



## APERFEIÇOAMENTO DA ACESSIBILIDADE NO SETOR DE AVIAÇÃO CIVIL

Difusão das práticas de acessibilidade na aviação civil brasileira

**Resumo:** O presente trabalho apresenta o relatório do Produto 1.1 quanto a implementação de espaços multissensoriais, onde serão especificadas as necessidades e os requisitos técnicos identificados, fornecendo subsídios informacionais para o planejamento e design dos espaços multissensoriais.

AUTORES: GABRIELA ISHIKAWA BONIHOLI, REBECA BARACHO MOREIRA  
SIRIO, MELISSA LIMONTA, SARA SALDANELIS, LUIZ ANTONIO TONIN  
PROCESSO PROEX/UFSCar 23112.040020/2023-56



Secretaria Nacional de Aviação Civil  
Universidade Federal de São Carlos  
Aperfeiçoamento da Acessibilidade no Setor de Aviação Civil  
PROEX/UFSCar 23112.040020/2023-56 TED nº 002/2023.

**PRODUTO 1.1: Relatório de especificação das necessidades e requisitos técnicos identificados, fornecendo subsídios informacionais para o planejamento e design dos espaços multissensoriais**

**EQUIPE:** PSPLab/DEP/UFSCar

**AUTORES:** Gabriela Ishikawa Boniholi, Rebeca Baracho Moreira Sirio, Melissa Limonta, Sara Saldanelis

**COORDENADOR:** Luiz Antonio Tonin



## **SUMÁRIO**

<b>1. APRESENTAÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>2. PÚBLICO INVESTIGADO</b>	<b>3</b>
<b>3. MÉTODO, PESQUISA E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>6</b>
<b>4. RESULTADOS ENCONTRADOS</b>	<b>10</b>
<b>5. PESQUISA COMPLEMENTAR</b>	<b>26</b>
<b>5.1. Estudo de caso da Airports Council International</b>	<b>29</b>
<b>6. ESPECIFICAÇÃO INICIAL DAS NECESSIDADES IDENTIFICADAS</b>	<b>35</b>
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>37</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>38</b>



## **1. APRESENTAÇÃO**

O relatório apresenta uma análise detalhada de diversas fontes de pesquisa, incluindo artigos acadêmicos, livros, normativas nacionais e internacionais, estudos de caso e diretrizes de organizações especializadas. O objetivo foi compreender e sistematizar as práticas voltadas para a implementação de espaços multissensoriais, parte do Objeto 3: Projeto de análise e suporte à instalação de Espaços Multissensoriais e Serviços de Assistência a Passageiros Neurodivergentes, com ênfase em indivíduos diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A análise de conteúdo dos documentos coletados visou identificar as necessidades específicas dos passageiros neurodivergentes e extrair as melhores práticas para o desenvolvimento de espaços multissensoriais e serviços associados, como parte do produto 1.1 - relatório de especificação das necessidades e requisitos técnicos identificados, fornecendo subsídios informacionais para o planejamento e design dos espaços multissensoriais

## **2. PÚBLICO INVESTIGADO**

A ONU (Organização das Nações Unidas) estima que aproximadamente 1% da população global possa ter autismo e acomete uma (1) em cada 54 crianças segundo o CDC (Centro de Controle de Doenças e Prevenção do governo dos EUA). No Brasil, no entanto, não existem estatísticas abrangentes sobre a prevalência do Transtorno do Espectro Autista (TEA), uma vez que ainda não foi realizado um censo voltado para essa população. Em 18 de julho de 2019, foi sancionada a Lei 13.861/19, que torna obrigatória a inclusão de perguntas sobre autismo no Censo 2020 pelo IBGE. Até o momento presente, entretanto, esses dados ainda não foram divulgados.

No Brasil, somente no ano de 2012 foi criada a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Lei nº12.764/2012), o qual estabelece diretrizes para sua consecução e considera pessoas com TEA como pessoa com deficiência para todos os efeitos legais, enquadrando-se no Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei 13.146/2015).

Pela lei, é considerada pessoa com Transtorno do Espectro Autista a portadora de síndrome clínica caracterizada por deficiência persistente e clinicamente significativa da





comunicação e da interação social, com padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades (Brasil, 2012):

Já de acordo com o DSM-V (APA, 2014) o TEA pode ser diagnosticado a partir dos seguintes critérios:

- A. Déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos;
- B. Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades;
- C. Os sintomas devem estar presentes precocemente no período do desenvolvimento (mas podem não se tornar plenamente manifestos até que as demandas sociais excedam as capacidades limitadas ou podem ser mascarados por estratégias aprendidas mais tarde na vida);

O termo "autismo" foi introduzido na psiquiatria por Plouller em 1906 para descrever o isolamento clínico (Melicio; Vendrametto, 2021). Em 1943, Keller ofereceu a primeira definição formal do transtorno, destacando que certas crianças apresentavam um quadro único e mereciam atenção especial (Kanner, 1943 Apud Rivièrè, 2010). Kanner identificou três características principais: dificuldades em se relacionar com pessoas e situações, alterações na comunicação e na linguagem, e resistência a mudanças no ambiente (Rivièrè, 2010).

