

## Ensino Por Tentativas Discretas Como Estratégia para a Melhoria da Higiene Bucal em Crianças com Transtornos do Espectro Autista

*Discrete Trial Teaching as a Strategy to Improve Oral Hygiene in Children with Autism Spectrum Disorders*  
*Entrenamiento en Ensayos Discretos como Estrategia para Mejorar la Higiene Bucal en Niños con Trastornos del Espectro Autista*

Carolina Viana Vasco **LYRA**

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), 50070-902 Recife – PE, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-5474-6815>

Og de Souza **CORREIA FILHO**

Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), 51150-000 Recife- PE, Brasil  
<https://orcid.org/0009-0003-8131-6495>

Thaís Costa de **ALENCAR**

Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), 51150-000 Recife- PE, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0001-8610-9290>

Roberta Torres **SANTOS**

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), 50070-902 Recife – PE, Brasil  
<https://orcid.org/0009-0007-3253-1825>

Veronica Maria da Rocha **KOZMHINSKY**

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), 50070-902 Recife – PE, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-4903-4899>

Rebeca Luiz de **FREITAS**

Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), 51150-000 Recife- PE, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-3583-5732>

Maria Goretti de Souza **LIMA**

Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), 51150-000 Recife- PE, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0003-2539-2357>

### Resumo

**Introdução:** O transtorno do espectro autista (TEA) é um distúrbio do desenvolvimento que pode comprometer a interação social e habilidades motoras. Os responsáveis por crianças com esse distúrbio podem apresentar dificuldade de realizar a higiene bucal delas. O ensino por tentativas discretas (DTT) divide o aprendizado em série de tentativas e é eficaz no aprendizado de crianças com TEA. **Objetivo:** Utilizar o DTT para capacitar os responsáveis por crianças com TEA acerca da higiene oral dessas crianças. **Material e Método:** Trata-se de um ensaio clínico de prevenção com 26 crianças com TEA, entre 3 e 6 anos de idade, acompanhadas no Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira. No primeiro encontro, os responsáveis responderam a um formulário com variáveis sociodemográficas e foi avaliado o acúmulo de placa por meio do Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS). Também foi entregue um panfleto baseado no DTT com a sequência de escovação e os responsáveis foram capacitados para sua aplicação. Foi feito um novo encontro após 7 dias para ajustes de dificuldades e foi aplicado um novo questionário e IHOS com 30 dias. **Resultados:** Mais da metade das crianças (65,4%) apresentaram menor acúmulo de placa dentária após intervenção. A diminuição do acúmulo de placa teve associação com o uso do fio dental ( $p=0,045$ ) e sexo da criança ( $p=0,015$ ). **Conclusão:** O DTT auxilia na rotina de higiene bucal em crianças com TEA.

**Descritores:** Transtorno do Espectro Autista; Análise do Comportamento Aplicada; Higiene Bucal.

### Abstract

**Introduction:** Autism spectrum disorder (ASD) is a developmental disorder and it can impair in social interaction and motor skills. Caregivers of children with this disorder may have difficulty performing their oral hygiene. Discrete trial teaching (DTT) divides learning into series of trials and is effective in learning for children with ASD. **Objective:** To use DTT to train parents or guardians of children with ASD about the oral hygiene of these children. **Material and Method:** This is a clinical trial of prevention with 26 children with ASD, between 3 and 6 years old, monitored at Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira. In the first meeting, the parents or guardians answered a form with sociodemographic variables and plaque accumulation was assessed using the Simplified Oral Hygiene Index (IHOS). A pamphlet based on the DTT with the brushing sequence was also given those responsible and they were trained for its application. A new meeting was held after 7 days to adjust difficulties and a new questionnaire and IHOS were applied at 30 days. **Results:** More than half of the children (65.4%) had less dental plaque accumulated after the intervention. The decrease in plaque accumulation was associated with flossing ( $p=0.045$ ) and the child's gender ( $p=0.015$ ). **Conclusion:** The DTT helps in the oral hygiene routine in children with ASD.

