaram todas as sessões do treinamento apresentaram maior probabilidade de manter frequência de escovação dentária adequada.<sup>19</sup>

Em outro estudo<sup>25</sup>, foi elaborado um módulo para cuidadores que incluiu livreto e pôster com fotos coloridas de sequência de escovação para capacitação. A maioria dos cuidadores enfrentava dificuldades na escovação dos dentes das crianças antes da intervenção, como "escovação é uma tarefa difícil", "medo de escovar os dentes", e melhorias foram observadas após intervenção.

Essas estratégias direcionadas a pais/cuidadores reforçam o relatado em estudo anterior<sup>4</sup> em que os autores enfatizam a necessidade de centrar-se na família, visto que pais conhecem fatores desencadeantes de bem-estar ou aversão em sua criança.

### **Yoga**

Entre os estudos incluídos na amostra final, um estudo avaliou intervenções com práticas de yoga para melhorar higiene bucal de crianças com autismo. O cronograma de yoga incluía práticas de aquecimento e relaxamento. A intervenção, com sessões realizadas diariamente por três meses, sob orientação de terapeuta de yoga e supervisão de pediatra, demonstrou melhorar habilidades motoras, concentração e coordenação das crianças, com aprendizagem mais rápida e eficaz de escovação.<sup>15</sup>

As estratégias de escovação abordadas pelos estudos selecionados voltaram-se ao ensino de técnicas de escovação para crianças com TEA. Em três estudos selecionados<sup>15,24,25</sup>, relatou-se uso da técnica de Fones pela simplicidade de execução, com movimentos circulares, portanto, de mais fácil aceitação.<sup>31</sup> Outro estudo<sup>20</sup>, com adolescentes com TEA, adotou-se técnica de Bass modificada, que pode requerer mais destreza manual.<sup>32</sup>

Os estudos foram implementados por período não inferior a três semanas. Isso aponta para relevância de repetição e constância em sua implementação na rotina de famílias de crianças com TEA. A mensuração dos resultados deu-se, por exemplo, por frequência de escovação<sup>19,26,27</sup> e redução de índices de placa.<sup>12,13,15,16,18-21,26</sup>

As publicações selecionadas abordaram estratégias predominantemente visuais. Isso corrobora a compreensão de que crianças com autismo são aprendizes visuais, com

preferência pelo processamento desse tipo de informação.<sup>33</sup> Entretanto, uma vez que revisões de escopo tem por finalidade, além de mapear evidências científicas, identificar lacunas, a presente revisão ressalta que não foram encontrados registros de estudo sobre estratégias voltadas diretamente ao manejo de redução de hipersensibilidade sensorial à textura da escova de dentes ou à aversão ao creme dental em crianças com autismo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta revisão de escopo apontou que estudos sobre estratégias de escovação dentária em crianças com TEA utilizam-se, em sua grande maioria, de recursos visuais e mostram potencial em melhorar a aceitação da escovação dentária por essas crianças.

Espera-se que esta revisão de escopo possa levar contribuições a pais/cuidadores e profissionais da Odontologia no que tange aos cuidados relativos à saúde bucal de crianças com autismo.

Quanto aos desdobramentos a indicações futuras, espera-se que o presente estudo possa incitar a pesquisas sobre estratégias/abordagens de escovação direcionadas a dessensibilizações sensoriais, comuns em crianças com autismo.

## **REFERÊNCIAS**

1. Du RY, Yiu CKY, King NM. Oral Health Behaviours of Preschool Children with Autism Spectrum Disorders and Their Barriers to Dental Care. *J Autism Dev Disord*. [Internet]. 2019 [cited 2024 may 24];49(2). Available from: <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3708-5>.
2. AlHumaid J, Gaffar B, AlYousef Y, Alshuraim F, Alhareky M, El Tantawi M. Oral Health of Children with Autism: The Influence of Parental Attitudes and Willingness in Providing Care. *Scientific World Journal*. [Internet]. 2020 [cited 2024 may 10];2020:8329426. Available from: <https://doi.org/10.1155/2020/8329426>.
3. Floríndez LI, Como DH, Floríndez DC, Vigen C, Floríndez FM, Cermak SA. Identifying Gaps in Oral Care Knowledge, Attitudes, and Practices of Latinx Parents/Caregivers of Children With and Without Autism Spectrum Disorders. *Health Equity*. [Internet]. 2021 [cited 2024 may 24];5(1). Available from: <https://doi.org/10.1089/heq.2020.0078>.

