

## A ACESSIBILIDADE E A INCLUSÃO DE AUTISTAS EM MUSEUS E CENTROS DE CIÊNCIAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

### **ACCESSIBILITY AND INCLUSION OF AUTISTS IN MUSEUMS AND SCIENCE CENTERS: A SYSTEMATIC REVIEW**

### **ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN DE AUTISTAS EN MUSEOS Y CENTROS DE CIENCIAS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**Gabriella Luciano Caetano**

gabriella-caetano@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0280-4128>

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro

**Grazielle Rodrigues Pereira**

grazielle.pereira@ifrrj.edu.br

<https://orcid.org/0000-0001-5685-0205>

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro

### **RESUMO**

Este estudo teve como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura nacional e internacional acerca da inclusão e acessibilidade de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em museus e centros de ciências. A pesquisa proposta foi uma revisão bibliográfica, do tipo estado do conhecimento, com abordagem qualitativa, na qual as interpretações dos dados foram realizadas por meio da Análise Temática. Foram analisadas produções científicas entre 2013-2023 em fontes/bases de dados como a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, Scopus, Web of Science e portal Google Scholar. Foram encontradas 21 produções, sendo criadas as seguintes categorias de análise "As possíveis barreiras que os museus podem encontrar ao receber pessoas com TEA"; "A experiência de autistas em museus"; e "A inclusão museológica de indivíduos com TEA". Os dados obtidos apontaram para o benefício da inclusão de pessoas com TEA em museus e centros de ciências, contribuindo nas áreas sociais e comunicativas. Porém, a literatura nacional ainda é muito escassa sobre como essa inclusão tem se dado nos museus e centros de ciências.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inclusão; Acessibilidade; educação não formal, Transtorno do Espectro Autista.

### **ABSTRACT**

*This study aimed to carry out a systematic review of national and international literature on the inclusion and accessibility of people with Autism Spectrum Disorder (ASD) in museums and science centers. The research proposal was a bibliographical review, of the state of knowledge type, with a qualitative approach, in which data interpretations were carried out through Thematic Analysis. Scientific productions between 2013-2023 were proven in sources/databases such as the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations, Scopus, Web of Science and the Google Scholar portal. 21 productions were found, creating the following analysis categories "Possible barriers that museums may encounter when welcoming people with ASD"; "The experience of autistic people in museums"; and "The museum inclusion of individuals with ASD". The data obtained pointed to the benefit of including autistic people in museums and science centers, contributing to social and communicative areas. However, there is still very little national literature on how this inclusion has taken place in museums and science centers.*

**KEYWORDS:** Inclusion; Accessibility; non-formal education; Autism Spectrum Disorder.

### **RESUMEN**

*Este estudio tuvo como objetivo realizar una revisión sistemática de la literatura nacional e internacional sobre la inclusión y accesibilidad de personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en museos y centros de ciencia. La propuesta de investigación fue una revisión bibliográfica, del tipo estado del conocimiento, con enfoque cualitativo, en la que se realizaron interpretaciones de datos a través de Análisis Temático. Las producciones científicas entre 2013-2023 fueron comprobadas en fuentes/bases de datos como la Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones, Scopus, Web of Science y el portal Google Scholar. Se encontraron 21 producciones, generándose las siguientes categorías de análisis "Posibles barreras que pueden encontrar los museos al acoger a personas con TEA"; "La experiencia de las personas autistas en los museos"; y "La inclusión museística de personas con TEA". Los datos obtenidos apuntaron al beneficio de la inclusión de personas autistas en museos y centros de ciencia, contribuyendo en el ámbito social y comunicativo. Sin embargo, todavía hay muy poca literatura nacional sobre cómo se ha dado esta inclusión en museos y centros de ciencia.*

**PALABRAS CLAVE:** Inclusión; Accesibilidad; educación no formal; Trastorno del Espectro Autista.

## INTRODUÇÃO

O termo autismo foi empregado pela primeira vez em 1943 pelo médico da Universidade Johns Hopkins e precursor da psiquiatria infantil Leo Kanner (Grandin, 2015). O médico observou 11 crianças, de idade entre dois e 11 anos, onde notou comportamentos distintos de outras crianças, verificando que as crianças não possuíam a capacidade de se relacionarem dentro do padrão com pessoas e situações (Mas, 2018). As crianças apresentavam: "necessidade de solidão, necessidade de uniformidade e estar só num mundo que nunca varia" (Grandin, 2015, p. 13). Atualmente, é entendido que esses sinais estão vinculados ao Transtorno do Espectro Autista (TEA). Passados 80 anos desde o primeiro diagnóstico do TEA, podemos defini-lo seguindo o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V), como um transtorno do neurodesenvolvimento de surgimento precoce caracterizado por dificuldades de aprendizagem, déficits nas habilidades sociocomunicativas e de comportamentos estereotipados (APA, 2013).

Conforme o último estudo publicado pelo Centro de Controle de Prevenção e Doenças (CDC), do governo dos Estados Unidos (EUA), 1 em cada 36 crianças, na faixa etária de 8 anos, apresenta o TEA (Maenner *et al.*, 2023). Esse trabalho de coleta de dados é fruto de pesquisas realizadas pelo programa Rede de Monitoramento de Deficiências no Desenvolvimento e Autismo. Ao longo das duas décadas de pesquisa, o programa tem buscado corrigir o acesso ao diagnóstico do TEA, principalmente em pessoas negras, latinas e meninas. Com a inclusão desse público no estudo, o número de diagnóstico aumentou expressivamente ademais, a idade escolhida pelo programa deve-se ao fato de nos EUA não existir saúde pública, acessível a todos, e, dessa forma, o diagnóstico é tardio. Mas, já é sabido que antes dos dois anos é possível diagnosticar o TEA com confiabilidade (*ibid.*, 2023).

No Brasil, apesar da ausência de estudos de prevalência, de acordo com o Censo Escolar (2022) divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP (Brasil, 2022) houve um aumento importante no número de matrículas de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) entre 4 e 17 anos na educação básica em 2022, onde essa taxa chegou a 94,2% de alunos matriculados. A despeito do aumento significativo de crianças com TEA nas escolas, os espaços de educação formal e não formal ainda não estão preparados para atenderem às singularidades desse grupo (De Marco *et al.*, 2021, Souza; Daianeze, 2020; Celeste; Silveira, 2019).