Em 1944, Hans Asperger descreveu casos de crianças com "psicopatia autista", caracterizadas por peculiaridades que poderiam levar a êxitos na vida adulta, apesar das deficiências (Rivièrè, 2010; Dias, 2015 Apud Melicio; Vendrametto, 2021). Na década de 1940, o autismo era visto como um distúrbio emocional, resultante de relacionamentos inadequados com os cuidadores, uma teoria que gerou o mito das "mães geladeiras" (Rivièrè, 2010; Bialer E Voltolini, 2022).

Entre 1963 e 1983, o foco mudou para a relação do autismo com distúrbios neurobiológicos, com a educação sendo reconhecida como o principal método de tratamento (Rivièrè, 2010). Pesquisas recentes sugerem que fatores genéticos desempenham um papel crucial no autismo, com estimativas de influência genética entre 70% e 90%, além de discussões sobre possíveis influências ambientais (Melicio; Vendrametto, 2021).



Segundo Lazzarini e Elias (2022) o Transtorno do Espectro Autista é considerado como um transtorno do neurodesenvolvimento que se manifesta de diversas formas. Este transtorno é identificado pela presença de distúrbios comportamentais desde uma idade precoce, apresentando uma variedade de níveis de afetação e deficiências associadas (Lazzarini; Elias, 2022).

Já o conceito de neurodiversidade, de acordo com Barbosa *et. al.* (2024), foi discutido pela primeira vez em 1999, aparecendo na publicação "*NeuroDiversity: The Birth of an Idea*", escrita por Judy Singer em 1998. O objetivo de Singer ao usar esse termo era apresentar uma nova visão sobre o TEA (Barbosa *Et. Al.*, 2024 *Apud* Araujo; Silva; Zanon, 2023).

O conceito surgiu como uma adaptação do modelo social da deficiência e diferente das abordagens anteriores, que frequentemente abordavam variações neurocognitivas através de uma perspectiva patológica e deficitária, a neurodiversidade propõe que essas variações são parte integrante da condição humana, similar à forma como a biodiversidade contribui para o equilíbrio ecológico (Doyle, 2020; Lang *et al.*, 2024; Barbosa *et al.*, 2024).

Ao longo do tempo, outros estudiosos passaram a reconhecer que dentro de uma população, existe uma grande diversidade de estilos de neurodivergências. Assim como as impressões digitais são únicas para cada indivíduo, os neurótipos também são distintos (Lang *et al.*, 2024; Barbosa *et al.*, 2024). Os defensores da neurodiversidade argumentam que a sociedade se beneficiaria mais ao valorizar e desenvolver as habilidades associadas a condições como o autismo e a dislexia, em vez de focar apenas em suas dificuldades (Doyle, 2020; Barbosa *et. al.*, 2024). Hoje, a neurodiversidade engloba uma ampla gama de transtornos neurodesenvolvimentais e neurológicos, transcendente ao foco original em TEA (Araujo; Silva; Zanon, 2023; Barbosa *et. al.*, 2024).

A população neurodivergente é caracterizada por ter ou estar associada a uma atividade cerebral frequentemente considerada atípica em comparação com o padrão habitual, referindo-se aos indivíduos que possuem um cérebro neurotípico (Donaghy; Moore; Green, 2023; Barbosa *et. al.*, 2024). Este grupo inclui, mas não se limita a, pessoas diagnosticadas com condições como o TEA, Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e/ou Transtorno de Coordenação do Desenvolvimento (TDC), também conhecido como dispraxia.



A seguir, será apresentado brevemente a realização da pesquisa e da revisão bibliográfica para especificação das necessidades identificadas na implementação dos espaços multissensoriais.

### **3. MÉTODO, PESQUISA E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

O objetivo desta revisão bibliográfica e normativa foi compreender e sistematizar as necessidades específicas dos passageiros neurodivergentes e identificar as melhores práticas em relação aos espaços multissensoriais e os serviços associados, incluindo os treinamentos necessários. Para alcançar esse objetivo, foram estabelecidos critérios rigorosos de inclusão e exclusão. Foram incluídos estudos que abordassem o design de espaços multissensoriais para neurodivergentes, bem como aqueles que discutissem as necessidades específicas desses indivíduos, incluindo pessoas com autismo e outras condições que impactam a percepção sensorial.

Por outro lado, foram excluídos os estudos que não abordassem diretamente a criação e adaptação de espaços para pessoas neurodivergentes.

A coleta de dados foi realizada em diversas bases de dados, periódicos e normas técnicas relevantes, incluindo ABNT/ISO, ADA - Americans with Disabilities Act, Autism Speaks, BDTD, EBSCO, Google Scholar, Organização Mundial da Saúde, Periódico Capes, PubMed, Revista Brasileira de Educação Especial, Revista Brasileira de Terapias Cognitivas, SciELO, Scopus e Web of Science. Para garantir uma busca abrangente, foram utilizadas palavras-chave como "acessibilidade", "pessoas com deficiência", "*sensory room*", "sala sensorial", "autismo", "neurodivergentes", "design sensorial" e "*snoezelen room*". O resultado das buscas inicial resultou em um número significativo de artigos: 223 artigos na ADA, 157 artigos na Autism Speaks, 526 artigos na BDTD, 201 artigos na EBSCO, 142 artigos no Google Scholar, 2 artigos na Organização Mundial da Saúde, 66 artigos no Periódico Capes, 37 artigos no PubMed, 11 artigos na Revista Brasileira de Educação Especial, 21 artigos na Revista Brasileira de Terapias Cognitivas, 48 artigos na SciELO, 30 artigos na Scopus e 66 artigos na Web of Science. Também foram investigadas normas e diretrizes pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e pela Organização Internacional de Normalização (ISO), onde foram obtidos 44 resultados.

