

Percepções de mediadores sobre a inclusão de autistas em museus de ciências

RESUMO

Gabriella Luciano Caetano
gabriella-caetano@hotmail.com
orcid.org/0000-0003-0280-4128
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Sérgio de Souza Henrique Junior
sergio.souza@ifrj.edu.br
orcid.org/0000-0002-6625-9491
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Grazielle Rodrigues Pereira
grazielle.pereira@ifrj.edu.br
orcid.org/0000-0001-5685-0205
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Esse trabalho teve como objetivo levantar as percepções de mediadores acerca da inclusão de pessoas com transtorno do espectro autista (TEA) nas atividades desenvolvidas nos museus e centros de ciências do Brasil e identificar suas práticas inclusivas. Participaram deste estudo 65 mediadores atuantes em museus de ciências localizados em quatro regiões brasileiras (Sudeste, Nordeste, Sul e Centro-Oeste). O instrumento para coleta de dados foi um questionário semiestruturado disponibilizado no Google Forms. Os dados coletados foram analisados por meio da análise temática, além de gráficos de frequência simples. Os resultados indicam que os mediadores têm atendido nos museus de ciência, o público com TEA, porém sem uma formação acerca de práticas inclusivas para o público em questão. Durante a visita, os mediadores percebem no público com TEA falta de atenção e movimentos repetitivos e incômodos em função do barulho presente no museu. Em suma, podemos inferir que os mediadores buscam estratégias voltadas para a acessibilidade comunicacional, contudo, verifica-se a importância de investimentos das instituições de divulgação científica na formação profissional, além da implementação de ações voltadas para a inclusão desse público.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade; Transtorno do espectro autista; Museus de ciências.

Perceptons of mediators about the inclusion of autistic people in Science Museums

ABSTRACT

This study aimed to raise the perceptions of mediators about the inclusion of people with Autism Spectrum Disorder in the activities developed in museums and science centers in Brazil and to identify their inclusive practices. A total of 65 mediators working in science museums located in four Brazilian regions (Southeast, Northeast, South and Midwest) participated in this study. The instrument for data collection was a semi-structured questionnaire available on Google Forms. The collected data were analyzed through thematic analysis, in addition to simple frequency graphs. The results indicate that the mediators have been attending to the public with ASD in science museums, but without training on inclusive practices for the public in question. During the visit, the mediators notice in the public with ASD, the lack of attention, repetitive movements and discomfort due to the noise present in the museum. In short, we can infer that mediators have been looking for strategies aimed at communication accessibility, however, it is important to invest in scientific dissemination institutions in professional training, in addition to the implementation of actions aimed at the inclusion of the public with ASD.

KEYWORDS: Accessibility; Autism Spectrum Disorder; Science Museums.

INTRODUÇÃO

Os museus de ciências, como espaços de educação não formal e divulgação da ciência, têm como função social ampliar o conhecimento científico de forma democrática e inclusiva, sendo um espaço complementar à educação formal. De acordo com a nova definição de museu estabelecida pelo Conselho Internacional de Museus (ICOM, 2022), os museus devem ser inclusivos e acessíveis, destacando aspectos referentes à acessibilidade de pessoas com deficiência aos bens científicos e culturais.

Contudo, verifica-se, em estudos anteriores, que muitos desses espaços ainda não estão preparados para receber pessoas com deficiência (Rocha et al., 2020; Rocha et al., 2021). Rocha et al. (2020), a partir de um levantamento sobre as medidas e indicadores de acessibilidade em museus e centros de ciência, estabeleceram três indicadores: acessibilidade física (acesso físico, acomodações, uso do espaço, design e uso dos objetos); acessibilidade atitudinal (atitudes que visam a eliminar barreiras sociais, práticas inclusivas, acolhimento, engajamento e política institucional) e acessibilidade comunicacional (refere-se aos equipamentos e recursos que possibilitam a superação de barreiras na comunicação interpessoal, incluindo material escrito e informativo etc). Ao analisarem as medidas de acessibilidade presentes nos museus, os autores concluíram que, em sua maioria, envolvem apenas acessibilidade física de sua infraestrutura e das exposições. Dentre os museus de ciências investigados, a maioria (61,5%) não investe na formação de seus profissionais (mediadores) de modo a reduzir as barreiras da comunicação junto ao público visitante. Nessa vertente, algumas pesquisas apontam para o sentimento de despreparo e insegurança dos profissionais envolvidos para atender o público com deficiência, tanto no Brasil, quanto no exterior (Kulik & Fletcher, 2016; Rocha et al., 2021). Silva (2022) enfatiza a falta de iniciativas inclusivas e estratégias de acessibilidade para o público com deficiência intelectual. A autora ainda destaca que, no Brasil, é raro encontrar formação específica nessa área para profissionais de museus, a formação é mínima ou não existe. Além disso, a falta de investimento público afeta esses profissionais, muitos dos quais são bolsistas e, portanto, permanecem pouco tempo nos museus (Carlétti & Massarani, 2015).

Uma característica comum aos centros e museus de ciências é a presença de pessoas responsáveis pela recepção, atendimento, acolhimento aos visitantes e pela comunicação com eles. Esses profissionais recebem distintas denominações: “mediadores, educadores, monitores, guias, intérpretes etc.” (Massarani et al., 2022, p. 2). De acordo com Henrique Junior e Pereira (2024), nos museus interativos de ciências, o mediador não é um explicador, uma vez que busca levar o público a refletir sobre o conhecimento científico a partir de suas próprias experiências e vivências. Além disso, promovem diferentes interações entre as exposições científicas e o visitante, sendo “um agente que pode potencializar o aprofundamento e a ampliação das discussões” (Rocha & Marandino, 2020, p. 12). O mediador em centros e museus de ciências é fundamental para garantir uma experiência enriquecedora e inclusiva para todos os visitantes, contribuindo para a educação científica e despertando o interesse do público pela ciência. Para cumprir esse papel, é importante que esses indivíduos estejam preparados para promover uma mediação que atenda às demandas e particularidades do público visitante.

Nesse sentido, no presente trabalho, discutiremos acerca da inserção do público com transtorno do espectro autista (TEA) nos centros e museus de ciências e os processos de mediação para esse público. De acordo com Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtorno Mentais, texto revisado (DSM V -TR), o TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento de surgimento precoce (desde o início da infância), caracterizado por déficit em dois domínios centrais: 1) na comunicação e interação social e 2) padrões repetitivos e restritos de comportamentos, interesses e atividades (American Psychological Association [APA], 2023).

Dessa maneira, conhecer as principais características dos diferentes públicos que visitam o museu é fundamental para o processo de mediação do conhecimento e promoção da participação de todos durante as atividades propostas pelo espaço de divulgação da ciência. Kulik e Fletcher (2016) evidenciam as preocupações dos responsáveis de crianças com TEA durante uma visita ao museu. Segundo os autores, os responsáveis têm receio do julgamento das pessoas quanto ao comportamento dos seus filhos, uma vez que as pessoas que trabalham nos museus, como os mediadores, desconhecem as especificidades dessas crianças. No estudo, eles ainda revelam desinteresse em sair com elas, pois não há atividades voltadas para os seus filhos dentro dos espaços culturais, além de os espaços não buscarem promover acessibilidade comunicacional e atitudinal (Kulik & Fletcher, 2016). Por outro lado, há estudos que apontam os benefícios da participação de pessoas com TEA em atividades nos centros e museus de ciências, como a socialização, o compartilhamento de informações e comunicação e o estímulo à curiosidade (Deng, 2015; Langa et al., 2013; Mulligan et al., 2013). Entretanto, para proporcionar uma participação efetiva das pessoas com autismo, os museus de ciências precisam criar ambientes acessíveis, garantindo uma inclusão que favoreça a superação das limitações, promovendo acessibilidade comunicacional e atitudinal.