No que tange aos espaços de educação não formal, de acordo com o Guia de Centros e Museus de Ciências da América Latina e Caribe 2023 (Massarani *et al.*, 2023), dos 448 centros e museus de ciências distribuídos em 18 países da América Latina, apenas 14 apresentam informações a respeito da acessibilidade e inclusão de pessoas com TEA. O Brasil possui 221 espaços de divulgação científica inseridos no Guia, dentre os quais, apenas 10 afirmaram possuir acessibilidade para as pessoas com TEA. O Rio de Janeiro, por sua vez, possui 32 centros e museus de ciências e há quatro espaços voltados para a inclusão de pessoas com TEA (Massarani *et al.*, 2023).

Diante do caráter social e universal dos centros e museus de ciências, onde não há distinção de idade, nem de formação, nível cultural ou qualquer outra característica (Paula, 2017), o museu deve estar preparado para receber todos os públicos. Contudo, muitas vezes esses espaços não são totalmente acessíveis e os recursos e atividades disponibilizados geralmente são pensados para um público específico, sem considerar as necessidades da comunidade com deficiência como um todo (Noberto Rocha *et al.*, 2017; Norberto Rocha *et al.*, 2020). Nessa corrente, embora existam legislações no Brasil acerca da inclusão de pessoas com TEA na educação formal e não formal, os museus e centros de ciência ainda não estão preparados para atenderem as singularidades do público com TEA (De Marco *et al.*, 2021; Souza; Daianeze, 2020; Celeste; Silveira 2019).

Noberto Rocha *et al.* (2021) apresentam a falta de formação dos mediadores e/ou educadores museais, bem como o pouco conhecimento e experiência do museu com o público deficiente como

motivos pelos quais os museus e centros de ciências não estão acessíveis às pessoas com deficiência. Sobretudo pelo fato da inclusão e acessibilidade ir além da física, onde deve-se considerar os aspectos emocionais, afetivos e intelectuais indispensáveis para gerar um ambiente acolhedor e inclusivo (Sarraf, 2008; Massarani; Merzagora, 2014; Hladik *et al.*, 2022).

Diante do exposto, fazem-se necessárias a presença de estratégias voltadas para o público com TEA nos ambientes de divulgação científica, visto que a democratização do acesso aos espaços culturais é necessária para a efetiva inclusão de forma ampla e para a promoção da educação científica (Haynes; Sánchez-Mora; Tagüeña, 2005; Haynes, 2013; Paula, 2017; Norberto Rocha *et al.*, 2020). Há estudos que pontuam resultados promissores de atividades acessíveis de ciências voltadas para crianças com TEA, trazendo contribuições para o desenvolvimento das potencialidades e habilidades sociais da criança autista (Martins; Pereira, 2021; Pereira *et al.* 2023). Com isso, os museus de ciências, a partir da educação científica tendem a trazer importantes contribuições para o desenvolvimento de pessoas com TEA.

Segundo Davydova *et al.* (2021) "as funções de um museu moderno há muito ultrapassaram as fronteiras de colecionar, estudar e exibir obras de arte" (p. 98). Além dessas modificações, há também a diversidade do público que atualmente frequenta esses locais. Evidenciando assim, a necessidade de museus e centros de ciências criarem programas acessíveis e inclusivos para famílias divergentes (Theriault; Ljungren, 2022).

Diante do exposto, este estudo buscou responder a seguinte pergunta de investigação: o que a literatura nacional e internacional tem discutido sobre a inclusão de indivíduos com autismo em museus e centros de ciências? Para responder essa pergunta, este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura nacional e internacional acerca da inclusão e acessibilidade de pessoas com TEA em museus e centros de ciências.

## PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa caracteriza-se com uma abordagem qualitativa, a qual realizamos um levantamento bibliográfico do tipo "estado do conhecimento" a fim de gerar reflexões acerca da temática "Acessibilidade e inclusão de pessoas com TEA em museus e centros de ciências". Conforme Morosini, Nascimento e De Nez (2021):

[...] o estado de conhecimento constitui ferramenta valiosa para identificar aspectos sobre a temática de sua pesquisa, como as abordagens já desenvolvidas, perspectivas metodológicas usadas, referencial teórico identificado sobre a área e /ou assunto, problemas de pesquisa já resolvidos, e, até mesmo, a incidência do tema que será proposto (p.76).

Com isso, tem-se como objetivo investigar como o tema vem sendo abordado no cenário internacional e nacional. A partir do aporte metodológico de Morosini, Nascimento e De Nez (2021), para essa etapa da pesquisa, foi elaborado um protocolo com a seguinte sequência metodológica: 1) Levantamento de artigos nacionais e internacionais em fontes/bases de dados como Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, Scopus, Web of Science, além do portal Google Scholar; 2) Seleção dos descritores de busca; 3) Definição de critérios para a inclusão e exclusão de artigos/dissertações/teses; 4) Organização do corpus de análise; 5) Leitura flutuante dos resumos e introdução do material bibliográfico encontrado nos bancos de dados; 6) Aprofundamento por meio da leitura integral da bibliografia, e 7) Construção das categorias analíticas do corpus para a organização e análise dos dados.

As produções científicas encontradas foram arquivadas no gerenciador de referências Mendeley para auxiliar nas etapas descritas acima: organização, fichamento, extração e análise dos dados.

## Estratégias de busca

A janela temporal de trabalhos acadêmicos para a busca dos artigos, teses e dissertações foi de 2013–2023. O recorte de 10 anos deve-se a publicação do Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5.<sup>a</sup> edição (DSM-V) em 2013, no qual a Síndrome de Asperger e outras subcategorias do autismo foram agrupados em uma única categoria, o Transtorno do Espectro do Autista, possibilitando mais diagnósticos informações essas que permanecem no Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5.<sup>a</sup> edição em sua versão revisada (DSM 5 TR), publicada em 2023, (APA, 2023). Foram utilizados os seguintes descritores para a busca do material, de forma que respondessem o objetivo deste trabalho: "Inclusion and museum and autism"; science and museum and ASD"; Accessibility and museum and autistic; e suas traduções para a literatura nacional "Inclusão and museu and autismo"; "museu de ciências and inclusão and TEA" e "Acessibilidade and museu and autista" nos (Quadro 1) nas fontes/bases de dados: Web of Science, Scopus e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.