**Descriptors:** Autism Spectrum Disorder; Applied Behavior Analysis; Oral Hygiene.

### Resumen

**Introducción:** El trastorno del espectro autista (TEA) es un trastorno del desarrollo que puede afectar la interacción social y las habilidades motoras. Los cuidadores de niños con este trastorno pueden tener dificultades para realizar su higiene bucal. La enseñanza de ensayos discretos (TDT) divide el aprendizaje en intentos y es eficaz en el aprendizaje de los niños con TEA. **Objetivo:** Utilizar la TDT para formar a los cuidadores de niños con TEA sobre la higiene bucal de estos niños. **Material y Método:** Se trata de un ensayo clínico de prevención con 26 niños con TEA, entre 3 y 6 años, seguidos en el Instituto de Medicina Integral Profesor Fernando Figueira. En la primera reunión, los tutores respondieron un formulario con variables sociodemográficas y se evaluó la acumulación de placa mediante el Índice Simplificado de Higiene Bucal (IHOS). También se repartió un folleto basado en la TDT con la secuencia de cepillado y se formó a los responsables para su aplicación. Se realizó una nueva reunión a los 7 días y se aplicó un nuevo cuestionario e IHOS a los 30 días. **Resultados:** Más de la mitad de los niños (65,4%) presentaron menor acumulación de placa dental tras la intervención. La disminución de la acumulación de placa se asoció con el uso de hilo dental ( $p=0,045$ ) y el sexo del niño ( $p=0,015$ ). **Conclusión:** La TDT ayuda en la rutina de higiene bucal en niños con TEA.

**Descriptores:** Trastorno del Espectro Autista; Análisis Aplicado de la Conducta; Higiene Bucal.

### INTRODUÇÃO

O transtorno do espectro autista (TEA) é um distúrbio do desenvolvimento com alta e crescente prevalência e custos socioeconômicos elevados<sup>1,2</sup>.

Segundo Centers for Disease Control and Prevention (2021), uma a cada quarenta e quatro crianças possuem autismo. O acometimento pelo TEA tem fator genético e pode estar relacionado a fatores ambientais<sup>3</sup>. O transtorno do espectro

autista apresenta três variações: autismo clássico, síndrome de Asperger e transtorno invasivo do desenvolvimento<sup>2</sup>. O TEA também pode estar associado a outros problemas do desenvolvimento e síndromes<sup>1</sup>.

Crianças com transtorno do espectro autista podem apresentar dificuldade de comunicação, alterações sensoriais, padrões estereotipados e déficit de interação social e de habilidades motoras<sup>3</sup>. Os responsáveis por crianças com autismo frequentemente apresentam dificuldade de realizar a higiene bucal dessas crianças<sup>3,4</sup>. Crianças com TEA podem apresentar o hábito de manter alimentos na boca, causando doenças bucais, dor e aversão à higiene bucal. Muitas vezes, as crianças com autismo apresentam alimentação desregulada e usam medicamentos que diminuem a salivação, potencializando o risco de doenças<sup>5</sup>.

A análise do comportamento aplicada (ABA) é uma intervenção baseada na teoria comportamental, aprendizado e reforço positivo. Ela visa ensinar comportamentos desejáveis e habilidades funcionais. A ABA é personalizada e inclui muitos métodos e programas diferentes<sup>1</sup>. Ela ajuda no manejo de características do espectro autista, promovendo comportamentos adaptados, interações sociais e desenvolvimento acadêmico e habilidades motoras<sup>2,6</sup>. O ensino por tentativas discretas (DTT) está entre os métodos utilizados na ABA. O DTT é eficaz em crianças com transtorno do espectro autista e é considerado um dos melhores métodos para o aprendizado de diversas atividades<sup>7</sup>. Ele divide o aprendizado em passos pequenos e formados por série de tentativas, tornando o aprendizado mais acessível. O seu principal diferencial é poder ser efetuado pelos responsáveis e possuir passos claros e progressivos<sup>2</sup>. A aplicação do DTT consiste em: (a) apresentar estímulo, (b) oferecer ajuda, (c) tentativa de atingir o objetivo; (d) fornecer consequência dos acertos ou erros<sup>7</sup>.