Pode-se ainda destacar, na literatura especializada, estudos que mostram a relação entre a promoção da educação científica junto às crianças com TEA e o desenvolvimento de habilidades sociais como comunicação e interação social, além de despertar o interesse por temas científicos (Martins & Pereira, 2021; Pereira et al., 2023). Nesses trabalhos, podemos observar que, embora as crianças apresentem dificuldades na comunicação e na interação social, trazê-las para o ambiente científico pode potencializar o desenvolvimento dessas habilidades. Sendo assim, as estratégias de educação científica voltadas para a inclusão de pessoas com TEA em espaços de educação formal e não formal tendem a trazer resultados promissores para os autistas.

Diante do exposto, este estudo tem a seguinte questão norteadora: como os mediadores percebem e promovem inclusão e acessibilidade para pessoas com TEA nos centros e museus de ciências brasileiros? Para responder à pergunta, o artigo objetiva levantar as percepções dos mediadores acerca da inclusão de pessoas com TEA nas atividades desenvolvidas nos museus e centros de ciências do Brasil e identificar as suas práticas inclusivas. Esperamos com este trabalho compreender os desafios e conhecer as práticas inclusivas já implementadas pelos centros e museus de ciências brasileiros, como também gerar reflexões acerca da inclusão e da acessibilidade de pessoas com TEA nos diferentes espaços de educação não formal.

ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NOS MUSEUS

Uma visita ao museu pode gerar várias instabilidades em uma pessoa com TEA. De acordo com o DSM 5-TR, alguns autistas podem apresentar sobrecarga sensorial denominadas “hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesses incomuns por aspectos sensoriais do ambiente (indiferença aparente a dor/temperaturas, reação contrária a texturas e sons específicos, fascinação visual por movimentos ou luzes)” (APA, 2023, p. 61, tradução nossa). Com isso, a presença de certos elementos no museu pode limitar e/ou prejudicar o processo de mediação, como ruídos altos ou repentinos, luzes brilhantes e piscando e objetos ásperos (Therriault & Jones, 2018).

Nessa linha, Kulik e Fletcher (2016), em estudo sobre acessibilidade em museus americanos, destacam que os pais de crianças com TEA têm receio de levar seus filhos ao museu em função da presença de muitos estímulos sensoriais — barulho, luzes piscando, muitas pessoas — que poderão gerar desregulação e estresse nas crianças. Lussenhop et al. (2016), por sua vez, explicitam estratégias de acessibilidade empreendidas em alguns museus norte-americanos quanto a questões sensoriais, em que os diferentes ambientes no museu proporcionam um espaço acolhedor, limitando os recursos de iluminação e sonorização presentes nas exposições. No que tange às práticas inclusivas de pessoas com TEA, Salasar (2019) considera que a base da transmissão de mensagens no museu é a comunicação. Logo, ao receber um autista, é essencial buscar estratégias comunicacionais acessíveis, uma vez que ele tem dificuldades de entender gírias e expressões de duplo sentido.

Na sequência, diante da necessidade dos centros e museus de ciências repensarem seus espaços, Fletcher et al. (2023) trabalham com o conceito de “paraísos sensoriais”, que consiste em criar ambientes de autorregulação para crianças neurodiversas, suas famílias e amigos usufruírem, se necessário, durante uma visita a museus, centros de ciências, zoológicos e outros. Para isso, os autores apresentam sete diretrizes na criação desses espaços: a) gerenciamento da acústica e dos ruídos; b) promoção do foco e concentração; c) proporcionar mais de um espaço de entrada e saída; d) compartimentalização do espaço; e) criação de zonas baseadas nos sentidos, f) criação de zonas de transição para facilitar a circulação no espaço e g) segurança. Dessa forma, é possível oferecer liberdade para o público autista, tendo em vista que o visitante poderá acessar o local sempre que necessitar de ajuda para se autorregular, pois os “paraísos sensoriais” buscam ofertar ao visitante uma espécie de refúgio que pode variar desde espaços simples até os mais elaborados.

No Brasil, o Museu Oscar Niemeyer (MON), em Curitiba, dispõe de uma sala de acomodação sensorial (figura 1), que é uma estratégia que visa a oferecer suporte para o processo de autorregulação sensorial do autista no ambiente museal. Com isso, a sala pretende promover um ambiente acolhedor, gerando oportunidades de autorregulação.

Figura 1

Sala de acomodação sensorial do Museu Oscar Niemeyer



Fonte: Agência Estadual de Notícias (2022).

O programa “MON para todos” oferece ainda mapas sensoriais, exemplo de sistema pictográfico de comunicação que indica quais são os estímulos sensoriais mais comuns em diversos locais do espaço, possibilitando a redução de desorganização sensorial do autista (Kerches, 2022). Se essas informações sensoriais forem disponibilizadas com antecedência, poderão auxiliar o autista e sua família a se preparar com antecedência para uma visita a um museu de ciências (Hoskin et al., 2020).

O sistema pictográfico de comunicação utiliza imagens para representar palavras ou ideias voltadas para a ampliação da comunicação de pessoas com dificuldades temporárias ou permanentes na fala (Nascimento, Chagas & Chagas, 2021; Pereira, et al., 2023). Conforme o DSM 5-TR, muitos indivíduos “têm déficits de linguagem que variam de ausência total da fala, passando por atrasos na linguagem, compreensão reduzida da fala e fala em eco até linguagem explicitamente literal ou afetada” (APA, 2023, p. 60, tradução nossa). Face ao exposto, o sistema pictográfico de comunicação pode fornecer uma estrutura visual que colabora para a comunicação das pessoas com TEA, mitigando as dificuldades na compreensão e expressão da linguagem verbal. Para as pessoas sem déficits na oralidade, o sistema contribui para reduzir a ansiedade ao oferecer previsibilidade e clareza sobre o que esperar durante a visita.

A implementação das diferentes estratégias de acessibilidade abrange um trabalho integrado, tendo em vista que a promoção da inclusão de pessoas com TEA em museus de ciências deve ser uma responsabilidade compartilhada por toda a instituição, não se limitando apenas aos mediadores. Isso envolve uma abordagem holística, que engloba a concepção das atividades e exposições e a preparação dos profissionais. Santos (2024) debate acerca dessa ação coletiva e holística, uma vez que as mudanças no espaço de divulgação científica não dependem apenas do mediador, mas de outros atores, como os gestores e demais pessoas envolvidas na concepção das exposições e na elaboração das atividades. Para a inclusão acontecer de forma efetiva em museus e centros de ciências e possibilitar a equidade entre pessoas com TEA e outros públicos, é importante pensar em estratégias de mediação voltadas para o atendimento de todos os visitantes de maneira igualitária.

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se por ser descritiva, em que estudaremos algumas experiências e percepções de mediadores que atuam em centros e museus de ciências brasileiros. De acordo com Gil (2021), a pesquisa descritiva busca levantar opiniões, atitudes e crenças de um grupo. A abordagem do problema é qualitativa, cujas interpretações dos fenômenos e a atribuição de significados são as bases do processo de investigação (Minayo & Costa, 2018).