4. Teste M, Broutin A, Marty M, Valéra MC, Cunha FS, Noirrit-Esclassan E. Toothbrushing in children with autism spectrum disorders: qualitative analysis of parental difficulties and solutions in France. *Eur Arch Paediatr Dent.* [Internet]. 2021 [cited 2024 may 22];22(6). Available from: <https://doi.org/10.1007/s40368-021-00640-3>.
5. Nagda R, Le T, Lin B, Tanbonliong T. Oral hygiene practice and home-care challenges in children with autism spectrum disorder in San Francisco: Cross- sectional study. *Spec Care Dentist.* [Internet]. 2023 [cited 2024 may 24];44(3). Available from: <https://doi.org/10.1111/scd.12922>.
6. Tomchek SD, Dunn W. Sensory processing in children with and without autism: a comparative study using the short sensory profile. *Am J Occup Ther.* [Internet]. 2007 [cited 2025 may 24];61(2). Available from: <https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.190>.
7. Erwin J, Paisi M, Witton R, Neill S, Burns L, Vassallo I, et al. Factors Influencing Oral Health Behaviours, Access and Provision of Dental Care for Autistic Children and Adolescents in Countries with a Very High Human Development Index: Protocol for a Mixed Methods Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* [Internet]. 2021 [cited 2023 oct 23];18(23). Available from: <https://doi.org/10.1111/hex.13544>.
8. Duker LIS, Floríndez LI, Como DH, Tran CF, Henwood BF, Polido JC, et al. Strategies for Success: A Qualitative Study of Caregiver and Dentist Approaches to Improving Oral Care for Children with Autism. *Pediatr Dent.* [Internet]. 2019 [cited 2024 jun 26];41(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30803480/>.
9. Mansoor D, Al Halabi M, Khamis AH, Kowash M. Oral health challenges facing Dubai children with Autism Spectrum Disorder at home and in accessing oral health care. *Eur J Paediatr Dent.* [Internet]. 2018 [cited 2024 may 22];19(2). Available from: <https://doi.org/10.23804/ejpd.2018.19.02.06>.
10. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med.* [Internet]. 2018 [cited 2024 may 10];169(7). Available from: <https://doi.org/10.7326/m18-0850>.

11. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Scoping Reviews. JBI Manual for Evidence Synthesis. [internet]. 2024 [cited 2025 may 31]. Available from: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>.
12. Popple B, Wall C, Flink L, Powell K, Discepolo K, Keck D, et al. Remotely Delivered Video Modeling for Improving Oral Hygiene in Children with ASD: A Pilot Study. *J Autism Dev Disord.* [internet]. 2016 [cited 2025 may 31];46(8). Available from: <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2795-4>.
13. Al-Batayneh OB, Nazer TS, Khader YS, Owais AI. Effectiveness of a tooth-brushing programme using the picture exchange communication system (PECS) on gingival health of children with autism spectrum disorders. *Eur Arch Paediatr Dent.* [internet]. 2020 [cited 2025 may 31];21(2). Available from: <https://doi.org/10.1007/s40368-019-00485-x>.
14. Cazaux SL, Lefer G, Rouches A, Bourdon P. Toothbrushing training programme using an iPad® for children and adolescents with autism. *Eur Arch Paediatr Dent.* [internet]. 2019 [cited 2025 may 31];20(3). Available from: <https://doi.org/10.1007/s40368-018-0396-y>.
15. Ramassamy E, Gajula Shivashankarappa P, Adimoulame S, Meena R, Elangovan H, Govindasamy E. Yoga therapy as an adjunct to traditional tooth brushing training methods in children with autism spectrum disorder. *Spec Care Dentist.* [internet]. 2019 [cited 2025 may 31];39(6). Available from: <https://doi.org/10.1111/scd.12422>.
16. Smutkeeree A, Khrautieo T, Thamseupsilp S, Srimaneekarn N, Rirattanapong P, Wanpen W. The Effectiveness of Visual Pedagogy for Toothbrushing in Children with Autism Spectrum Disorder. *J Int Soc Prev Community Dent.* [internet]. 2020 [cited 2025 may 31];10(4). Available from: [https://doi.org/10.4103/jispcd.jispcd\\_248\\_20](https://doi.org/10.4103/jispcd.jispcd_248_20).
17. Zhou N, Wong HM, McGrath C. Efficacy of Social Story Intervention in Training Toothbrushing Skills Among Special-Care Children With and Without Autism. *Autism Res.* [internet]. 2020 [cited 2025 may 31];13(4). Available from: <https://doi.org/10.1002/aur.2256>.
18. Du RY, Lam PPY, Yiu CKY, McGrath CP. Evaluation of visual pedagogy in improving plaque control and gingival inflammation among preschool children with autism spectrum