Após a leitura dos títulos e resumos, uma seleção inicial foi realizada, resultando em um número menor de artigos para análise detalhada: 4 artigos na ABNT/ISO, 3 artigos na



ADA, 2 artigos na Autism Speaks, 6 artigos na BDTD, 48 artigos na EBSCO, 13 artigos no Google Scholar, 1 artigo na Organização Mundial da Saúde, 7 artigos no Periódico Capes, 10 artigos no PubMed, 0 artigos na Revista Brasileira de Educação Especial, 0 artigos na Revista Brasileira de Terapias Cognitivas, 2 artigos na SciELO, 30 artigos na Scopus e 14 artigos na Web of Science.

Após uma leitura completa e análise crítica, foram mantidos para a revisão final 33 artigos no total, distribuídos entre as diversas bases e periódicos. A sistematização dessas informações pode ser consultada no Quadro 1 apresentado a seguir.

**Quadro 1: Sistematização dos resultados obtidos**

<b>Fonte de Busca</b>	<b>Palavras-Chave</b>	<b>Resultado da busca</b>	<b>Materiais Selecionados</b>	<b>Materiais Mantidos</b>
ABNT/ISO	Acessibilidade; Pessoas com Deficiência	44	4	4
ADA - Americans with Disabilities Act	Sensory room; Sensory design; Autism	223	3	0
Autism Speaks	Sensory room	157	2	0
BDTD	Sala sensorial; Teoria de Integração Sensorial	526	6	2
EBSCO	Sala sensorial; sensorial design; sensory room; snoezelen room	201	48	8
Google Scholar	Sala sensorial and Autismo and Neurodivergentes	142	13	8
Organização Mundial da Saúde	Pessoas com Deficiência; Acessibilidade; Sensorial; Autismo; Neurodivergentes	2	1	0
Periódico Capes	Sala sensorial	66	7	3
PubMed	Sensory room and Autism	37	10	3
Revista Brasileira de Educação Especial	Sala sensorial; Sensorial; Autorregulação; Design sensorial;	11	0	0
Revista Brasileira de Terapias Cognitivas	Dala sensorial; Sensory room; Autism; Multisensory room; Autismo; Snoezelen room	21	0	0
SciELO	Sensory design; Sensory room; Sala sensorial; Design sensorial; Configuração espacial; Percepção espacial; Autism and Sensorial; Snoezelen Room	48	2	0
Scopus	Sensory room; Snoezelen room (disability OR disabilities OR	30	30	2

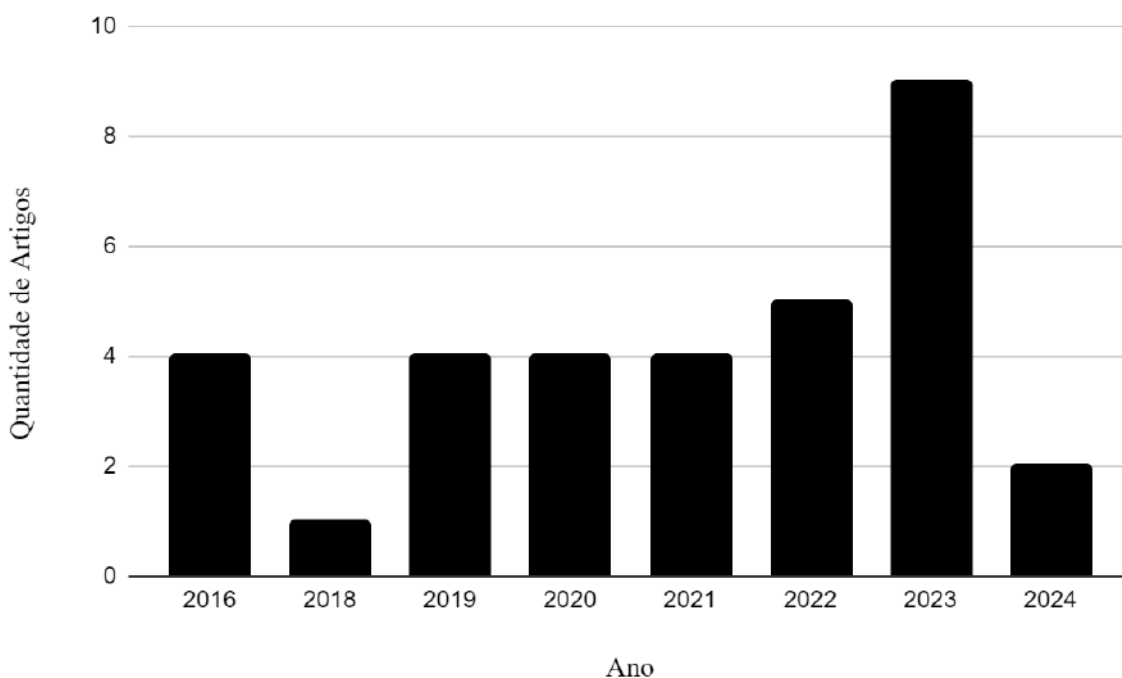


	impairment OR impairments)			
Web of Science	Sensory room; Multisensory room; disability OR disabilities OR impairment OR impairments; (educação especial, ciências do comportamento, psicologia do desenvolvimento, educação pesquisa educacional)	66	14	3
Total de artigos analisados				33