Com isso, para coleta de dados, convidamos mediadores, monitores, guias e educadores de museus e centros de ciências brasileiros presentes no Guia de Centros e Museus de Ciências da América Latina e Caribe 2023 (Massarani et al., 2022) a responderem um questionário *on-line*, entre os meses de junho de 2023 a maio de 2024. Participaram da pesquisa 65 mediadores de 32 museus e/ou centros de ciências do Brasil. Para facilitar a compreensão, neste trabalho, chamaremos todos esses profissionais de mediadores.

O anúncio da pesquisa foi distribuído aos museus de ciências e organizações de divulgação científica de todo território brasileiro, por meio dos *e-mails* presentes no Guia de Centros e Museus de Ciências da América Latina e Caribe 2023, mídias sociais como os grupos de WhatsApp® da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências (ABCMC), Facebook e Instagram. Os mediadores, participantes da pesquisa foram recrutados a partir da metodologia bola de neve. De acordo com Vinuto (2014), tal técnica é uma ferramenta útil para a obtenção de dados de grupos difíceis de serem acessados. É uma forma de amostra não probabilística, que usa cadeias de referência. Com isso, o pesquisador deve localizar membros do grupo a ser investigado por meio de contatos pessoais ou redes sociais. Solicita-se então que esses primeiros participantes indiquem ou recrutem outros membros do grupo que eles conhecem para participarem da pesquisa.

Cabe destacar que a pesquisa foi autorizada mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos Mediadores, elaborado para fins específicos deste estudo, em concordância com as resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466/12 e 510/16. Foi também aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal do Rio de Janeiro, sob o protocolo número 089908/2023 e número do parecer 6.667.886. Por questões de ética, são omitidos os nomes dos mediadores participantes da pesquisa.

DESENVOLVIMENTO DO QUESTIONÁRIO PARA MEDIADORES ACERCA DA INCLUSÃO DE AUTISTAS NOS ESPAÇOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Para a coleta de dados, elaboramos um questionário semiestruturado, com uso da plataforma Google forms, composto por perguntas associadas aos objetivos da pesquisa. O questionário foi estruturado em três seções: (i) apresentação da pesquisa e dos pesquisadores, (ii) Registro de Consentimento Livre Esclarecido e (iii) questionário com 12 perguntas abertas e fechadas, organizados basicamente da seguinte forma:

- Há quanto tempo você trabalha em espaços de divulgação científica?
- Qual o nome do Museu em que trabalha?

- Qual(is) acessibilidade(s) o espaço possui?
- Quais as estratégias empregadas para alcançar e/ou auxiliar os autistas?
 - Quais os sinais notados pelo mediador ao receber um visitante que apresenta comportamento atípico durante a mediação museal?
 - Que recursos julga importantes para a inclusão de autistas em museus e centros de ciências?
 - Como ocorre a promoção de formação no espaço museal acerca da inclusão de autistas em espaços de divulgação científica?

Cabe destacar que a primeira versão do questionário foi validada por quatro pesquisadores de três museus de ciências do Rio de Janeiro. Conforme Sampaio et al. (2021), a validação é importante, pois auxilia os pesquisadores no processo de elaboração do instrumento, possibilitando modificações para posterior aplicação junto ao público-alvo.

TÉCNICA PARA A ANÁLISE DE DADOS

Para a análise da pergunta aberta: “Quais estratégias você usou para alcançar e/ou auxiliar os autistas?”, utilizamos a técnica proposta por Fontoura (2011), denominada Análise Temática, que tem sete passos necessários para a realização (figura 2).

Figura 2

Organização da técnica da Tematização



Fonte: Abreu e Fontoura (2022, p. 5).

Importa destacar que os depoimentos coletados neste trabalho foram longos, dessa maneira apresentaremos, nos resultados, as unidades de contexto que emergiram das falas presentes no questionário. Para as perguntas fechadas do instrumento, analisamos os dados isoladamente e agrupamos em categorias de semelhança para as análises comparativas. Em seguida, com uso do aplicativo Google forms, foram gerados gráficos de frequências simples a partir dessas respostas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentaremos os resultados seguindo a ordem das perguntas do questionário, com isso criamos os seguintes tópicos: distribuição geográfica dos mediadores; perfil dos mediadores; práticas inclusivas presentes no espaço de divulgação científica na percepção do mediador; estratégias empregadas pelos mediadores; mediação com autistas e formação dos mediadores para atenderem o autista no museu.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS MEDIADORES

Recebemos 65 respostas válidas de mediadores de 31 espaços de divulgação científica. Os espaços se localizam em 11 cidades brasileiras, distribuídos por 7 estados. Na figura 3, podemos observar que os estados com maior participação na enquete foram da região Sudeste, concentrando-se nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais.

Figura 3

Distribuição geográfica dos mediadores respondentes



Fonte: Autoria própria (2024).

Conforme a ilustração da figura 3, no estado do Rio de Janeiro, obtivemos 48 respostas (74%), sendo 25 (38%) de mediadores atuantes na capital fluminense; 15 (23%) respostas de mediadores do museu de ciências de Mesquita; 1 resposta de Barra Mansa com 1% e 2 respostas do espaço de ciências de Duque de Caxias (3%). No estado de São Paulo, conseguimos 8 (12%), sendo 6 da Capital, 1 localizada em Salesópolis e 1 em Jacareí. Em Minas Gerais, alcançamos 5 (7%) respostas de mediadores distribuídas por cinco museus de ciências das seguintes cidades do interior: Itueta, Ipatinga, Juiz de Fora, Poços de Caldas e Uberlândia. Nos estados do Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, Pernambuco e Rio Grande do Norte, obtivemos 1 (1%) resposta em cada estado. Ainda foi possível identificar a relação por estado dos espaços de educação não formal dos mediadores participantes do estudo (tabela 1).

Tabela 1

Distribuição por região dos museus e centros de ciências em que os mediadores atuam

Região	Estado	Espaço de ciências
Sudeste	Rio de Janeiro	Aquário Marinho do Rio de Janeiro; Ciência Móvel/Fiocruz; Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da UFRJ; Espaço Ciência InterAtiva/IFRJ; Ciências sob Tendas/UFF; Museu Ciência e Vida; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Museu da Geodiversidade/UFRJ; Museu da Vida/Fiocruz; Museu de Anatomia Por dentro do Corpo/UFRJ; Museu de Ciências da Terra; Museu de História Natural do ISERJ; Museu do Amanhã; Museu Interativo de Ciências do Sul Fluminense; Quintal da Ciência.
	São Paulo	Centro de Memória Instituto Butantan; Museu de Microbiologia do Instituto Butantan; Museu Biológico Instituto Butantan; Museu Ipiranga; Museu da Energia de Salesópolis; Museu de Anatomia Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia/USP; Museu de Antropologia do Vale do Paraíba.
	Minas Gerais	Centro de Ciências/UFJF; Fundação Jardim Botânico de Poços de Caldas; Museu Arqueológico Coronel Pimentel; Museu Dica - Diversão com Ciência e Arte; Parque da Ciência de Ipatinga.
Nordeste	Pernambuco	Espaço Ciência
	Rio Grande do Norte	Museu Câmara Cascudo/UFRN
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul	Empresa Natureza em Foco
Sul	Rio Grande do Sul	Museu Zoobotânico Augusto Ruschi do Instituto da Saúde Universidade de Passo Fundo.