**Quadro 1:** Quantidade de publicações encontradas

| Descritores                            | Web of Scienc | Scopus |
|----------------------------------------|---------------|--------|
| Inclusion and museum and autismo       | 16            | 11     |
| Science and museum and ASD             | 29            | 05     |
| Accessibility and museum and autistic  | 07            | 06     |
| Inclusão and museu and autismo         | 0             | 0      |
| Museu de ciências and inclusão and TEA | 0             | 0      |
| Acessibilidade and museu and autista   | 0             | 0      |

Fonte: Elaborado pelos autores.

É importante salientar que a pesquisa realizada na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações não apresentou resultados satisfatórios, uma vez que não foram encontradas pesquisas que pudessem ser analisadas no presente trabalho. O que demonstra a necessidade de pesquisas nacionais nesta área nos programas de Mestrado e Doutorado. Seguidamente, realizou-se mais duas buscas na base de dados Google Scholar. Os descritores empregados, nesta busca foram "Inclusion and museum and autism" e "Inclusão and museu and TEA", foram encontrados em conjunto 553 artigos.

Após a coleta do material, estabelecemos diretrizes específicas para determinar quais artigos, dissertações e teses seriam incluídos ou excluídos. Optou-se pela exclusão de trabalhos que focassem em temas como "vídeo tours", "sites inclusivos", "visitas virtuais", "bibliotecas acadêmicas", "programas maker", "museus virtuais" e "escola", pois nosso objetivo era explorar a experiência da pessoa com TEA dentro do ambiente do museu. Retirou-se os trabalhos duplicados e teses e dissertações em inglês. A seleção foi realizada por meio da leitura flutuante do título, resumos e palavras-chave do material bibliográfico encontrado nos bancos de dados. Sendo selecionado para a etapa seguinte, apenas informações que abordassem a inclusão e acessibilidade de pessoas com TEA em museus e centros de ciências (Quadro 2). Para aqueles que foram relevantes, o processo foi seguido para a leitura integral do texto.

**Quadro 2:** Quantidade de publicações selecionadas.

| Quantitativo de Artigos Selecionados |        |                  |
|--------------------------------------|--------|------------------|
| Web of Science                       | Scopus | Google Acadêmico |
| 5                                    | 7      | 9                |
| Total: 21                            |        |                  |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os dados coletados foram analisados por meio da tematização, ou análise temática proposta por Fontoura (2011), essa técnica é empregada em pesquisas qualitativas e consiste em “descobrir os núcleos de sentido que compõem a comunicação e cuja frequência de aparição signifique alguma coisa para o objetivo analítico escolhido”. O Quadro 3 expõe a adaptação dos passos de Fontoura ao estado de conhecimento aqui proposto.

**Quadro 3:** Metodologia de Tematização ou Análise Temática

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Primeiro passo:</b> Etapa de busca, neste passo ocorre o mapeamento de dados.               |
| <b>Segundo Passo:</b> Leitura do Material.                                                     |
| <b>Terceiro Passo:</b> Demarcação dos dados que serão considerados relevantes para a pesquisa. |
| <b>Quarto passo:</b> Para cada agrupamento de dados, o pesquisador precisa levantar os temas.  |
| <b>Quinto passo:</b> Definir as unidades de contexto e unidades de significados.               |
| <b>Sexto passo:</b> Separar as unidades de contexto propondo as categorias.                    |
| <b>Sétimo passo:</b> Interpretação propriamente dita.                                          |

Fonte: Adaptação do artigo de Fontoura, 2011.

Dessa maneira, realizamos a leitura dos textos selecionados na íntegra. Após a análise meticulosa das leituras, todo o material foi organizado, com ênfase nos temas e unidades de contexto. Esses aspectos foram extraídos dos discursos presentes nos artigos de pesquisa, por meio da identificação de palavras e ideias recorrentes, bem como de conteúdo exclusivos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para atingir o objetivo deste trabalho, organizamos a discussão com base nos temas identificados nos dados recolhidos durante esta pesquisa. O Quadro 4, apresenta os dados dos 21 artigos selecionados.

**Quadro 4:** Coletânea de artigos do período 2013-2023, nas revistas

| Repositório | Revista                                                                             | Título do artigo                                                                                                                 | Ano de publicação | Autores                              |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| Scopus      | Curator: The Museum Journal                                                         | Accessibility and Inclusion for Families with Children with Autism Spectrum Disorders in Cultural Institutions.                  | 2022              | HLADIK, Libby <i>et al.</i>          |
|             | Extended Abstracts of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems | Assessing the Experience of People with Autism at the Canada Science and Technology Museum.                                      | 2020              | HOSKIN, Elizabeth <i>et al.</i>      |
|             | Journal of Museum Education                                                         | Constructing Knowledge Together: Collaborating with and Understanding Young Adults with Autism.                                  | 2018              | THERIAULT, Sam; JONES, Beth Redmond. |
|             | Curator: The Museum Journal                                                         | Equity of Access to Cultural Heritage: Museum Experience as a Facilitator of Learning and Socialization in Children with Autism. | 2017              | DENG, Liya.                          |
|             | Counseling Psychology and Psychotherapy                                             | Inclusive Environment for Working with Children with ASD Organisation Problems in Different Types of Museums.                    | 2021              | DAVYDOVA, E. Yu <i>et al.</i>        |