**Fonte:** Elaboração própria, 2024.

A análise de publicação dos artigos revisados revela uma distribuição concentrada nos últimos anos, refletindo o crescimento do interesse na área de estudo. Dos 33 artigos analisados, a maioria foi publicada entre 2020 e 2023, com destaque para o ano de 2023, que concentrou 9 publicações. Esse ano se mostrou o mais produtivo em termos de literatura disponível sobre o tema, seguido por 2022, com 5 artigos, e pelos anos de 2019, 2020 e 2021, cada um com 4 artigos. Artigos mais antigos, publicados em 2016, totalizaram 4, e um único artigo foi identificado em 2018, como podemos observar no Gráfico 1.

**Gráfico 1:** Quantidade de Artigos vs Ano de Publicação



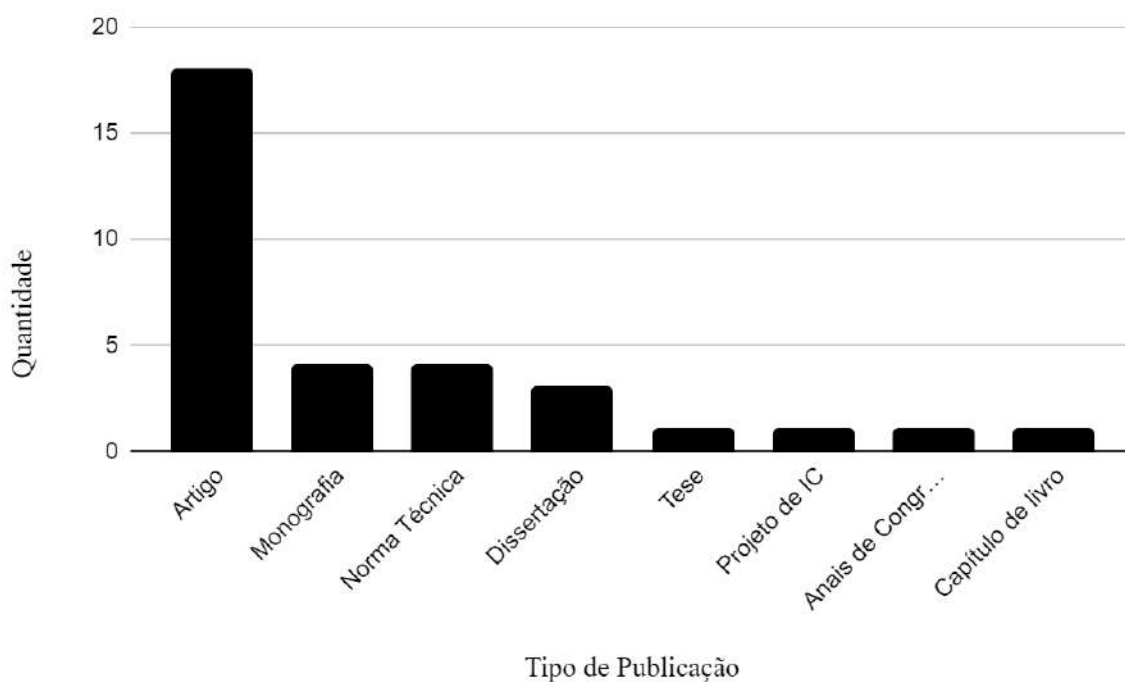
**Fonte:** Elaboração própria, 2024.



Essa concentração de publicações nos anos mais recentes evidencia a atualidade e relevância do tema, com um foco crescente nas necessidades de pessoas neurodivergentes e no desenvolvimento de práticas adequadas para ambientes multissensoriais.

A análise dos tipos de documentos revisados revela uma predominância significativa de artigos científicos, que correspondem a 18 dos 33 documentos analisados. Em seguida, encontram-se as monografias e normas técnicas, cada uma com 4 ocorrências. As dissertações aparecem 3 vezes, enquanto os demais tipos de documentos, incluindo tese, projeto de iniciação científica, anais de congresso e capítulo de livro, são representados por uma única ocorrência cada. Essa relação pode ser observada no Gráfico 2.

**Gráfico 2:** Tipos de Publicação vs Quantidade



**Fonte:** Elaboração própria, 2024.

Esse padrão indica que a maior parte da literatura revisada está concentrada em artigos científicos, que são amplamente utilizados para disseminar pesquisas recentes sobre as práticas e necessidades das pessoas neurodivergentes em ambientes multissensoriais. As monografias e dissertações, embora em menor número, contribuem com estudos mais aprofundados e detalhados, enquanto as normas técnicas fornecem diretrizes importantes para o design e implementação desses espaços. A presença de capítulos de livro e anais de





congresso, embora limitada, complementa o conjunto de fontes, oferecendo perspectivas adicionais e discussões em contextos específicos.

No próximo tópico, serão apresentados os resultados obtidos e as especificações das necessidades identificadas para a implementação dos espaços sensoriais.

#### 4. RESULTADOS ENCONTRADOS

A seguir, serão apresentados os resultados encontrados a partir da revisão realizada, bem como suas informações em relação ao ano de publicação, tipo de documento, palavras-chave, bem como o resumo, método e resultados encontrados. Além disso, foi adicionado tópicos de práticas identificadas, com o intuito de sistematizar boas práticas para implementação dos espaços sensoriais.