Fonte: Autoria própria (2024).

Na tabela 1, é possível observar um maior número de respostas de museus de ciências localizado no estado do Rio de Janeiro, onde podemos notar a representação de 15 espaços. Em seguida, observamos a participação de 07 espaços de divulgação científica, localizados em São Paulo e 05 no estado de Minas Gerais. Nesse levantamento, acreditamos que obtivemos um maior número de respostas nos espaços localizados no Rio de Janeiro pelo fato de atuarmos nesse estado. Contudo, neste estudo, percebemos que o maior número de mediadores está concentrado na região Sudeste do país.

Massarani et al. (2022) e Carlétti e Massarani (2015) discorrem acerca da distribuição dos mediadores em regiões brasileiras, apontando para a maior concentração de profissionais nos estados da região Sudeste. Além disso, de acordo com o Guia de Centros e Museus de Ciências da América Latina e Caribe 2023 (Massarani et al., 2022), dos 448 centros e museus de ciências distribuídos

em 18 países da América Latina, no Brasil são catalogados 74 museus ou centros de ciências distribuídos pelos estados de Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo e Rio de Janeiro. Cabe destacar que a região de maior concentração da população brasileira encontra-se na região Sudeste (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2022).

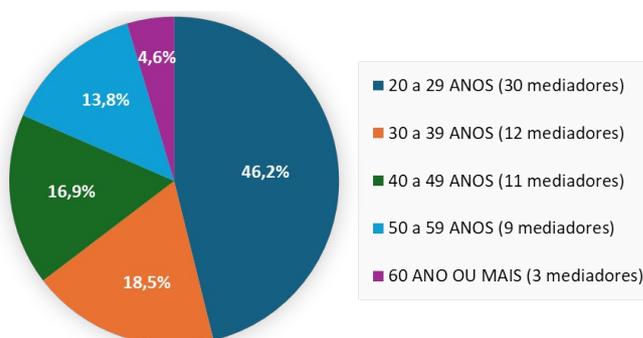
Como apontado por Massarani et al. (2022), não há um levantamento do número total de mediadores atuantes em espaços de divulgação científica. Ainda assim, acreditamos que nossos dados podem fornecer informações relevantes acerca das percepções dos mediadores sobre inclusão e acessibilidade de autistas nos museus e centros de ciências.

PERFIL DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

A análise do perfil dos respondentes participantes deste estudo mostra que os mediadores (figura 4), quanto à idade: 30 (46,15%) respondentes têm entre 20 e 29 anos e 12 (18,46%) mediadores, entre 30 e 39 anos. Quanto ao gênero dos participantes, a maioria (49%) é do gênero feminino (49%), seguido por 43% do masculino e 7% não informaram.

Figura 4

Idade dos mediadores (n=65)



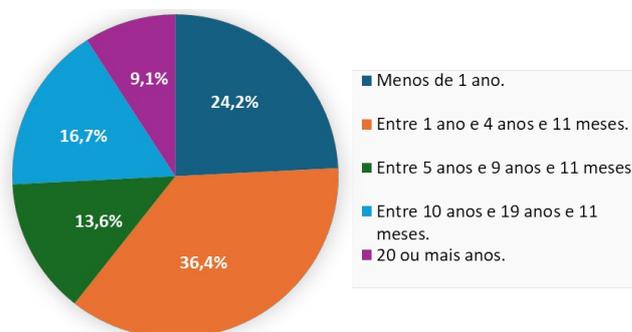
Fonte: Autoria própria (2024).

Os resultados encontrados nesta pesquisa corroboram os apontados por Carlétti e Massarani (2015) e Massarani et al. (2022) os quais indicam a presença de um maior número de mediadores do sexo feminino e com idade entre 20 e 29 anos, a predominância de mulheres e o curto tempo de atuação parecem ser uma tendência nos museus e centros de ciências, conforme outros estudos (Carlétti & Massarani, 2015).

Das 65 respostas obtidas, com relação ao tempo de atuação nos espaços de divulgação científica, 36,4% dos pesquisados atuam no campo de museus e centros de ciências entre 1 ano e 4 anos e 11 meses e 24,2% a menos de 1 ano (figura 5).

Figura 5

Tempo de atuação no espaço de divulgação (n=65)



Fonte: Autoria própria (2024).

Carlétti e Massarani (2015) afirmam que os mediadores participantes de sua pesquisa também atuavam há menos de quatro anos nos espaços de divulgação científica, mostrando a fragilidade do vínculo com o mediador, que é pago por meio de bolsas de estudos, o que demonstra que não é considerado uma profissão. O pouco tempo de permanência no espaço tende a fragilizar o trabalho do mediador, uma vez que o processo de formação desse sujeito também inclui vivências e trocas de experiência com o público e com os demais mediadores e profissionais que atuam no espaço.

PRÁTICAS INCLUSIVAS PRESENTES NO ESPAÇO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA PERCEPÇÃO DO MEDIADOR

A partir do questionário, buscamos investigar as práticas inclusivas empregadas pelos mediadores durante as atividades com os autistas. Para essa pergunta, os participantes puderam escolher mais de uma resposta.

De acordo com a figura 6, constatamos como práticas inclusivas as seguintes ações dos mediadores: “Sempre que possível, mostramos os objetos e deixar ser tocados” com 81,8%, “Apresentamos o espaço ao visitante” (80,3%), “Falamos diretamente com o visitante e não com o acompanhante” (57,6%) e “Usamos imagens para auxiliar no entendimento” com 48,5% das respostas. No que tange aos tipos de acessibilidade presentes nos espaços científicos, podemos observar uma maior frequência para as seguintes respostas: “Peças originais ou réplicas disponíveis ao toque” (66,7%), “Materiais com linguagem simples” (57,6%) e “Presença de corrimão e rampas de acesso” com 47% das respostas. É importante destacar que as práticas inclusivas mencionadas no questionário foram selecionadas com base em estudos sobre a inclusão de pessoas com TEA nos museus brasileiros e norte-americanos. Nesses estudos, os pesquisadores observaram que tais estratégias resultaram em maior interação e inclusão dos autistas nesses espaços (Deng, 2015; Hoskin et al., 2020; Langa et al., 2013; Lussenhop et al., 2016; Mulligan et al., 2013).

Figura 6

Práticas inclusivas dos espaços de divulgação científica na percepção dos mediadores (n=65)



Fonte: Autoria própria (2024).

Quanto às práticas inclusivas apresentadas, os mediadores se mostraram receptivos e conscientes da importância da inclusão, compreendendo a necessidade de criar estratégias e espaços para melhor atender às necessidades das pessoas com TEA. Theriault e Jones (2018) discutem certas características comuns entre pessoas com autismo, como a necessidade de rotina e ordem, dificuldades na compreensão e expressão da linguagem. Com isso, buscar se comunicar claramente e, quando possível, estimular a interação física com os elementos das exposições podem ser estratégias eficazes para promover a inclusão no ambiente do museu. Outra estratégia interessante empregada pelos mediadores consiste em conversar diretamente com o visitante. Essa conversa deve ser direta, clara e objetiva, uma vez que alguns autistas têm dificuldades para compreender e se adaptar aos contextos sociais (APA, 2023).