As crianças aprendem por imitação de pessoas da sua convivência. Crianças com transtorno do espectro autista possuem dificuldade de aprender por imitação<sup>7</sup>. A utilização de estratégias de ensino na primeira infância demonstra melhores resultados devido à neuroplasticidade presente até os 5 anos<sup>6</sup>. O ensino por tentativas discretas é utilizado para ensinar imitação a crianças com TEA desde 1960<sup>7</sup>. Os resultados das estratégias de ensino são potencializados com a participação dos pais, ressaltando a importância da rede de apoio<sup>1,2</sup>. Essa pesquisa tem como objetivo treinar os responsáveis de crianças com transtorno do espectro autista empregando o ensino por tentativas discretas (DTT) para melhoria da higiene bucal.

## RELATO DE CASO

Trata-se de um ensaio clínico de prevenção. A amostra foi do tipo não probabilística de conveniência, composta por 26 crianças com transtorno do espectro autista entre 3 a 6 anos de idade acompanhadas no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira e seus responsáveis. A coleta de dados ocorreu no período de setembro de 2022 até janeiro de 2023, sob CAAE: 59138322.8.0000.5201. Os dados sociodemográficos foram coletados através de formulário respondido pelos pais. Foi entregue escova de dente e um panfleto com imagens da sequência de escovação confeccionado pelos autores. As imagens foram obtidas de cartilhas de orientação de higiene encontradas na internet. O material utilizado foi entregue em papel rígido e recoberto por plástico impermeável para possibilitar a colagem no local onde a criança efetua a higiene bucal. Também foram entregues círculos com símbolo de “legal” para reforço positivo. Os responsáveis foram orientados a entregarem o “legal” quando a criança emitisse tentativa de desenvolver a etapa solicitada. Foi recomendado que em casos de comportamentos indesejáveis a criança não recebesse o “legal”. Os responsáveis foram orientados a tentar efetuar o DTT ao menos uma vez ao dia, totalizando cerca de 30 intervenções. Além da entrega do panfleto, as crianças e seus responsáveis receberam explicação sobre higiene bucal.

Ainda no primeiro encontro, foi coletado o índice de higiene oral simplificado (IHOS) da criança utilizando abaixadores de língua e luz natural. O IHOS mediu a existência de placa e cálculo em superfícies dentárias. Foram utilizadas as vestibulares dos incisivos central superior direito e central inferior esquerdo (dentes 51 ou 11, 71 ou 31). Também foram avaliadas as superfícies vestibulares dos primeiros molares superiores (55 ou 16, 65 ou 26) e lingual dos primeiros molares inferiores (dentes 75 ou 36 e 85 ou 46). Cada superfície dental recebeu um score de 0 a 3 de acordo com o acúmulo de placa e cálculo. Score 0: nenhum acúmulo; score 1: menos de 1/3 da superfície coberta; score 2: entre 1/3 e 2/3 coberta; score 3: mais de 2/3 coberta. Os elementos ausentes ou não totalmente erupcionados foram substituídos pelo adjacente. Foi utilizado o código X quando o dente controle e os adjacentes estavam ausentes ou não totalmente erupcionados. Após somar os códigos e dividir pelo total de dentes examinados, foi definido os grupos de higiene bucal: satisfatória (0-1), regular (1-2), deficiente (2-3) e ruim (>3). Foi programado um novo encontro para o acompanhamento, esclarecimentos e ajustes após 7 dias. Foi preenchido novo formulário

para a avaliação da intervenção e coleta do novo IHOS para a classificação final após 30 dias.

Os resultados foram analisados estatisticamente com auxílio do Programa "Statistical Package for the Social Sciences" (SPSS), versão 20.0, realizando análises estatísticas descritivas e inferenciais. Testes de associação foram realizados para se verificar a associação entre as variáveis. Para todas as análises foi levado em consideração o nível de significância de 95% ( $P \leq 0,05$ ).

## RESULTADOS

Na avaliação inicial, a maioria das crianças (69,2%) escovavam os dentes duas ou três vezes ao dia e 84,6% usavam creme dental fluoretado. O fio dental não era usado por 88,5% das crianças e 42,3% afirmaram não frequentar o consultório odontológico (Tabela 1). As superfícies dentais com maior acúmulo de placa foram as faces vestibulares dos molares superiores. As faces menos acometidas foram as linguais dos molares inferiores. Além disso, 65,4% das crianças apresentaram higiene bucal satisfatória.