**Quadro 2:** Resumo dos resultados encontrados.

<b>Título:</b> Autism-friendly architecture from the outside in and the inside out: an explorative study based on autobiographies of autistic people.	
<b>Fonte:</b> Journal of Housing & the Built Environment	<b>Ano:</b> 2016
<b>Tipo de Documento:</b> Artigo	<b>Palavras-Chave:</b> Autism. Architecture. Autobiography. Design. Autistic People.
<b>Autores:</b> Kinnaer, Marijke; Baumers, Stijn; Heylighen, Ann	
<b>Resumo:</b> Pesquisadores e designers desenvolveram, cada um, uma visão particular sobre a arquitetura favorável ao autismo. Como a base desta visão nem sempre é clara, surgem questões sobre o seu significado e valor e sobre como pode ser utilizada. Pessoas com diagnóstico no espectro do autismo são fundamentais para essas questões. Reorientar o discurso sobre a arquitetura favorável ao autismo neles foi o objetivo do estudo exploratório aqui relatado. Seis autobiografias escritas por adultos (jovens) autistas foram analisadas sob dois pontos de vista diferentes. Primeiro, os conceitos das diretrizes de design relativas à arquitetura favorável ao autismo foram confrontados com fragmentos dessas autobiografias. A segunda parte da análise partiu das próprias autobiografias. Surge assim a questão de saber se os designers podem conceber ambientes que as pessoas autistas considerem mais agradáveis, tendo em conta as suas experiências e problemas, e quais os elementos que o design deve incluir.	
<b>Método:</b> O estudo exploratório utilizou autobiografias publicadas de pessoas autistas como fonte particular para analisar a importância do ambiente material, sua interpretação e a correspondente forma de lidar com ele.	<b>Resultados Principais:</b> Como resultado, foram coletados pontos comuns importantes para pessoas com autismo em diferentes grupos, como: acessibilidade sensorial, acessibilidade mental, independência e autoestima, segurança e bem-estar.
<b>Práticas identificadas:</b> A necessidade de equilibrar diretrizes gerais com as necessidades individuais é crucial. Assim como os conceitos de design podem ser variados, a sala sensorial deve ser adaptável para atender às preferências e necessidades específicas dos usuários. Isso pode significar ter opções para diferentes tipos de ambientes sensoriais, como espaços abertos e áreas subdivididas, dependendo do que é mais confortável para a pessoa. As diretrizes podem fornecer um ponto de partida valioso, mas a inclusão de feedback direto de pessoas autistas é essencial. Ao projetar uma sala sensorial, é importante envolver os usuários finais no processo de design para garantir que o espaço realmente atenda às suas necessidades e	



preferências.	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS): NBR 15610-3/2016	
<b>Local de publicação:</b> Não se Aplica	<b>Ano:</b> 2016
<b>Tipo de Documento:</b> Norma Técnica	<b>Palavras-Chave:</b> Acessibilidade. ABNT. Pessoas com Deficiência. Surdez. LIBRAS.
<b>Autores:</b> ABNT	
<b>Resumo:</b> Protocolo de transmissão de conteúdo em LIBRAS.	
<b>Método:</b> Não se aplica.	<b>Resultados Principais:</b> Não se aplica.
<b>Práticas identificadas:</b> Implementação de janelas em LIBRAS para utilização de espaços multissensoriais, com o objetivo de atender pessoas com múltipla deficiência (pessoas com TEA e surdez, por exemplo)	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> Acessibilidade na comunicação - audiodescrição: NBR 16452/2016	
<b>Local de publicação:</b> Não se Aplica	<b>Ano:</b> 2016
<b>Tipo de Documento:</b> Norma Técnica	<b>Palavras-Chave:</b> Acessibilidade. ABNT. Pessoas com Deficiência. Acessibilidade Comunicacional.
<b>Autores:</b> ABNT	
<b>Resumo:</b> Normalizar a produção da audiodescrição para garantir a qualidade da acessibilidade aos serviços e produtos audiovisuais e atender às necessidades das pessoas com alguma deficiência, principalmente cognitiva ou visual, com equidade de direitos.	
<b>Método:</b> Não se Aplica	<b>Resultados Principais:</b> Não se Aplica
<b>Práticas identificadas:</b> Utilização na implementação de imagens, figuras e vídeos que necessitam da audiodescrição.	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> Acessibilidade: sinalização tátil no piso - diretrizes para elaboração de projetos e instalação: NBR 16537/2016 (Errata 1:2016, Errata 2:2018 e Versão Corrigida 2:2018)	
<b>Local de publicação:</b> Não se Aplica	<b>Ano:</b> 2016
<b>Tipo de Documento:</b> Norma Técnica	<b>Palavras-Chave:</b> Acessibilidade. ABNT. Pessoas com Deficiência. Acessibilidade Arquitetônica. Sinalização Tátil.
<b>Autores:</b> ABNT	
<b>Resumo:</b> Diretrizes de implementação para a sinalização tátil. A sinalização tátil no piso é considerada um recurso complementar para prover segurança, orientação e mobilidade a todas as pessoas, principalmente àquelas com deficiência visual e/ou surdocegueira.	