Podemos ainda observar, na figura 6, que a presença de mapas sensoriais (9,1%), sistema pictográfico de comunicação (6,1%) e salas de acomodação sensorial (6,1%) aparecem com baixa frequência, evidenciando a necessidade dos museus e centros de ciências investigados na pesquisa investirem em acessibilidade comunicacional e atitudinal (Rocha et al., 2020). Cumpre ressaltar que os museus e centros de ciências podem desencadear estímulos sensoriais excessivos, pois de crianças autistas sugerem a presença de sala sensorial ou espaço silencioso para autistas para a regulação sensorial (Langa et al., 2013). Isso porque a sala sensorial é uma importante ferramenta de inclusão para crianças e adultos autistas. O espaço deve ser projetado para oferecer-lhes a oportunidade de relaxar, explorar e envolver todos os seus sentidos, com pouca iluminação, objetos macios e de várias texturas, além disso, devem ser locais separados do espaço principal (Lurio, 2016). O desenvolvimento dos “paraísos sensoriais” (Fletcher et al., 2023), distribuídos pelo ambiente de visitação, também devem ser pensados como uma estratégia para a autorregulação, com vistas a desacelerar os sistemas sensoriais do autista durante uma visita ao museu de ciências. Pessoas com TEA podem compartilhar certas características como diferentes experiências sensoriais, maneiras não padronizadas de aprender e abordar a solução de problemas, pensamento profundamente focado e interesses apaixonados em assuntos específicos (Theriault & Jones, 2018). Por isso, faz-se ainda necessário acessibilizar as sessões e/ou oficinas para autistas, visto que essas pessoas podem ter dificuldade na compreensão da exposição ou oficinas (Theriault & Jones, 2018).

Todavia, é importante salientar que algumas dessas mudanças, como a criação de uma sala de acomodação sensorial e “paraísos sensoriais”, embora necessários, não são simples. Elas demandam o envolvimento não apenas dos mediadores, mas também dos gestores, uma vez que irão gerar custos e, possivelmente, será necessário adquirir novos espaços dentro dos museus (Santos, 2024).

ESTRATÉGIAS EMPREGADAS PELOS MEDIADORES

Como práticas inclusivas, podemos ainda destacar as estratégias empregadas pelos mediadores durante o processo de mediação. Nesse sentido, utilizamos a tematização para a análise dos depoimentos (Fontoura, 2011). Dessa forma, como observado na tabela 2, encontramos os seguintes temas a partir das respostas dos mediadores: liberdade na exposição, comunicação clara, hiperfoco, conversar com o responsável.

Tabela 2

Análise do questionário acerca das estratégias empregadas na mediação com o autista

Tema	Unidades de contexto
Liberdade na exposição	“paciência para que possa interagir com a exposição tão livremente quanto possível”. (Mediador M.1)
	“dei espaço para que o visitante pudesse se sentir confortável”. (Mediador M.2)
	“Deixei-os à vontade”. (Mediadora M.3)
	“liberdade dentro do museu”. (Mediador M.4)
	“abertura para que o público interaja, quando possível, com as peças da exposição de forma livre”. (Mediador M -5)
	“Tentei ao máximo deixar o visitante a vontade e ele mesmo escolher onde gostaria de ficar e qual módulo assistir”. (Mediador M.6)
	“Uma estratégia que utilizo é deixar que o visitante autista explore o espaço”. (Mediadora M.7)
Comunicação Clara	“Comunicação clara, sem o uso de analogias ou gírias”. (Mediador M.8)
	“Comunicação alternativa”. (Mediador M.4)
	“Utilização de linguagem simples”. (Mediadora M.9)
	“Uso de linguagem simples e explicações sucintas”. (Mediador M.5)
	“linguagem clara e sem analogias”. (Mediador M.10)
Hiperfoco	“linguagem acessível”. (Mediador M.11)
	“se aprofundar no que o visitante demonstra mais interesse”. (Mediador M.12)
	“chamar atenção para objetos ou cores que a pessoa tenha

Tema	Unidades de contexto
Conversar com o responsável	interesse”. (Mediadora M.13)
	“observar os interesses da pessoa mediante a atividade para que possa aproveitar melhor a mesma”. (Mediadora M.14)
	“Disponibilidade para falar sobre hiper foco.” (Mediador M.1)
	“Conversei e ouvi o/a responsável (crianças de 3 a 6 anos) ”. (Mediadora - M.15)
	“Diálogo com o responsável”. (Mediador M.16)
	“Comunicação constante com o acompanhante”. (Mediador M.8)
	“É conversar com o responsável ou com suporte”. (Mediadora M.17)
	“Pedi ajuda ao mediador da criança para entender as especificidades dela”. (Mediadora M.18)
	“Conversa com os professores ou acompanhantes para entender especificidades”. (Mediador M.19)

Fonte: Autoria própria (2024).

Na tabela 2, podemos observar o tema “Liberdade na Exposição”, em que alguns mediadores utilizam como estratégia de mediação dar liberdade para o visitante percorrer livremente os ambientes do museu. De acordo com a mediadora M.7, “uma estratégia que utilizo é deixar que o visitante autista explore o espaço para que eu possa reparar no que ele gosta ou não, assim vou seguindo a visita conforme o seu interesse, mas sem deixar de abordar os assuntos necessários.” Compreender e buscar conhecer os interesses do visitante é uma forma de acolher e promover uma efetiva interação entre a pessoa com TEA e os elementos do museu. Langa et al. (2013), ao analisar os depoimentos de responsáveis por crianças com TEA, observa que parte das falas convergem para a necessidade de os museus permitirem a independência dos seus filhos durante uma visita, promovendo um ambiente tranquilo, sem se sentirem pressionados ou sobrecarregados.

Zambrano e Sánchez (2019) apontam para a importância de os espaços de divulgação científica melhorarem sua comunicação para atender as pessoas com TEA. Corroborando as autoras, Varner (2015) destaca a necessidade de os museus e centros de ciências utilizarem uma linguagem direta para explicar antecipadamente o que esperar ao entrar em uma exposição.

O mediador M.5 reflete sobre dar “abertura para que o público interaja, quando possível, com as peças da exposição de forma livre”. Nesse sentido, Villalba (2019) esclarece que a utilização de objetos artísticos como elementos de compreensão revela-se uma interessante forma de entendimento do autista. Na sequência, Kulik e Fletcher (2016) e Lussenhop et al. (2016) trazem reflexões sobre a interação entre os mediadores e as crianças com TEA, uma vez que os responsáveis se sentem acolhidos e seguros quando acontece uma efetiva interação.

O tema “comunicação clara” apareceu no depoimento de grande parte dos mediadores participantes da pesquisa. De acordo com o mediador M.8 é necessária uma “comunicação clara, sem o uso de analogias ou gírias”. Por meio dessas narrativas, identificamos uma preocupação dos mediadores com a acessibilidade comunicacional. Nessa perspectiva, as boas práticas de comunicação junto ao público com TEA devem estimular a interação com os diferentes elementos presentes no museu, de forma clara e literal (Salasar, 2019).