|                  |                                                                         |                                                                                                                         |      |                                                                           |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------|
|                  | Museums & Social Issues                                                 | Social participation of families with children with autism spectrum disorder in a science museum.                       | 2016 | LUSSENHOP, Alexander <i>et al.</i>                                        |
|                  | Eikón/Imago                                                             | Ocio inclusivo para personas en el espectro del autismo: algunas experiencias en museos.                                | 2019 | MOLINA VILLALBA, Carmen.                                                  |
| Web of Science   | Autism in Adulthood                                                     | "It Is a Big Spider Web of Things": Sensory Experiences of Autistic Adults in Public Spaces.                            | 2023 | MACLENNAN, Keren <i>et al.</i>                                            |
|                  | Curator: The Museum Journal                                             | Creative arts in the national museum of computing.                                                                      | 2023 | LIŠTIAKOVÁ, Ivana Lessner.                                                |
|                  | Educatio Siglo XXI                                                      | La accesibilidad en los museos españoles: evaluación de programas de educación patrimonial para personas con TEA.       | 2020 | GONZÁLEZ, Laura Pablos; MERILLAS, Olaia Fontal.                           |
|                  | Revista Teoría y Praxis                                                 | Actividades en los museos para niños con trastorno del espectro autista (tea) como estrategia de turismo inclusivo.     | 2018 | ZAMBRANO, Emilia Vásquez; SÁNCHEZ, Jennifer.                              |
|                  | Journal of Museum Education                                             | New Foundations: Principles for Disability-Inclusive Museum Practice.                                                   | 2022 | EDELSTEIN, Ross.                                                          |
| Google Acadêmico | CultureWork: A Periodic Broadside for Arts & Culture Works              | Fine arts museums and occupational therapy collaborations promote inclusion for children with autism spectrum disorder. | 2018 | FLETCHER, Tina <i>et al.</i>                                              |
|                  | Museum na Society                                                       | Finding Museum Visitors with Autism Spectrum Disorders: WillArt Help in the Search?                                     | 2019 | WOODRUFF, Anthony Wayne.                                                  |
|                  | Proceedings of the Association for Information Science and Technology   | Inclusive Museum and Its Impact on Learning of Special Needs Children.                                                  | 2015 | DENG, Liya.                                                               |
|                  | Heritage: Journal of Multidisciplinary Studies in Archaeology           | Museums and Autistic Visitors: Accessibility and Inclusion.                                                             | 2020 | PATEL, Ambika; PATEL, Drishti.                                            |
|                  | Journal of Research & Development/Revista de Investigación & Desarrollo | Accessibility to people with autism spectrum disorder in museums.                                                       | 2021 | BOGÉA, Louise Ribeiro; DERENJI, Jussara da Silveira; SILVA FILHO, Manoel. |
|                  | Journal of Museum Education                                             | Museum Education for Children with Disabilities: Development of the Nature Senses Traveling Trunk.                      | 2016 | CHO, Hyojung; JOLLEY, Anna.                                               |

|  |                             |                                                                                                                                                                                                       |      |                                    |
|--|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------|
|  | Curator: The Museum Journal | Improving the museum experiences of children with autism spectrum disorders and their families: an exploratory examination of their motivations and needs and using Web-based resources to meet them. | 2013 | LANGA, Lesley A. <i>et al.</i>     |
|  | Journal of Museum Education | Attending to each other: centering neurodivergent museum professionals in attentive facilitation.                                                                                                     | 2022 | THERIAULT, Sam; LJUNGREN, Rebecca. |
|  | Journal of Museum Education | Examination of a Museum Program for Children with Autism.                                                                                                                                             | 2013 | MULLIGAN, Shelley <i>et al.</i>    |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Ao empregarmos a tematização proposta por Fontoura (2011) como análise dos dados coletados, foram encontradas três categorias temáticas sobre a acessibilidade e inclusão de pessoas com TEA em museus e centro de ciências: 1) As possíveis barreiras que os museus podem encontrar ao receber pessoas com TEA; 2) A experiência da pessoa com TEA em museus, e 3) A inclusão museológica de indivíduos com TEA.

### **As possíveis barreiras que os museus podem encontrar ao receber pessoas com TEA**

A primeira categoria temática encontrada nos textos, relaciona-se com as barreiras que os espaços de divulgação científica podem encontrar para receber pessoas com TEA em seus ambientes. Essas barreiras perpassam diversos pontos, como: questões sensoriais, ambientes acolhedores, sinalização, funcionários e voluntários bem-informados, aspectos sociais, dentre outras. Iniciaremos a discussão apontando para a congruência de informações nos textos analisados acerca da barreira relacionada aos estímulos sensoriais que alguns autistas podem apresentar, e a necessidade dos museus e centros de ciências desenvolverem ferramentas para motivar as famílias neurodivergentes visitarem os espaços de divulgação científica.

Verificamos que uma questão importante e, talvez desafiadora, para os museus e centros de ciências receberem os autistas, está relacionada com os estímulos sensoriais comumente presentes nesses espaços. No texto de Molina Villalba (2019, p. 269, tradução nossa) "Ocio inclusivo para personas en el espectro del autismo: algunas experiencias en museos" apresenta a seguinte reflexão: "pessoas autistas manifestam uma hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais que determinam em grande parte sua resposta a eles" em consonância Lištiaková (2023) no artigo "Creative arts in the national museum of computing" discorre sobre o aumento na ansiedade que essas sobrecargas sensoriais podem gerar, podendo desencadear até crises em alguns visitantes. Nessa direção, cabe destacar que o DSM 5 TR (2023), cita como um dos critérios de diagnósticos para o TEA a presença da hiper ou hiporreatividade aos estímulos sensoriais. No critério B.4 é mencionado

Hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesse incomum por aspectos sensoriais do ambiente (p. ex., indiferença aparente a dor/temperatura, reação contrária a sons ou texturas específicas, cheirar ou tocar objetos de forma excessiva, fascinação visual por luzes ou movimento) (APA, 2023 p. 161).

Nessa perspectiva, os autores Cho e Jolley (2016) em seu trabalho "Museum Education for Children with Disabilities: Development of the Nature Senses Traveling Trunk", discorrem sobre a necessidade dos museus se instruírem para que esses indivíduos não percam a "qualidade no ambiente físico nas exposições e nos programas educativos do museu (p. 220, tradução nossa)". Os

autores (*ibid.*, 2016) ainda dissertam sobre o pouco aproveitamento dos visitantes com deficiência em espaços de divulgação científica muito ricos em estímulos sensoriais.

Outro ponto que os museus e centros de ciências devem pensar ao se preparar para uma visita com autistas são altos níveis de ruídos que algumas exposições e/ou atividades podem apresentar, essa hipersensibilidade auditiva é um dos sintomas do autismo e assim é importante estar atento. Lištiaková (2023), no trabalho "Creative arts in the national museum of computing" chama atenção acerca da necessidade de se realizar reparos necessários para que o autista desfrute do ambiente, como: "criar um ambiente estruturado e visivelmente claro e estar ciente das necessidades sensoriais (*ibid.* 2023, p. 503, tradução nossa)".