<b>Método:</b> Não se Aplica	<b>Resultados Principais:</b> Não se Aplica
<b>Práticas identificadas:</b> Implementação da sinalização tátil para identificação da localização dos espaços da sala sensorial.	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> Curativo Espacial – Arquitetura e Confeção da Sala de Integração Sensorial do Adolescento 605 Sul	
<b>Local de publicação:</b> PIC/UniCEUB	<b>Ano:</b> 2018
<b>Tipo de Documento:</b> Projeto de Iniciação Científica	<b>Palavras-Chave:</b> Projeto. Adolescente. Reforma. Arquitetura
<b>Autores:</b> Borges, Amanda Silva Wilson; Castro Junior, Francisco Afonso de	
<b>Resumo:</b> Este estudo descreve as etapas de projeto para a requalificação de um ambiente voltado ao atendimento da população, com foco na inclusão de pessoas que possuem diferentes tipos de transtornos e distúrbios - visto que o Centro de Saúde estudado (no DF) não possui estrutura adequada para tais atendimentos. Entre os pontos do projeto arquitetônico está a confecção de uma Sala de Integração Sensorial.	
<b>Método:</b> Foram adotados os procedimentos metodológicos de planejamento, pesquisa e levantamento quantitativo e qualitativo do espaço físico; concepção, programação e projeção; viabilização de parcerias, recursos, mão de obra e confecção da Sala de Integração Sensorial.	<b>Resultados Principais:</b> O projeto de realização do espaço de Integração Sensorial foi bem sucedido, a obra foi realizada, a maior parte dos instrumentos utilizados já foram instalados e houve, para além da obra, a percepção de mudança na sociedade - com relação ao aumento da discussão sobre o tema e maior valorização dos conceitos relacionados ao tema.
<b>Práticas identificadas:</b> Metodologia e descrição das etapas de projeto da criação do espaço multisensorial. Implementação de redes e balanços, piso acolchoado e mesa para atividades.	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> O espectro da escola neurodiversa: uma análise dos espaços de aprendizagem voltados para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA)	
<b>Local de publicação:</b> ATTENA - Repositório Digital da UFPE	<b>Ano:</b> 2019
<b>Tipo de Documento:</b> Dissertação	<b>Palavras-Chave:</b> Autismo. Percepção espacial. Sintaxe espacial. Configuração espacial
<b>Autores:</b> Souza, Heloisa Angélica Silva de	
<b>Resumo:</b> O estudo se trata de uma pesquisa socioespacial relacionada à arquitetura e projeto dos ambientes para pessoas com TEA - através de conceitos da Sintaxe Espacial.	
<b>Método:</b> Inicialmente foi desenvolvido um esquema norteador para entender e analisar a configuração espacial de escolas projetadas para pessoas com TEA e entender como são aplicados os 'discursos arquitetônicos' relacionados no projeto, de fato. Ainda, o trabalho buscou aproximar os ambientes das diretrizes da Teoria	<b>Resultados Principais:</b> Análise da vida social, da vida espacial e dos atributos sociais e espaciais. Ainda, foi pautado pela discussão de qual teoria seguir - Teoria do Design Sensorial ou Teoria Neurotípica. Concluíram que, para além da dificuldade de englobar todas as características socioespaciais tidas como mais relevantes, notou-se a



<b>do Design Sensorial.</b>	necessidade de se considerar os diferentes espectros e suas necessidades 'arquitetônicas', ou seja, deve-se considerar tudo para a elaboração de espaços/arquitetura voltada às pessoas com TEA.
<b>Práticas identificadas:</b> Análise do layout para a implementação dos espaços sensoriais: localização da sala dentro do contexto investigado.	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> Terapia de Integração Sensorial e o Transtorno Do Espectro Autista: Uma Revisão Sistemática de Literatura	
<b>Local de publicação:</b> Revista Conhecimento Online	<b>Ano:</b> 2019
<b>Tipo de Documento:</b> Artigo	<b>Palavras-Chave:</b> Terapia Ocupacional. Transtorno do Espectro Autista. Inclusão Educacional.
<b>Autores:</b> Cardono, Nathalia Rodrigues; Blanco, Marília Bazan	
<b>Resumo:</b> O estudo faz uma revisão bibliográfica sistemática a fim de buscar compreender a eficácia da Integração Sensorial de Ayres e da aplicação de técnicas sensoriais, relacionadas ao processo de inclusão de um aluno com TEA no ambiente escolar.	
<b>Método:</b> Busca nos seguintes bancos de dados: Periódicos Capes, Biblioteca Virtual em Saúde, SciELO e Banco de Teses e Dissertações da Capes	<b>Resultados Principais:</b> Com relação a Integração Sensorial foram encontrados estudos e esses apresentaram bons resultados com relação às pessoas com TEA. A exemplo da maior participação das pessoas em atividades. Porém, não foram encontrados resultados com relação a aplicação de tais técnicas sensoriais no contexto escolar.
<b>Práticas identificadas:</b> Criação de um ambiente adaptado que minimize estímulos excessivos e ofereça áreas específicas para diferentes atividades sensoriais. Isso inclui a organização de espaços tranquilos para relaxamento e áreas ativas para movimento, além de incorporar atividades que permitam a manipulação de texturas e sons. É fundamental que essas intervenções sejam supervisionadas por profissionais qualificados, como terapeutas ocupacionais, para garantir a eficácia e segurança das estratégias, promovendo assim um ambiente de aprendizagem inclusivo para alunos com TEA.	
<b>Comentários/Anotações:</b> Trata-se de uma revisão da literatura sobre o tema	
<b>Título:</b> Design of a multisensory room for elderly people with neurodegenerative diseases	
<b>Local de publicação:</b> IFMBE Proceedings	<b>Ano:</b> 2019
<b>Tipo de Documento:</b> Anais de Congresso	<b>Palavras-Chave:</b> Dementia. Elderly. Multi-sensory room. Snoezelen room. Therapy.
<b>Autores:</b> Tonetti, Ágata; Rossetti, Massimo	
<b>Resumo:</b> Inicialmente, a utilização destas salas destinava-se principalmente a crianças com dificuldades de aprendizagem, aquelas que tinham dificuldades em explorar o seu ambiente. Recentemente, nos últimos anos, têm-se realizado investigações sobre a implementação destas salas em pessoas que apresentam deteriorações cognitivas de moderadas a graves e patologias neurodegenerativas como Parkinson, Demência, Alzheimer, Huntington, Transtorno Bipolar, entre outras. . Este projeto desenvolveu e implementou uma Sala Negra Multissensorial para pacientes idosos com doenças neurodegenerativas e deficiência cognitiva.	