A análise das respostas nos levou a identificar o tema “hiperfoco”, algo muito comum entre as pessoas com TEA, sendo caracterizado por interesses especiais, que “podem constituir fonte de prazer e motivação, propiciando vias de educação” (APA, 2023, p. 61, tradução nossa). Entre as respostas, constatamos depoimentos como “observar os interesses da pessoa mediante a atividade para que possa aproveitar melhor a mesma” (Mediador M.14). Essa fala pode ser corroborada por Villalba (2019), pois mostra que, durante uma atividade inclusiva, é importante focar nas habilidades e pontos fortes do autista. Theriault e Jones (2018) consideram que, em um museu, as pessoas com TEA podem explorar seus próprios interesses e desenvolver novas habilidades, já que a mediação no museu tem grande potencial para ajudar a desenvolver essas novas habilidades.

Uma resposta que nos chamou a atenção foi a do mediador M.20: “É importante um roteiro a partir do interesse que apresenta”. Para Varner (2015), o roteiro da visita tem uma grande relevância para a pessoa com TEA e, quando bem estruturado, deve ser desenvolvido da seguinte maneira:

Desde o início, definimos expectativas e rotinas claras, tornando as coisas previsíveis, certificando-nos de que todas as atividades que as crianças estão fazendo sejam ilustradas em um processo passo a passo. É muito importante seguir uma sequência bem documentada, mas isso pode ser simplificado, usando imagens e linguagem direta para explicar antecipadamente o que esperar ao entrar em um museu (Varner, 2015, pp. 8-9, tradução nossa).

Hladik et al. (2022) enfatizam ser importante a rotina como uma característica comum em alguns autistas e, assim, a utilização de um roteiro de visita poderia evitar a sobrecarga sensorial que o espaço pode gerar. Os ambientes previsíveis, tendem a reduzir a ansiedade e o estresse associados a situações novas e desconhecidas para o indivíduo com TEA. A previsibilidade pode desempenhar um papel fundamental em tornar a experiência mais confortável e agradável para os autistas.

No último tema — “conversar com o responsável” —, observamos que alguns mediadores buscavam mediar para os autistas através dos responsáveis. O mediador M.20 pontua que “normalmente eles vêm acompanhados e esses acompanhantes tomam as providências que entendem ser necessárias”, já o mediador M.21 disse: “As crianças estavam com companhia própria de mediação, logo, não foi necessário um cuidado meu diretamente”. No que diz respeito à comunicação direta com o responsável para esse trabalho, Grandin e Panek (2015) sublinha a importância de se ouvir e observar o autista para conhecer suas necessidades e assim tentar supri-las. Sabemos que, em alguns casos, é necessária essa conversa, porém concordamos com a autora, porque, para entendermos um autista e suas necessidades, é primordial ouvi-lo, observá-lo, conhecê-lo, para que suas carências possam ser compreendidas (Grandin & Panek, 2015). Por outro lado, a atitude da mediadora M.18: “Pedi ajuda ao mediador da criança para

entender as especificidades dela” demonstrou sua preocupação em conhecer as singularidades da criança para buscar atendimento adequado e mediação personalizada. Tal atitude evidencia seu compromisso com o acolhimento e a acessibilidade comunicacional.

MEDIAÇÃO COM OS AUTISTAS

Em relação ao contato dos mediadores com autistas, observamos, nas questões 4 e 5 do formulário, que a maioria dos participantes (92,4%) já atenderam autistas em seu trabalho no museu. Massarani et al. (2022) afirmam que as instituições de divulgação científica estão recebendo muitos visitantes anualmente, as respostas obtidas nesta pesquisa mostram que também os autistas frequentam museus e centros de ciências, evidenciando a importância de ações e estratégias para acessibilidade e inclusão de pessoas com TEA nesses ambientes. Quanto aos sinais observados nas pessoas com TEA, os mediadores apontaram (figura 7): movimentos restritos e repetitivos (75,8%), falta de concentração (74%), ausência de contato visual (66,7%) e não oralidade (59,1%).

Esses sinais observados durante a visita são características comuns em pessoas autistas. Porém, é importante ressaltar, algumas dessas pessoas podem ter tais características, mas, por se tratar de um espectro, cada indivíduo tem suas particularidades. Os movimentos de estereotípias “costumam se apresentar em situações de ociosidade, excitação, frustração, sobrecarga sensorial, mudanças de rotinas, como autorregulação ou autoestimulação” (Kerches, 2022, p. 15). A presença de indivíduos não verbais também apareceu com uma porcentagem significativa (figura 7), deixando clara a necessidade da inserção do sistema pictográfico de comunicação nas atividades e exposições dos espaços de educação formal.

Figura 7

Sinais observados nos visitantes pelos mediadores (n=65)



Fonte: Autoria própria (2024).

A irritação em ambientes escuros e/ou barulhentos, embora em uma menor proporção, aparece em 53% das respostas. Os dados podem ser corroborados pela pesquisa de Theriault e Jones (2018), na qual os autores verificaram que uma das

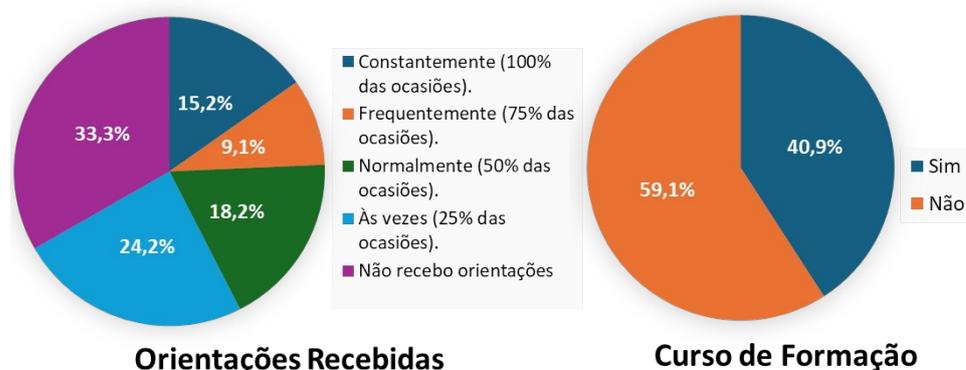
principais barreiras encontradas pelos autistas no museu estão relacionadas à sobrecarga sensorial. As sobrecargas sensoriais podem ocorrer pelo aumento (hiperreatividade) ou pela redução (hiporreatividade) da sensibilidade ou interesse incomum em aspectos sensoriais do ambiente (APA, 2023). Assim, nota-se ser fundamental os espaços de educação não formal repensarem os estímulos sensoriais presentes nos ambientes, além de criarem espaços de autorregulação sensorial. Cumpre aqui destacar que não cabe ao mediador diagnosticar o visitante com TEA, todavia conhecer algumas dessas características é importante para a promoção da acessibilidade. Com isso, a conversa prévia com o responsável e observar o comportamento do visitante são elementos fundamentais para que o processo de mediação possa ocorrer de forma profícua.

FORMAÇÃO DOS MEDIADORES PARA ATENDEREM O AUTISTAS NO MUSEU

Em nossa pesquisa, observamos que, quando questionados sobre orientações ofertadas pelo museu de ciências para atuar com as pessoas com TEA, 33% dos mediadores responderam não receber orientações de nenhum profissional do museu. Em torno da promoção de cursos de formação voltados para a inclusão de pessoas com TEA, 59% responderam não ter recebido formação (figura 8).

Figura 8

Orientações e curso de formação acerca da inclusão de pessoas com TEA em museus e centros de ciências (n=65)



Fonte: Autoria própria (2024).