**Tabela 1.** Características das crianças e seus responsáveis, IMIP, 2022.

Variável	n	%
<b>Sexo do responsável</b>		
Masculino	4	15,4
Feminino	22	84,6
<b>Renda Familiar</b>		
Até um salário	18	69,2
Dois a três salários	7	26,9
Quatro ou mais salários	1	3,8
<b>Nível de escolaridade dos pais ou responsáveis</b>		
Ensino Fundamental Completo	3	11,5
Ensino Fundamental Incompleto	3	11,5
Ensino Médio Completo		
Ensino Médio Incompleto	5	19,2
Ensino Superior Completo	12	46,2
Ensino Superior Incompleto	2	7,7
<b>Sexo da criança</b>		
Masculino	19	73,1
Feminino	7	26,9
<b>Residência</b>		
Região Metropolitana	15	57,7
Zona da Mata	2	7,7
Agreste	5	19,2
Sertão de PE	2	7,7
Outros	2	7,7
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

Após a intervenção, 76,9% das crianças estavam fazendo a escovação duas a três vezes ao dia. O creme dental fluoretado estava sendo utilizado por 96,2% das crianças e 53,8% delas faziam uso do fio dental. Quando questionado aos responsáveis sobre como está o processo de escovação após o treinamento, 61,5% responderam que estava bom e 88,5% disseram que acreditava que os dentes do seu filho estavam mais limpos. A pontuação média de 8,2 foi atribuída pelos responsáveis quando indagados sobre que nota, entre 0 e 10, dariam para esse treinamento. Após a intervenção, as superfícies com maior acúmulo de placa permaneceram sendo as mesmas. Contudo, foi observada uma diminuição do acúmulo de placa em todas as superfícies dentais. Houve também uma melhora na avaliação

de higiene bucal final, onde 84,6% foi satisfatória (Tabela 2).

**Tabela 2.** Avaliação de higiene bucal das crianças, IMIP, 2022.

Avaliação Higiene bucal	Inicial		Final	
	n	%	n	%
Satisfatória	17	65,4	22	84,6
Regular	7	26,9	3	11,5
Deficiente	2	7,7	1	3,8
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

Ao comparar o IHOS inicial com o IHOS após 30 dias, foi observado que 42,3% das crianças apresentaram melhora na pontuação sem mudar de grupo na avaliação de higiene e 23,1% melhoraram na categorização da higiene. Sendo assim, mais da metade das crianças (65,4%) apresentaram menor acúmulo de placa dentária. A diminuição do acúmulo de placa apresentou associação com o uso do fio dental ( $p= 0,045$ ), sexo da criança ( $p= 0,015$ ) (Tabela 3).

**Tabela 2.** Associação entre as variáveis e o IHOS, IMIP, 2022.

	+ IHOS MTG	+ IHOS MDG	Manteve IHOS e Grupo	Piora IHOS MTG	Total	Valor P*
	n	n	n	n	n	
<b>Idade da criança</b>						
3 anos	3	1	2	1	7	0,737
4 anos	4	2	0	1	7	
5 anos	1	2	2	2	7	
6 anos	3	1	1	0	5	
<b>Sexo</b>						
Masculino	10	4	1	4	19	0,015
Feminino	1	2	4	0	7	
<b>Renda Familiar</b>						
Até 1 salário	9	3	2	4	18	
2 a 3 salários	2	3	2	0	7	
4 ou mais salários	0	0	1	0	1	
<b>Nível de escolaridade dos Pais</b>						
Fundamental	1	0	1	1	3	0,560
Completo						
Fundamental	2	1	0	0	3	
Incompleto						
Médio	1	0	0	0	1	
Completo						
Médio	4	1	0	0	5	
Incompleto						
Superior	3	4	3	2	12	
Completo						
Superior Incompleto	0	0	1	1	2	
<b>Quantas vezes por dia escova os dentes</b>						
1 vez	1	0	3	0	4	0,078
2 vezes	6	2	0	3	10	
3 vezes	3	3	1	0	7	
Mais de 3 vezes	0	0	1	1	2	
Esporadicamente	1	1	0	0	2	
<b>Usa fio dental</b>						
Sim	0	1	0	2	3	0,045
Não	11	5	5	2	23	
<b>Visitas ao dentista</b>						
1 vez por ano						0,579
2 vezes por ano						
3 vezes por ano						
4 vezes por ano						
Não vai ao dentista						
<b>Total</b>					<b>26</b>	