<p><b>Método:</b> A sala foi testada com um grupo de idosos, alguns deles formam um grupo de controle sem estimulação da sala e os outros usaram a sala durante 12 semanas, 5 dias por semana, 30 minutos por dia. Os resultados comparando grupo controle e grupo estimulado indicam que foi possível reduzir o padrão de agressividade e evoluir na parte funcional (motora fina e grossa) e focar a atenção que estava dispersa em pacientes com doenças neurodegenerativas e comprometimento cognitivo no início e fases tardias. Além disso, o paciente melhora o relacionamento com seu ambiente social e pessoal, já que a iniciativa do quarto é proporcionar um ambiente de bem estar e relaxamento, para o paciente e para o especialista.</p>	<p><b>Resultados Principais:</b> Após o estudo realizado sobre a eficácia de uma sala multissensorial voltada para idosos, é possível constatar uma melhora nas funções cognitivas das pessoas, o que resulta na redução do padrão de agressividade das pessoas. As terapias conseguiram melhorar a sua parte funcional, bem como uma melhoria significativa na relação destas pessoas com o seu meio social e pessoal. Quanto a áreas como visão e audição não houve avanços, isso pode ser devido ao avançado grau de deterioração que já apresentam. É importante ter especial cuidado com o uso de alguns implementos em pessoas com comprometimento cognitivo grave, pois pode apresentar-se como algo ameaçador e confuso.</p>
<p><b>Práticas identificadas:</b> Aplicação de sala sensorial para idosos (no artigo, principalmente com doenças neurodegenerativas). Diferentes estímulos sensoriais foram utilizados para auxiliar a esfera cognitiva e funcional dos idosos. Os elementos de estimulação incluídos foram: visual (chuveiro de fibra óptica, escada de cores, cortina estrelada, óculos de realidade virtual), tátil (caminho de texturas), auditivo (terapia sonora) e sistema de iluminação interativo para o ambiente.</p>	
<p><b>Comentários/Anotações:</b></p>	
<p><b>Título:</b> "She Would Love That": Identifying Community Needs in a Multisensory Environment</p>	
<p><b>Local de publicação:</b> Progress in Community Health Partnerships-Research Education and Action</p>	<p><b>Ano:</b> 2019</p>
<p><b>Tipo de Documento:</b> Artigo</p>	<p><b>Palavras-Chave:</b> Multisensory environment. Sensory comfort. Room. Disability. Community-based participatory research.</p>
<p><b>Autores:</b> Mayersen, Deborah <i>et al.</i></p>	
<p><b>Resumo:</b> Guiados pelos princípios da pesquisa participativa baseada na comunidade (CBPR), buscamos entender o que a comunidade queria em relação ao projeto e implementação de um MSE, antes de sua construção em um centro comunitário local gerenciado pela CareWays.</p>	
<p><b>Método:</b> Entrevistas e questionários com possíveis usuários da sala sensorial que iria ser construída</p>	<p><b>Resultados Principais:</b> Os participantes expressaram seus desejos e preocupações em relação ao MSE proposto. Eles queriam um ambiente seguro e não categórico, capaz de atender a uma variedade de usuários. Eles preferiam acesso privado e queriam que o MSE estivesse disponível para reservas em uma ampla variedade de horários. Os participantes queriam que o MSE contivesse equipamentos que estimulasse todos os sentidos e identificaram itens específicos de equipamentos preferidos.</p>
<p><b>Práticas identificadas:</b> Implementação de equipamentos nos espaços sensoriais com base nas preferências dos usuários.</p>	
<p><b>Comentários/Anotações:</b> Entrevistas feitas para a implementação de uma sala sensorial na Austrália, levando em consideração o espaço físico, orçamento, preferência dos usuários, etc. "Na rodada 1, a pesquisa</p>	



buscou identificar os equipamentos mais e menos preferidos para o MPE a partir de uma ampla gama de itens comumente usados em MPEs. Os itens apresentados na rodada 1 foram selecionados a partir da lista de itens mais utilizados nas MPEs (Tabela 1). A lista foi revisada de acordo com os seguintes critérios: os itens estavam disponíveis para compra na Austrália, estavam dentro das restrições orçamentárias do projeto, eram práticos para os parâmetros físicos específicos da sala alocada para o MSE e não apresentavam preocupações de segurança para a ampla gama de usuários em potencial”.