Hladik *et al.* (2022) exemplificam no artigo "Accessibility and Inclusion for Families with Children with Autism Spectrum Disorders in Cultural Institutions" como o Museu Canadense de Ciência e Tecnologia rompeu a barreira relacionada às questões sensoriais em que expandiram o acesso ao planejamento e apoios individualizados para o envolvimento no espaço dos visitantes.

Outra característica do ambiente museológico relacionado a uma acessibilidade para os autistas, são os ambientes acolhedores. Lussenhop *et al.* (2016), em "Social participation of families with children with autism spectrum disorder in a science museum" descreveram as características que facilitaram a participação social dos visitantes com TEA, no ambiente museal, como:

1. Exposições interativas que eram multissensoriais, de corpo inteiro e/ou sociais experiências;
2. Salas de exposição espaçosas com muitas opções de envolvimento;
3. Sinalização clara relacionada à orientação ou informações sensoriais; e
4. Interações com funcionários e voluntários que foram envolventes, bem informados e acolhedores (Lussenhop *et al.*, p.129, 2016, tradução nossa).

Portanto, é necessário ampliar ofertas educacionais, alternativas ou complementares que proporcionem experiências museológicas de qualidade a todos os visitantes (Deng, 2015). Contudo, remover obstáculos para o acesso dos indivíduos com TEA aos ambientes de divulgação científica não é tarefa simples, mas é crucial considerar alternativas que os permitam participar (Cho; Jolley, 2016).

Em relação aos aspectos sociais de uma visita ao museu, diversos textos destacaram a preocupação dos pais em levar seus filhos com TEA para interagir com outros visitantes no ambiente museológico. Nos artigos de Fletcher *et al.* (2018), "Fine arts museums and occupational therapy collaborations promote inclusion for children with autism spectrum disorder", assim como no texto "Examination of a Museum Program for Children with Autism" dos autores Mulligan *et al.* (2013), nota-se a mesma preocupação, uma vez que as famílias acham os espaços despreparados para receberem os seus filhos e muitas evitam fazer passeios, alegando preocupações com seu filho autista.

Lussenhop *et al.* (2016) relatam um caso em seu trabalho, no qual uma família nota que visitantes que se sentaram ao lado deles, levantam-se antes da apresentação iniciar, e a mãe do menino autista de 7 anos menciona "eles foram embora por nossa causa (*ibid.*, p. 133, tradução nossa)". Esse mesmo olhar de julgamentos é observado nos pais que participaram dos estudos de Fletcher *et al.* (2018), os quais discorrem não se sentirem bem-vindos em museus devido "aos olhares e julgamentos que receberam de outros visitantes e de funcionários dos museus (p. 29, tradução nossa)".

Por fim, outra questão que merece ser discutida refere-se aos funcionários dos museus, os quais muitas vezes se sentem despreparados para lidar com autistas durante as exposições e atividades museais (Fletcher, 2018). Corroborando nesta questão, Zambrano e Sanchez (2019) no

artigo "Actividades en los museos para niños con trastorno del espectro autista (TEA) como estrategia de turismo inclusivo" quantificam que o segundo limitante que influencia as famílias irem aos museus é a ausência de funcionários especializados em pessoas com TEA.

Uma alternativa para solucionar esse problema com os funcionários é mencionado por Fletcher *et al.* (2018), que consistiria em uma conexão dos museus com as universidades a fim de buscarem alternativas e explorarem oportunidades que auxiliaria na formação dos profissionais de museus.

### **A experiência de pessoas com TEA em museus**

Deng em seus artigos "Inclusive Museum and Its Impact on Learning of Special Needs Children (2015)" e "Equity of access to cultural heritage: Museum experience as a facilitator of learning and socialization in children with autismo (2017)" apresenta os impactos positivos em pessoas com TEA após visitarem museus, com ênfase na socialização e no compartilhamento de informações e interações comunicativas observados em seu estudo. Diante disso, ao realizar as leituras dos trabalhos nos quais os autistas foram até aos espaços de divulgação científica, observa-se nos relatos dos pais e crianças com TEA contribuições positivas que o espaço propiciou a eles.

De acordo com Deng (2015), as vistas a museus podem desempenhar um papel importante para a educação, socialização e comunicação do público com TEA, mas para isso devem ser bem planejadas e pesquisadas. Sob esse olhar, Langa *et al.* (2013), no texto "Improving the museum experiences of children with autism spectrum disorders and their families: an exploratory examination of their motivations and needs and using" apresentam a "interação com outras pessoas durante a visita ao museu" (*ibid.* p. 326, tradução nossa) como uma das principais motivações para os pais levarem seus filhos aos museus, reforçando a experiência de comunicação e interação nesses espaços.

Todavia, para que experiências positivas possam surgir, é importante que os museus tomem decisões que aumentem o sucesso do participante nestes ambientes, e para isso fazem-se necessários repensar pontos citados na categoria anterior como questões sensoriais, ambientes acolhedores, sinalização e funcionários bem-informados, como bem reforçado por Hladik *et al.* (2022), no artigo "Accessibility and Inclusion for Families with Children with Autism Spectrum Disorders in Cultural Institutions".

Segundo Deng (2017), um dos resultados relacionados ao engajamento de crianças com autismo em museus é a ênfase dada à liberdade de escolha das crianças. O museu deve ser um ambiente de aprendizagem sem pressão, além de permitir a interação com os objetos expostos, tornando-o mais adequado para as crianças com TEA, além de oferecer oportunidades sociais e culturais.

Mulligan *et al.* (2013) discorrem que as condições ambientais adequadas e o programa do museu estimulam a aprendizagem dos autistas. Lussenhop *et al.* (2016) apontam que uma visita ao museu pode proporcionar uma experiência prática de aprendizagem, bem como de experimentar o desafio de algo novo. Sendo assim, são ambientes propícios para pessoas com TEA desenvolverem novas habilidades, além de serem ambientes que proporcionam o interesse por temas científicos.

Corroborando para as experiências que os museus promovem aos autistas, Langa *et al.*, (2013) destacam a importância de uma experiência significativa durante a visita ao museu, enfatizando a relação entre o estímulo à curiosidade da criança e a promoção de sua independência na exploração e vivência do espaço. Ademais, as lembranças da visita são citadas pelos pais demonstrando as experiências agradáveis ocorridas no museu.