Mediadores desempenham um papel fundamental para promover inclusão dentro do museu de ciências, pois são eles que atuam diretamente com os visitantes, tarefa que exige muito conhecimento e preparo prévio. Para Carlétti e Massarani (2015, pp. 13-14), “é necessário que os centros e museus de ciências ofereçam cursos de formação, uma vez que não há cursos técnicos ou profissionalizantes que formem mediadores”.

Nesse contexto, a formação é um elemento fundamental para o processo de desenvolvimento teórico e profissional da mediação, atividade que demanda muito conhecimento científico, habilidades comunicacionais e de improviso (Henrique Junior & Pereira, 2024; Massarani et al., 2022). Posto isto, é imprescindível as instituições de divulgação científica investirem nessa formação.

Conforme Kullik e Fletcher (2016), os programas formativos devem ser elaborados a partir das perspectivas e experiências da pessoa com TEA.

Além disso, o olhar de outros atores do espaço, como diretores e demais profissionais, também é relevante. Santos (2024) salienta a importância de todos os profissionais do museu estarem envolvidos na inclusão dos autistas, participando de forma ativa na observação e construção de conhecimentos. Fletcher, Eckberg e Blake (2018), por sua vez, assinalam sobre as pontes que os espaços de divulgação científica podem estabelecer com as universidades, o que beneficia a formação de que tratamos aqui e contribui para pesquisas e práticas acadêmicas. Destarte, museus e centros de ciências precisam incorporar a inclusão em sua educação museal, promovendo oportunidades mutuamente benéficas de aprendizagem e desenvolvimento, isso significa investir em oportunidades sociais para que neurodiversos possam atuar como mediadores nesses ambientes (Therriault & Ljungren, 2022). Faz-se ainda necessário sublinhar que os centros e museus de ciências, enquanto espaços educativos voltados para a educação científica, ao propor atividades acessíveis, tendem a trazer contribuições também para o desenvolvimento cognitivo da pessoa com TEA, sobretudo em ciências (Martins & Pereira, 2021). Nessa corrente, Pereira et al. (2023) verificaram que a promover educação científica inclusiva favorece o desenvolvimento do pensamento abstrato e a comunicação de crianças com TEA, habilidades, comumente prejudicadas em autistas. Com isso, o mediador precisa ter consciência do seu papel como educador e promotor da divulgação científica para todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, investigamos as percepções e ações de alguns mediadores brasileiros no que diz respeito à inclusão de pessoas com TEA nos centros e museus de ciências nos quais atuam. Observamos que a grande maioria já recebeu autistas nos espaços de divulgação científica, porém muitos, além de não receberem orientações para o atendimento e mediação para autistas, não obtiveram formação continuada no tema.

Dessa maneira, verificamos a necessidade de os centros e museus de ciências investirem na formação dos seus mediadores nessa temática, o que pode ocorrer por meio de parcerias com instituições de ensino e pesquisa, como as universidades, com vistas a promover ações e programas voltados para a formação desses indivíduos. As parcerias com universidades podem dar acesso a conhecimentos atualizados, aumentando compreensão dos profissionais sobre a inclusão e o TEA, proporcionando acessibilidade arquitetônica, comunicacional e atitudinal.

Esse trabalho também possibilitou compreender as práticas inclusivas empregadas pelos mediadores. Ao oferecer liberdade de circular pela exposição, eles respeitam a necessidade de alguns autistas de se movimentarem livremente, o que pode ajudar a reduzir a ansiedade e o estresse. Como os responsáveis conhecem melhor as necessidades e preferências do indivíduo autista, conversas com essas pessoas também é uma estratégia importante para um atendimento mais adequado às reais necessidades da pessoa. Falar claramente e evitar gírias facilita a compreensão, pois muitas pessoas com TEA podem ter dificuldade em

entender linguagem figurada ou expressões idiomáticas. Essas medidas são importantes, haja vista que o TEA é um distúrbio neurológico com características como déficits nas habilidades sociocomunicativas e de comportamentos estereotipados, além de dificuldades na aprendizagem. É importante salientar ainda que esta pesquisa atingiu a Fundação Butantan, que entrou em contato para que realizássemos uma palestra educativa para todos os funcionários dos quatro museus existentes. Analisando a presença de autistas em seus espaços, procuraram maneiras de incluir os visitantes de forma efetiva durante a visita.

As limitações encontradas nesta pesquisa estão relacionadas ao retorno dos mediadores, já que, considerando a quantidade de centros e museus de ciências listados no Guia de Centros e Museus de Ciências da América Latina e Caribe 2023, esperávamos um número maior de respondentes. De todo modo, a quantidade de respostas nos levou a reflexões acerca da inclusão de pessoas com TEA nos espaços localizados principalmente na Região Sudeste do Brasil.

Dessa forma, reforçamos a importância de centros e museus de ciências investirem em formação continuada de seus mediadores com foco na inclusão e acessibilidade para autistas, incluindo as experiências vividas pelos mediadores. Além disso, as percepções de autistas seriam extremamente úteis para a construção da acessibilidade comunicacional e atitudinal nos espaços de divulgação científica. Incorporar as experiências vividas por pessoas com TEA pode orientar melhorias práticas, garantindo que as transformações no espaço museal atendam realmente às necessidades e particularidades desse público.

REFERÊNCIAS

- Abreu, B. M., & Fontoura, H. A. (2022, dezembro). Tematização: desvendando caminhos e narrativas como fonte confiável nos conhecimentos científicos. *Anais do 8º Congresso Nacional de Educação*, Campina Grande, PB. <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/88111>
- Agência Estadual de Notícias. (2022, 19 de dezembro). Com sala exclusiva e novas ferramentas, MON vira referência em acolhimento de autistas. <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Com-sala-exclusiva-e-novas-ferramentas-MON-vira-referencia-em-acolhimento-de-autistas>
- American Psychiatric Association. (2023). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Text revision. (5th ed.).
- Carlétti, C., & Massarani, L. (2015). Mediadores de centros e museus de ciência: um estudo sobre quem são estes atores-chave na mediação entre a ciência e o público no Brasil. *Journal of Science Communication*, 14(2), 1-17. https://jcom.sissa.it/article/pubid/JCOM_1402_2015_A01/
- Conselho Internacional de Museus (2022, 24 de agosto). Nova Definição de Museu.
- Deng, L (2015). Inclusive museum and its impact on learning of special needs children. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 52(1), 1-4. <https://doi.org/10.1002/pra2.2015.1450520100110>
- Fletcher, T., Chen, A., Norris, A., Pizarro, E., Tran, J. & Tripp, M. (2023). Guidelines for sensory havens in autism and sensory-friendly events. *Teaching Exceptional Children*, 20(10), 1-9.
- Fletcher, T., Eckberg, J., & Blake, A. B. (2018). Fine arts museums and occupational therapy collaborations promote inclusion for children with autism spectrum disorder. *Culture Work*. 22(2), 1-10.
- Fontoura, H. A. (2011). Tematização como proposta de análise de dados na pesquisa qualitativa. In: Fontoura, H. A. *Formação de professores e diversidades culturais: múltiplos olhares em pesquisa* (pp. 61-82). Niterói: Intertexto.
- Gil, A. C. (2021). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (7. Ed). São Paulo, SP: Atlas.
- Grandin, T., & Panek, R. (2015). *O cérebro autista: pensando através do espectro* (17. ed). Rio de Janeiro, RJ: Record.
- Henrique Júnior, S. S., & Pereira, G. R. (2024). A mediação em um museu de ciência de Belford Roxo/RJ como forma de inclusão social. *Revista Teias*, 25(76), 334-347. <https://doi.org/10.12957/teias.2024.74386>