+ IHOS MTG = Melhora do IHOS mantendo grupo

+ IHOS MDG = melhora do IHOS mudando grupo

Piora IHOS MTG = Piora do IHOS mantendo grupo

(\*) Associação significativa a 5%

(1) Através do teste Qui-quadrado

## DISCUSSÃO

Este estudo teve como propósito capacitar cuidadores de crianças com transtorno do espectro autista usando o ensino por tentativas discretas para melhorar a higiene bucal das crianças. Foi

analisado o impacto do treinamento em relação ao acúmulo de placa e cuidados com a saúde bucal. Foi observado em nosso estudo que as crianças com TEA apresentaram acúmulo de placa expressivamente maior na região vestibular. Segundo o Ministério da Saúde<sup>8</sup>, o vestíbulo bucal é uma área de risco de acúmulo de placa em indivíduos com TEA. Crianças com autismo são mais propensas a procurar conforto em comida, acumulando o alimento na boca por mais tempo<sup>9</sup>. Uma meta-análise feita por Pi et al.<sup>10</sup> acrescenta que crianças com espectro autista preferem alimentos doces e os retêm na boca por mais tempo. Sendo assim, o grande acúmulo de placa nas faces vestibulares advém da necessidade de acúmulo do alimento no vestíbulo e a dificuldade de higienização por parte dos responsáveis.

As meninas apresentaram predileção por um maior acúmulo inicial e menor diminuição de acúmulo de placa após a intervenção pelo DTT. O sexo feminino apresenta sintomas mais graves e estereotipados do autismo<sup>11</sup>. Fatores sociais também contribuem para o pior desenvolvimento de habilidades funcionais apresentado pelo sexo feminino. Meninas têm maior probabilidade de ter suas dificuldades rotuladas incorretamente ou perdidas, receberem diagnóstico mais tardiamente e possuem menor acesso a serviços de saúde especializados<sup>12-14</sup>. A demora no diagnóstico, dificulta a relação entre a criança e a família, prejudicando o seu desenvolvimento<sup>15</sup>.

Este estudo não encontrou associação entre o ensino por tentativas discretas e a melhora da higiene bucal. Contudo, foi observado menor acúmulo de placa em todos os quadrantes após a intervenção. A literatura é escassa em relação ao impacto do ensino por tentativas discretas na melhoria da higiene bucal em crianças autistas. Estratégias similares ao DTT vêm sendo empregadas em diferentes pesquisas em crianças com TEA. Du et al.<sup>16</sup> analisaram o impacto da pedagogia visual utilizando uma sequência de 13 imagens durante 6 meses. Esses autores encontraram diminuição de placa e de elementos acometidos por placa em crianças autistas utilizando pedagogia por imagens. Outros autores também têm avaliado o impacto da pedagogia por imagem na melhora da higiene. Smutkeeree et al.<sup>17</sup> compararam a pedagogia por imagem com o modelo de ensino tradicional na colaboração de crianças autistas na escovação. Esses autores encontraram que crianças autistas foram mais colaborativas utilizando pedagogia por imagens por 4 semanas em comparação à metodologia tradicional no mesmo período; seus resultados não apontaram diferenças estatisticamente significativas entre as duas metodologias com 3 e 6 meses. São necessários estudos longitudinais para avaliar o impacto do DTT na higiene bucal em

crianças com TEA a longo prazo.