Woodruff (2019), no texto "Finding Museum Visitors with Autism Spectrum Disorders: Will Art Help in the Search?" destaca que as crianças ao visitarem o museu demonstraram empolgação de

estarem naquele ambiente, onde a maioria se divertiu e frequentemente se ouviam frases como: “muito legal”, “isso é realmente incrível”, “legal”, “podemos tirar uma foto disso para mostrar ao papai?”, “é tão legal”, “ali, ali”, “quero ver mais”, “mamãe, posso lhe mostrar mais coisas? Vamos lá... quero lhe mostrar mais” (*ibid.* p. 94, tradução nossa).

Dessa forma, ao analisar os trabalhos inseridos nesta categoria temática, observamos que é possível a vivência e participação do público com TEA em centros e museus de ciências. Destacamos ainda a presença da educação científica nesses espaços e o impacto positivo das estratégias educativas direcionadas a esse público, que puderam contribuir para o desenvolvimento de habilidades sociais e comunicacionais em pessoas com TEA.

## A inclusão museológica de indivíduos com TEA

Nesta categoria, agrupamos os trabalhos que buscaram discutir a inclusão de autistas nos espaços de divulgação científica e a atenção que esses espaços têm destinado ao público em questão. Observamos que os museus reconhecem o papel importante que podem desempenhar na vida dos autistas, porém ainda são necessários ajustes nos ambientes para tornar eficaz a visita e interação no local.

Patel e Patel (2020), no artigo “Museums and Autistic Visitors: Accessibility and Inclusion” discorrem sobre a importância e a necessidade de garantir a inclusão de pessoas com TEA, além de outras pessoas com deficiência nos museus, visto que ainda é sentindo pelas famílias atípicas o estresse em levar uma criança com TEA ao museu.

Como nesta categoria aborda-se a inclusão dos autistas nos espaços de divulgação científica é importante mencionar os autores Davydova *et al.* (2021), por meio do trabalho “Inclusive Environment for Working with Children with ASD Organisation Problems in Different Types of Museums” trazem a seguinte a definição de inclusão



um processo sistemático e contínuo de criação de oportunidades para as pessoas participarem plenamente em todos os aspectos da vida, como base nos princípios de respeito pelos direitos e dignidade do indivíduo. Este processo ocorre tendo em conta as necessidades de barreiras ambientais, bem como através de apoio individual se necessário (Davydova *et al.* 2021, p.98, tradução nossa).

Nessa perspectiva, as autoras Bogéa, Derenji e Silva Filho (2021), no texto “Accessibility to people with autism spectrum disorder in museums” discorrem sobre a Lei da Inclusão de Pessoas com Deficiência, promulgada em 2015 no Brasil, na qual toda instituição tem responsabilidade de garantir a inclusão de todos os grupos de pessoas na prestação de serviços. Entretanto, a autora (*ibid.*, 2021), também menciona que por mais que tenhamos legislações sobre a inclusão de autistas nos museus no Brasil, ainda há poucas informações sobre como estão sendo implementadas as ações de acessibilidade.

Cabe mencionar que, a implementação de inclusão dos autistas em museus e centros de ciências perpassa por conhecer acerca dos princípios de inclusão, é necessário compreender as especificidades dos autistas pela equipe museal a fim de que possam se organizar e garantir um acesso com equidade (Davydova *et al.*, 2021).

Apesar da inclusão social ser relevante para os museus, uma vez que são espaços de visitação para todos, sem distinção (Lussenhop *et al.*, 2016) alguns pais se preocupam e identificam a barreira social como um fator limitante, o julgamento de outros visitantes com os comportamentos diferentes dos autistas fazem com que os responsáveis optem por visitas destinadas ao público com TEA, que geralmente acontecem em horários distintos. A autora Lištiaková (2023) menciona os “horários descontraídos” que se refere a horários de funcionamento com programas que atendam as

necessidades sensoriais e sociais desse público, momentos esses citados também no trabalho de Fletcher *et al.* (2019), em que o museu abre antes do horário de funcionamento para autistas e suas famílias.

Contudo, concordamos com o que González e Merillas (2020) discorrem no texto "La accesibilidad en los museos españoles: evaluación de programas de educación patrimonial para personas con TEA" sobre a realização de atividades específicas para grupos particulares nos museus não devem reduzir a compreensão da necessidade de iniciativas que os possibilitem viver e participar de forma independente e participativa em todos os aspectos de uma visita ao museu.

Nessa perspectiva, é importante promover a compreensão de inclusão, para que a vida dos autistas possam ser melhoradas e para que eles possam se sentir bem-vindos ao visitarem espaços de divulgação científica de modo mais acessível e inclusivo como mencionado por Edelstein (2022), no artigo "New Foundations: Principles for Disability-Inclusive Museum Practice".

Zambrano e Sanches (2019), no texto "Actividades en los museos para niños con trastorno del espectro autista (TEA) como estrategia de turismo inclusivo" destacam que esses ambientes de divulgação científica estão a serviço da sociedade, e permitem o cérebro processar informações distintas e responder a estímulos externos, tendo como uma de suas finalidades a educação. Assim, a participação em atividades, como visitas a museus são fatores importantes para o enriquecimento da vida de pessoas com TEA (Deng, 2015; Patel; Patel, 2020). Sendo, portanto, crucial aumentar a acessibilidade para que pessoas com TEA possam visitar tais espaços de educação não formal (Hladik *et al.*, 2022). Os autores Theriault e Ljungre (2022, p.242, tradução nossa) no artigo "Attending to Each Other: Centering Neurodivergent Museum Professionals in Attentive Facilitation" aludem para a importância que os museus exercem socialmente "os museus têm a oportunidade de criar ligações sociais para pessoas que estão isoladas ou que se sentem desligadas dos seus pares e comunidades" evidenciando a notoriedade que esses locais possuem.