- Hladik, L., Meyer, R., Allen, S., Bonnici, S., Froelke, N. A., Romaniak, H., Ougayour, Y., Nelson, N., Alkhamees, A. K., Davis, H., & Ausderau, K. K. (2022). Accessibility and inclusion for families with children with autism spectrum disorders in cultural institutions. *Curator: The Museum Journal*, 65(2), 435-449.
- Hoskin, E., Singh, A., Oddy, N., Schneider, A. L. J., Trepanier, G., Trudel, C., & Girouard, A. (2020, April). Assessing the experience of people with autism at the Canada Science and Technology Museum. In *Extended Abstracts of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-7).
- IBGE (2022). *Panorama: Censo 2022*. Rio de Janeiro, RJ.
- Kerches, D. (2022). (Coord.). Critérios diagnósticos para o transtorno do espectro autista. In: Kerches, D. *Autismo: ao longo da vida* (pp. 11-18). São Paulo, SP: Literare Books.
- Kulik, T. K., & Fletcher, T. S. (2016). Considering the museum experience of children with autism. *Curator: The Museum Journal*, 59(1), 27-38.
- Langa, L. A., Monaco, P., Subramaniam, M., Jaeger, P. T., Shanahan, K. & Ziebarth, B. (2013). 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*, 56(3), 323-335.
- Lurio, A. (2016). Engaging children with autism at historic sites: developing an audience-appropriate curriculum. *Journal of Museum Education*, 41(3), 165-173. <https://doi.org/10.1080/10598650.2016.1193315>
- Lussenhop, A., Mesiti, L. A., Cohn, E. S., Orsmond, G. I., Goss, J., Reich, C., Osipow, A., Pirri, K., & Lindgren-Streicher, A. (2016). Social participation of families with children with autism spectrum disorder in a science museum. *Museums & Social Issues*, 11(2), 122-137.
- Martins, I. S., & Pereira, G. R. (2021). O ensino de ciências para crianças com Transtorno do Espectro Autista sob a perspectiva histórico-cultural. *Revista Ciências & Ideias*, 12(1), 19-34. <https://doi.org/10.22407/2176-1477/2021.v12i1.1301>
- Massarani, L., Alvaro, M., Abreu, W. V., Rocha, J. N., & Gonçalves, W. S. (2022). Mediadores em museus de ciência: um estudo sobre profissionais que atuam no Brasil. *ACTIO: Docência em Ciências*, 7(1), 1-19. <http://dx.doi.org/10.3895/actio.v7n1.14364>
- Minayo, M. C. S., & Costa, A. P. (2018). Fundamentos teóricos das técnicas de investigação qualitativa. *Revista Lusófona de Educação*, 40(40), 139-153. <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/6439>

- Mulligan, S., Rais P., Steele-Driscoll J., & Townsend S. (2013). Examination of a museum program for children with autism. *Journal of Museum Education*, 38(3), 308-319.
- Nascimento, F. C., Chagas, G. S., & Chagas, F. S. (2021). As tecnologias assistivas como forma de comunicação alternativa para pessoas com transtorno do espectro autista. *Revista Educação Pública*, 21(16).
- Pereira, G. R., Mello, A. R. G., Pimentel, G. B., Lange, S. R. M. & Alves, G. H. V. S. (2023). Educação científica para crianças com transtorno do espectro autista durante a pandemia da COVID-19. *ACTIO: Docência em Ciências*, 8(1), 1-25. <http://dx.doi.org/10.3895/actio.v8n1.15440>
- Resolução nº 466*, de 12 de dezembro de 2012. (2012). Aprova as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos; Revoga as (RES. 196/96); (RES. 303/00); (RES. 404/08), Brasília, DF.
- Resolução nº 510*, de 07 de abril de 2016. (2016). Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais ..., Brasília, DF.
- Rocha, J. N., Álvaro, M., Massarani, L. M., & Abreu, W. V. (2021). Acessibilidade em museus de ciência: a perspectiva de mediadores brasileiros. *Interfaces Científicas-Humanas e Sociais*, 9(1), 103-120. <https://doi.org/10.17564/2316-3801.2021v9n1p103-120>
- Rocha, J. N. & Marandino, M. (2020). O papel e os desafios dos mediadores em quatro experiências de museus e centros de ciências itinerantes brasileiros. *Journal of Science Communication-América Latina*, 3(2), 1-22. <https://doi.org/10.22323/3.03020208>
- Rocha, J. N., Massarani, L. M., Abreu, W. V., Inacio, L. G. B. & Molenzani, A. O. (2020). Investigating accessibility in Latin American science museums and centers. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 92(1), 1-16.
- Salasar, D. N. (2019). *Um museu para todos: manual para programas de acessibilidade*. Pelotas, RS: Ed. UFPel.
- Sampaio, A. A., Stobaus, C. D., Lima, D. F., Mazzardo, O., Piovani, V. G. S., & Both, J. (2021). Validação do questionário saúde docente para o contexto brasileiro. *Journal of Physical Education*, 32, 1-13.
- Santos, E. N. (2021). A percepção de mediadores acerca do atendimento a pessoas com TEA numa exposição científica itinerante. (Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Ciências Biológicas), Universidade Federal Fluminense, Niterói.
- Santos, E. N. (2024). *Atendimento ao público Com Transtorno do Espectro Autista em museus e centros de ciências*. (Dissertação de Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde), Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ.

- Silva, T. P. T. (2022). *Museu do Amanhã: estratégias de acessibilidade para pessoas com síndrome de down* (Dissertação de Mestrado em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde), Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ.
- Theriault, S., & Jones, B. R. (2018). Constructing knowledge together: collaborating with and understanding young adults with autism. *Journal of Museum Education*, 43(4), 365-374.
- Theriault, S., & Ljungren, R. (2022). Attending to each other: centering neurodivergent museum professionals in attentive facilitation. *Journal of Museum Education*, 47(2), 238-250.
- Varner, R. (2015). Museums and visitors with autism: an overview of programs. (Thesis of Bachelor of Science Degree in Museum Studies), The Rochester Institute of Technology, Rochester, NY.
- Villalba, C. M. (2019). Ocio inclusivo para personas em el espectro del autismo: algunas experiencias en museos. *Eikón Imago*, 8(1), 259-284.
- Vinuto, J. (2014). A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas*, 22(44), 203-220.
<https://doi.org/10.20396/tematicas.v22i44.10977>
- Zambrano, E. V. & Sánchez, J. S. (2019) Actividades en los museos para niños con transtorno del espectro autista (TEA) como estrategia de turismo inclusivo. *Teoría y Praxis* (28), 27-51.

Recebido: 11 jun. 2024

Aprovado: 16 set. 2024

DOI: <https://doi.org/10.3895/actio.v9n3.18691>

Como citar:

Caetano, G. L., Henrique Junior, S. de S., & Pereira, G. R.. (2024). Percepções de mediadores sobre a inclusão de autistas em museus de ciências. *ACTIO*, 9(3), 1-23. <https://doi.org/10.3895/actio.v9n3.18691>

Correspondência:

Gabriella Luciano Caetano

R. Lúcio Tavares, 1045 - Centro, Nilópolis - RJ, Brasil.

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