Neste estudo, obtivemos aumento no número de vezes que a criança escova os dentes com a aplicação do DTT. Fageeh et al.<sup>18</sup> investigaram o papel da análise do comportamento aplicado (ABA) para o conhecimento sobre higiene bucal de crianças autistas colaborativas e seus responsáveis. Esses autores utilizaram como intervenção a aplicação de vídeos explicativos. Nesse estudo, após a aplicação da ABA, os responsáveis e as crianças tiveram maiores conhecimentos sobre higiene bucal. O grupo de crianças estudado por Fageeh et al.<sup>3</sup> demonstraram melhora de 33% no conhecimento de quantas vezes se faz necessário escovar os dentes no dia. As estratégias da ABA são eficientes para a construção de novas rotinas de higiene em crianças com TEA por incluir a criança no tratamento e possibilitar sua participação efetiva.

Este estudo mostrou um aumento de 42,3% de crianças que utilizavam o fio dental. Muitos responsáveis afirmaram na primeira intervenção que nunca tinham tentado ensinar as crianças a utilizar fio dental. No estudo feito por Fageeh et al.<sup>3</sup> foi observado que inicialmente apenas 40% dos responsáveis utilizavam fio dental nas crianças com TEA. Esses pesquisadores tiveram um aumento de 30% na utilização do fio dental após a intervenção com o ABA. Podemos observar que o uso do fio dental em crianças com TEA ainda é negligenciado por falta de conhecimento dos responsáveis. O uso de métodos da ABA, como o DTT, pode ensinar aos responsáveis sobre higiene bucal de crianças com TEA.

Radley et al.<sup>18</sup> utilizaram o DTT mediado por pares para desenvolver habilidades escolares em crianças TEA. Os autores demonstram que o DTT aplicado dentro da rotina auxilia no desenvolvimento de habilidades de crianças autistas. No presente estudo, o uso fio dental foi introduzido de forma natural na rotina da criança e foi encontrada associação entre o seu uso e a aplicação do DTT. O uso do fio dental também apresentou associação com a melhora da higiene. O fio dental é classificado pela Food and Drug Administration (FDA) como um produto Classe I. A utilidade do fio dental segundo a FDA é remover placa dental e partículas de alimentos. A higiene bucal foi medida neste estudo a partir do Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), que utiliza como parâmetro o acúmulo de placa nas superfícies dentárias. Sendo assim, melhores índices de higiene estão relacionados ao menor acúmulo de placa. Bosma et al.<sup>19</sup> pesquisaram o impacto do fio dental na saúde gengival. Assim como em nosso estudo, esses autores encontraram a diminuição de placa dental em pacientes que fizeram uso de fio dental regularmente.

Não foi possível comprovar a associação

entre o DTT e a melhora da higiene bucal em crianças com TEA, mas foi observado que o DTT diminuiu o acúmulo de placa dentária e impactou positivamente a higiene bucal em crianças com TEA. Reconhecemos o DTT como estratégia potencial para auxiliar na higiene bucal dessas crianças, sendo um método que de baixo custo financeiro e que pode ser aplicado pelos cuidadores.

Nesse estudo, o pequeno tamanho da amostra se deu pela pesquisa ser voltada para crianças com TEA atendidas no Sistema Único de Saúde. Inicialmente, foram selecionadas 32 crianças. Contudo, fatores sociais, como dificuldade de locomoção e ausência de rede de apoio, ocasionaram absenteísmo de 6 crianças. Por se tratar de um estudo voltado para educação em saúde baseado no acompanhamento regular com 3 sessões, a não continuidade dessas crianças ocasionou a diminuição da amostra. É necessário que seja efetuado estudos, com maiores amostras para entender o real impacto do ensino por tentativas discretas na rotina de higiene bucal de crianças com o transtorno do espectro autista.

## CONCLUSÃO

O Ensino por Tentativas Discretas auxilia na rotina de higiene bucal em crianças com transtorno do espectro autista. Contudo, ainda são necessários maiores estudos para determinar o real impacto do Ensino por Tentativas Discretas na diminuição de acúmulo de placa dentária nesse público.