- disorder: An interventional study. *Int J Paediatr Dent.* [internet]. 2021 [cited 2025 may 31];31(1). Available from: <https://doi.org/10.1111/ipd.12688>.
19. Fenning RM, Butter EM, Macklin EA, Norris M, Hammersmith KJ, McKinnon-Bermingham K, et al. Parent Training for Dental Care in Underserved Children With Autism: A Randomized Controlled Trial. *Pediatrics.* [internet]. 2022 [cited 2025 may 31];149(5). Available from: <https://doi.org/10.1542/peds.2021-050691>.
20. Krishnan L, Iyer K, Kumar PDM. Effectiveness of two sensory-based health education methods on oral hygiene of adolescent with autism spectrum disorders: An interventional study. *Spec Care Dentist.* [internet]. 2021 [cited 2025 may 31];41(5). Available from: <https://doi.org/10.1111/scd.12610>.
21. Aljubour A, AbdElBaki M, El Meligy O, Al Jabri B, Sabbagh H. Effect of Culturally Adapted Dental Visual Aids on Oral Hygiene Status during Dental Visits in Children with Autism Spectrum Disorder: A Randomized Clinical Trial. *Children (Basel).* [internet]. 2022 [cited 2025 may 31];9(5). Available from: <https://doi.org/10.3390/children9050666>.
22. Du RY, Yang W, Lam PPY, Yiu CKY, McGrath CP. Developing a Toothbrushing Visual Pedagogy (TBVP) for Preschool Children with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord.* [internet]. 2022 [cited 2025 may 31];52(1). Available from: <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04978-0>.
23. Khot AJP, Choudhury AR, Ankola AV, Sankeshwari RM, Hampiholi V, Hebbal M, et al. Evaluation of a "Picture Assisted Illustration Reinforcement" (PAIR) System for Oral Hygiene in Children with Autism: A Double-Blind Randomized Controlled Trial. *Children (Basel).* [internet]. 2023 [cited 2025 may 31];10(2). Available from: <https://doi.org/10.3390/children10020369>.
24. Piraneh H, Gholami M, Sargeran K, Shamshiri AR. Social Story Based Toothbrushing Education Versus Video-Modeling Based Toothbrushing Training on Oral Hygiene Status Among Male Students Aged 7-15 Years Old with Autism Spectrum Disorders in Tehran, Iran: A Quasi-Randomized Controlled Trial. *J Autism Dev Disord.* [internet]. 2023 [cited 2025 may 31];53(10). Available from: <https://doi.org/10.1007/s10803-022-05760-1>.

25. Mah RMF, Rahman NA, Adnan MM, Zakaria N. Effectiveness of “Oral Health Care for Children with Autism Spectrum Disorder Module” in Improving Tooth-Brushing Practice among Children with Autism Spectrum Disorder in Hospital Universiti Sains Malaysia. *Mal J Med Health Sci.* [internet]. 2023 [cited 2025 may 31];19(1).
26. Gandhi R, Jackson J, Puranik CP. A comparative evaluation of video modeling and social stories for improving oral hygiene in children with autism spectrum disorder: A pilot study. *Spec Care Dentist.* [internet]. 2024 [cited 2025 may 31];44(3). Available from: <https://doi.org/10.1111/scd.12916>.
27. France K, Urquhart O, Ko E, et al. A Pilot Study Exploring Caregivers' Experiences Related to the Use of a Smart Toothbrush by Children with Autism Spectrum Disorder. *Children* (Basel). [internet]. 2024 [cited 2025 may 31];11(4). Available from: <https://doi.org/10.3390/children11040460>.
28. Gray C. *The New Social Story Book*. Arlington, TX: Future Horizons; 1994.
29. Meharwade P, Nookala H, Kajjari S, Malavalli P, Hugar SM, Uppin C. Bridging the communication gap in autistic children, one picture at a time. *J Oral Biol Craniofac Res.* [internet]. 2021 [cited 2025 may 31];11(4). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2021.07.005>.
30. Hamilton K, Cornish S, Kirkpatrick A, Kroon J, Schwarzer R. Parental supervision for their children's toothbrushing: Mediating effects of planning, self-efficacy, and action control. *Br J Health Psychol.* [internet]. 2018 [cited 2025 may 31];23(2). Available from: <https://doi.org/10.1111/bjhp.12299>.
31. Fones CA. *Mouth hygiene*. Philadelphia: Lea & Febiger; 1934.
32. Bass CC. An effective method of personal oral hygiene. *Pari LJ Lo Med Soc.* 1954;106.
33. Mesibov GB, Shea V, Schopler E, Adams L, Burgess S, Chapman SM, et al. *The TEACCH approach to autism spectrum disorders*. New York: Springer; 2005.