Diante do exposto, a acessibilidade e a inclusão são imprescindíveis para facilitar e apoiar a visita aos museus por autistas (Patel; Patel, 2020), tendo em vista que são instituições públicas em que se espera que sejam abertas a todos os membros da sociedade com uma equipe de funcionários com formação e ambientes sensoriais favoráveis (Bogéa; Derenji; Silva Filho, 2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo buscamos analisar a acessibilidade e inclusão de pessoas com TEA em museus e centros de ciências. Para isso, buscou-se junto a literatura nacional e internacional trabalhos que abordassem essa temática. Evidenciamos a partir desta pesquisa que muitos trabalhos analisam a inserção do autista no espaço de divulgação científica, e que essa inclusão além de ser possível é benéfica para a qualidade de vida da pessoa com TEA e suas famílias.

Após análise dos textos, verificamos que os museus e centros de ciência enquanto espaços de divulgação científica, devem propiciar a democratização do conhecimento científico ao facilitar a interação entre a ciência e o público. Nesse cenário, os estudos apontaram para a necessidade desses ambientes aproximar a ciência do público por meio de ações acessíveis e inclusivas. Quanto à inserção do público com TEA nesses espaços, são encontrados muitos desafios; o despreparo dos mediadores e/ou funcionários dos museus e centros de ciências manifesta-se, muitas vezes, na falta de formação específica para atender às necessidades de pessoas com TEA. Observa-se ainda, a ausência de programas acessíveis e inclusivos, o que prejudica a efetiva participação desse público nos museus e centro de ciências.

Dessa forma, torna-se fundamental que as instituições de divulgação científica invistam na formação profissional dos mediadores. Isso pode ser viabilizado por meio de parcerias com universidades e/ou instituições de ensino e pesquisa, que oferecem acesso a conhecimentos

atualizados e promovem uma maior compreensão sobre inclusão e acessibilidade de pessoas com TEA em museus e centros de ciências. Além disso, é essencial a implementação de programas acessíveis e inclusivos, garantindo que esses espaços sejam verdadeiramente acolhedores e voltados às necessidades do público com TEA.

No que diz respeito à acessibilidade, observa-se que ela abrange tanto a dimensão arquitetônica quanto a atitudinal. Sabemos que um autista não é igual ao outro e que questões sensoriais podem prejudicar a inclusão dessas pessoas nos museus. Assim, os espaços de divulgação científica devem pensar em estratégias que favoreçam a participação desse público nesses locais. Alguns trabalhos apontaram estratégias como visitas pré-agendadas, horários destinados às pessoas com TEA, equipes de funcionários com formação específica para o atendimento do público com TEA, além da preparação realizada pelos pais antes da visita.

Diante do exposto, podemos inferir que os resultados deste trabalho apontaram para a necessidade de mais discussões e pesquisas acerca da acessibilidade e inclusão do público com TEA nos museus e centros de ciências, sobretudo no Brasil e como as instituições têm realizado essa tarefa. Cumpre ainda ressaltar que a inclusão desse público em espaços de divulgação científica pode contribuir significativamente para o desenvolvimento de suas habilidades comunicacionais, sociais e cognitivas. Por isso, torna-se essencial investir em estudos e iniciativas que aprofundem e ampliem a compreensão e a prática dessa inclusão.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders**. Text revision. 5th ed, 2013.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders**. Text revision. 5th ed, 2023.

BOGÉA, Louise Ribeiro; DERENJI, Jussara da Silveira; SILVA FILHO, Manoel. ACCESSIBILITY TO PEOPLE WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER IN MUSEUMS. **Journal of Research & Development/Revista de Investigación & Desarrollo**, v. 11, n. 11, 2021.

CELESTE, Cláudia; SILVEIRA, Camila. Acessibilidade nos Museus brasileiros: tendências da produção acadêmica. **Museologia & Interdisciplinaridade**, v. 8, n. 16, p. 196-212, 2019.

CHO, Hyojung; JOLLEY, Anna. Museum education for children with disabilities: Development of the nature senses traveling trunk. **Journal of Museum Education**, v. 41, n. 3, p. 220-229, 2016.

DAVYDOVA, E. Yu et al. Problemy organizatsii inkluzivnoi sredy dlya raboty s det'mi s RAS v muzeyakh razlichnogo profilya [Research of the inclusive environment organizing problems for working with children with ASD in different types of museums]. **Konsul'tativnaya Psikhologiya I Psikhoterapiya**, v. 29, n. 4, p. 95-110, 2021.

DE MARCO, Rafael Lazzari et al. Tea e neuroplasticidade: Identificação e intervenção precoce Asd and neuroplasticity: Identification and early intervention. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 11, p. 104534-104552, 2021.

DENG, Liya. Equity of access to cultural heritage: Museum experience as a facilitator of learning and socialization in children with autism. **Curator: The Museum Journal**, v. 60, n. 4, p. 411-426, 2017.

DENG, Liya. Inclusive museum and its impact on learning of special needs children. **Proceedings of the Association for Information Science and Technology**, v. 52, n. 1, p. 1-4, 2015.

EDELSTEIN, Ross. New Foundations: Principles for disability-inclusive museum practice. **Journal of Museum Education**, v. 47, n. 2, p. 192-205, 2022.

FIGUEIRA, Sandro Tiago; FONTOURA, Helena Amaral. O ensino de ciências na Educação de Jovens e Adultos: reflexões sobre uma proposta pedagógica. **Acta Scientiae**, v. 18, n. 3, 2016.

FLETCHER, Tina; ECKBERG, Jon; BLAKE, Amanda. Fine arts museums and occupational therapy collaborations promote inclusion for children with autism spectrum disorder. **Culture Work**. V.22, n. 2, p.1-10, 2018.

FONTOURA, Helena Amaral da. Tematização como proposta de análise de dados na pesquisa qualitativa. In: FONTOURA, Helena Amaral da (Org.) **Formação de professores e diversidades culturais: múltiplos olhares em pesquisa**. Niterói: Intertexto, v. 1, p. 61-82, 2011.

GONZÁLEZ, Laura Pablos; MERILLAS, Olaia Fontal. La accesibilidad en los museos españoles: evaluación de programas de educación patrimonial para personas con TEA. **Educatio Siglo XXI**, v. 38, n. 1, p. 99-118, 2020.

GRANDIN, Temple. **O cérebro autista: pensando através do espectro**. Editora Record, 2015.

HAYNES, Elaine Reynoso. Los museos de ciencia en la sociedad: de la información y el conocimiento. In: **El museo y la escuela: conversaciones de complemento**. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2013. p. 27. Disponível em: <https://static1.squarespace.com/static/5f524043e55fb97cf38acc79/t/5fca4811e262c015946ef5ca/1607092258094/Museo-Escuela-digital.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2022.