## REFERÊNCIAS

1. Choi KR, Bhakta B, Knight EA, Becerra-Culqui TA, Gahre TL, Zima B, Coleman KJ. patient outcomes after applied behavior analysis for autism spectrum disorder. *J Dev Behav Pediatr.* 2022;43(1):9-16.
2. Gitimoghaddam M, Chichkine N, McArthur L, Sangha SS, Symington V. Applied Behavior Analysis in Children and Youth with Autism Spectrum Disorders: A Scoping Review. *Perspect Behav Sci.* 2022;45(3):521-557.
3. Fageeh HN, Mansour MA, Thubab HY, Jarab MB, Juraybi AY, Zakri HH, Bahri AM. The Role of Applied Behavior Analysis to Improve Knowledge on Oral Hygiene Practices among Cooperative Autistic Children: A Cross-Sectional Study from Jazan, Saudi Arabia. *Int J Dent.* 2021;2021:9491496.
4. Zafeiriou DI, Ververi A, Vargiami E. Childhood autism and associated comorbidities. *Brain Dev.* 2007;29(5):257-72.
5. Carter MT, Scherer SW. Autism spectrum disorder in the genetics clinic: a review. *Clin Genet.* 2013;83(5):399-407.
6. Kohli M, Kar AK, Bangalore A, Ap P. Machine learning-based ABA treatment recommendation and personalization for autism spectrum disorder: an exploratory study. *Brain Inform.* 2022;9(1):16.
7. Bravo A, Schwartz I. Teaching Imitation to Young Children with Autism Spectrum Disorder Using Discrete Trial Training and Contingent Imitation. *J Dev Phys Disabil.* 2022;34(4):655-672.
8. Ministério da Saúde: Guia de Atenção Bucal da Pessoa com Deficiência. 1 ed. Brasília: Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde, 2019.
9. Suhaib F, Saeed A, Gul H, Kaleem M. Oral assessment of children with autism spectrum disorder in Rawalpindi, Pakistan. *Autism.* 2019;23(1):81-86.
10. Pi X, Liu C, Li Z, Guo H, Jiang H, Du M. A Meta-Analysis of Oral Health Status of Children with Autism. *J Clin Pediatr Dent.* 2020;44(1):1-7.
11. Russell G, Ford T, Steer C, Golding J. Identification of children with the same level of impairment as children on the autistic spectrum, and analysis of their service use. *J Child Psychol Psychiatry.* 2010;51(6):643-51.
12. Lai MC, Baron-Cohen S. Identifying the lost generation of adults with autism spectrum conditions. *Lancet Psychiatry.* 2015;2(11):1013-27.
13. Surén P, Havdahl A, Øyen AS, Schjølberg S, Reichborn-Kjennerud T, Magnus P, Bakken J-L, Stoltenberg C. Diagnosing autism spectrum disorder among children in Norway. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2019;139(14).
14. Posserud MB, Lundervold AJ. Mental health services use predicted by number of mental health problems and gender in a total population study. *ScientificWorldJournal.* 2013;2013:247283.
15. Luz EDBA, Silva GR, Andrade ES, Morteza AR. Caixa educativa de saúde bucal: uma proposta de condicionamento do paciente autista baseada nos métodos aba - análise do comportamento aplicada e pecs - sistema de comunicação por troca de figuras. *JNT.* 2022;36(2):173-84.
16. 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.* 202;31(1):89-105.
17. Smutkeere A, Khrautiao 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.* 2020;10(4):415-423.
18. Radley KC, Dart EH, Furlow CM, Ness EJ. Peer-mediated discrete trial training within a school setting. *Res Autism Spectr Disord.* 2015;9:53-67.
19. Bosma ML, McGuire JA, Sunkara A, Sullivan P, Yoder A, Milleman J, Milleman K. Efficacy of Flossing and Mouthrinsing Regimens on Plaque and Gingivitis: A randomized clinical trial. *J Dent Hyg.* 2022;96(3):8-20.

### **CONFLITO DE INTERESSES**

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

### **AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA**

**Maria Goretti de Souza Lima**

Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861 - Imbiribeira,  
51150-000 Recife - PE,  
E-mail: [goretti.souza.lima@gmail.com](mailto:goretti.souza.lima@gmail.com)

**Submetido em 29/12/2023**

**Aceito em 21/11/2024**