HLADIK, Libby et al. Accessibility and Inclusion for Families with Children with Autism Spectrum Disorders in Cultural Institutions. **Curator: The Museum Journal**, v. 65, n. 2, p. 435-449, 2022.

HOSKIN, Elizabeth et al. Assessing the experience of people with autism at the Canada Science and Technology Museum. In: **Conference on Human Factors in Computing Systems**, p. 1-7, Honolulu, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), **Censo Demográfico**. Conheça o Brasil - População: pessoas com deficiência. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/20551-pessoas-com-deficiencia.html>. Acesso em: 22 março 2021.

KULIK, Taylor Kelsey; FLETCHER, Tina Sue. Considering the museum experience of children with autism. **Curator: The Museum Journal**, v. 59, n. 1, p. 27-38, 2016.

LANGA, Lesley A. et al. Improving the museum experiences of children with autism spectrum disorders and their families: An exploratory examination of their motivations and needs and using Web-based resources to meet them. **Curator: The Museum Journal**, v. 56, n. 3, p. 323-335, 2013.

LIŠTIAKOVÁ, Ivana Lessner. Creative arts in the national museum of computing. **Curator: The Museum Journal**, v.0, p. 1-19, 2023.

LURIO, Ansel. Engaging children with autism at historic sites: developing an audience-appropriate curriculum. **Journal of Museum Education**, v. 41, n. 3, p. 165-173, 2016.

LUSSENHOP, Alexander et al. Social participation of families with children with autism spectrum disorder in a science museum. **Museums & Social Issues**, v. 11, n. 2, p. 122-137, 2016.

MACLENNAN, Keren et al. "It is a big spider web of things": Sensory experiences of autistic adults in public spaces. **Autism in Adulthood**, v. 5, n. 4, p. 411-422, 2023.

MAENNER, Matthew J. et al. **Prevalência e características do transtorno do espectro do autismo entre crianças de 8 anos—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 locais, Estados Unidos, 2020**. MMWR Surveillance Summaries, v. 72, n. 2, pág. 1, 2023.

MARTINS, Ingrid Silva; PEREIRA, Grazielle Rodrigues. O Ensino de Ciências para crianças com Transtorno do Espectro Autista sob a perspectiva histórico-cultural. **Revista Ciências & Ideias**, p. 19-34, 2021.

MAS, Natalie Andrade. **Transtorno do espectro autista-história da construção de um diagnóstico**. 103f. 2018. Tese (Doutorado em Psicologia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

MASSARANI, Luisa et al. **Guia de Centros e Museus de Ciência da América Latina e do Caribe**. Rio de Janeiro: Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz: RedPOP; Montevideu: Unesco, 2023.

MOROSINI, Marília; NASCIMENTO, Lorena Machado; DE NEZ, Egeslaine. Estado de conhecimento: a metodologia na prática. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 55, p. 69-81, 2021.

MASSARANI, Luisa; MERZAGORA, Matteo. Socially inclusive science communication. **JCOM: Journal of Science Communication**, v. 13, n. 2, 2014.

MOLINA VILLALBA, Carmen. Ocio inclusivo para personas en el espectro del autismo: algunas experiencias en museos. **Eikón/Imago**, v. 8, n. 1, 2019.

MULLIGAN, Shelley et al. Examination of a museum program for children with autism. **Journal of Museum Education**, v. 38, n. 3, p. 308-319, 2013.

NORBERTO ROCHA, Jessica et al. Acessibilidade em museus de ciência: a perspectiva de mediadores brasileiros. **Interfaces Científicas-Humanas e Sociais**, v. 9, n. 1, p. 103-120, 2021.

NORBERTO ROCHA, Jessica et al. Investigating accessibility in Latin American science museums and centers. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 92, n. 1, 2020.

NORBERTO ROCHA, Jessica et al. **Guia de Museus e Centros de Ciências acessíveis da América Latina e do Caribe**. Rio de Janeiro, Brazil: Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, RedPOP. URL: <https://grupomccac.org/publicacoes/> (acesso em 19 de março de 2022), 2017.

PATEL, Ambika; PATEL, Drishti. **Museums and autistic visitors: accessibility and inclusion**. Heritage: Journal of Multidisciplinary Studies in Archaeology, v. 8, n. 1, p. 396-407, 2020.

PAULA, Livia Mascarenhas. **Para além do apertar botões: a função social dos museus participativos de ciências**. 194 f. 2017. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) -Instituto Oswaldo Cruz, Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

PEREIRA, Grazielle Rodrigues et al. Educação científica para crianças com transtorno do espectro autista durante a pandemia da COVID-19. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 8, n. 1, p. 1-25, 2023.

HAYNES, Elaine Reynoso; SÁNCHEZ-MORA, Carmen; TAGÜEÑA, Julia. **Lo 'glocal', nueva perspectiva para desarrollar museums de ciencias**. Elementos, n. 59, p. 33-41, 2005.

SARRAF, Viviane Panelli. **Reabilitação do museu: políticas de inclusão cultural por meio da acessibilidade**. 181 f. 2008. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SOUZA, Flavia Faissal de; DAINEZ, Débora. Educação Especial e Inclusiva em tempos de pandemia: o lugar de escola e as condições do ensino remoto emergencial. **Praxis educativa**, v. 15, 2020.

SOUZA, Karla. C. Silva. **Quintal da Ciência: implementação das atividades a partir da participação da comunidade local**. 2019. Dissertação (Mestrado em Bioquímica Médica) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

THERIAULT, Sam; LJUNGREN, Rebecca. Attending to each other: centering neurodivergent museum professionals in attentive facilitation. **Journal of Museum Education**, v. 47, n. 2, p. 238-250, 2022.

WOODRUFF, Anthony Wayne. Finding museum visitors with autism spectrum disorders: Will art help in the search?. **Museum and Society**, v. 17, n. 1, p. 83-97, 2019.

ZAMBRANO, Emilia Vásquez; SÁNCHEZ, Jennifer. Actividades en los museos para niños con transtorno del espectro autista (TEA) como estrategia de turismo inclusivo. **Teoría y Praxis** n. 28, p. 27-51, 2019.