**Título:** Creating and Testing a Sensory Well-Being Hub for Adolescents with Developmental Disabilities.

**Local de publicação:** Journal of Interior Design

**Ano:** 2020

**Tipo de Documento:** Artigo

**Palavras-Chave:** CHICAGO (Ill.). DEVELOPMENTAL disabilities. BLANKETS. AUTISM spectrum disorders. STUDENT records. WELL-being. TEENAGERS

**Autores:** Park, Giyoung *et. al.*

**Resumo:** Na Lane Tech College Prep High School, em Chicago, cerca de 60 alunos diversos com deficiências de desenvolvimento na faixa etária de 14 a como transtornos do espectro do autismo (TEA), paralisia cerebral, síndrome de Down e síndrome alcoólica fetal – envolvem início precoce de deficiências físicas e/ou cognitivas e muitas vezes acompanham processamento sensorial anormal. A hiper ou hipossensibilidade devido à anomalia do processamento sensorial pode levar à superestimulação ou à falta de pistas sensoriais do ambiente ou de outras pessoas ao redor, o que pode tornar a vida diária mais desafiadora, especialmente para aqueles no espectro autista cujo processamento sensorial pode ser mais desviado das populações neurotípicas. (Joosten e Bundy, 2010). Brown e Dunn (2002) identificam quatro quadrantes do perfil sensorial pela sensibilidade dos indivíduos e como eles respondem aos estímulos. A evitação sensorial e a busca sensorial indicam uma resposta ativa em comparação com a sensibilidade sensorial e o baixo registro, resultando em consequências a longo prazo. A escola identificou a necessidade de uma sala sensorial, que foi ocupada pelo Cidadão HKS como um projeto pro bono. Uma sala sensorial poderia aliviar a superestimulação, reduzindo a quantidade de estímulos sensoriais, e também poderia ajudar alunos diversos hiper e hipossensíveis a se reconectarem com o ambiente usando intervenções sensoriais (Cuvo, May, & Post, 2001; Shapiro, Parush, Green e Roth, 1997). No entanto, logo percebemos que a pesquisa sobre a eficácia das espaços multissensoriais era escassa e a avaliação da eficácia das era limitada. Por exemplo, affordances são relações plausíveis entre um usuário e um objeto físico (Gibson, 1979); e as affordances sensoriais podem ajudar as pessoas a perceber informações sensoriais (Hartson, 2003). Este conceito é muito relevante para o processamento sensorial e pode ser usado para examinar como os usuários se envolvem com uma sala sensorial e suas intervenções sensoriais. Além disso, nem sempre é possível ter uma sala sensorial disponível para atender às necessidades sensoriais – então, o que acontece quando eles saem da sala? Os efeitos são sustentados?

**Método:** Este estudo utilizou uma abordagem de métodos mistos, incluindo revisões de literatura, pesquisas, grupos focais, observações de campo, dados de sensores e registros de visitas ao centro de arquivo e registros de alunos durante um ano acadêmico após a instalação do centro. Uma combinação de técnicas de prototipagem rápida e simulação foi usada para o projeto e fabricação.

**Resultados Principais:** O centro sensorial final foi um protótipo desmontável composto por três zonas: zonas ativas e de descanso e o casulo com assentos de tecido elástico e uma parede de mídia interativa. Os seguintes princípios de design resumem nossos aprendizados da revisão da literatura e da cúpula de consultoria científica: qualidade e segurança, local separado mas acessível, ambiente regulável/ajustável, oferta sensorial para diferentes tipos de condições, ambiente intuitivo, econômico e não restrito, versátil, modificável, flexível para ajustes (como tamanho), e durável.

**Práticas identificadas:** Exemplo de aplicação de montagem de sala sensorial. Foi feito um protótipo desmontável composto por três zonas (zonas ativas e de descanso, zona com parede de mídia interativa e



<p>zona do casulo - microambiente que reduz os níveis de som e iluminação em comparação com as outras zonas. A sala foi feita com base nos seguintes princípios de design: qualidade e segurança, local/localização separada mas acessível, ambiente regulável/ajustável, oferta sensorial para diferentes tipos de condições, ambiente intuitivo, econômico e não restrito, versátil, modificável, flexível para ajustes (como tamanho), durável. Foi visto que as intervenções táteis foram as mais buscadas pelos alunos após 1 ano de uso, especialmente aquelas que envolvem compressão. O casulo foi mais utilizado por alunos que apresentavam maior evitação sensorial.</p>	
<p><b>Comentários/Anotações:</b> Exemplo de aplicação de sala, modelagem 3d e pesquisa após 1 ano de utilização. 1) Projetaram em 3d o projeto; 2) Os seguintes princípios de design resumem nossos aprendizados da revisão da literatura e da cúpula de consultoria científica: qualidade e segurança, local separado mas acessível, ambiente regulável/ajustável, oferta sensorial para diferentes tipos de condições, ambiente intuitivo, econômico e não restrito, versátil, modificável, flexível para ajustes (como tamanho), durável; 3) Fizeram uma pesquisa um ano depois após a instalação do projeto.</p>	
<p><b>Título:</b> Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos: NBR 9050/2020</p>	
<p><b>Local de publicação:</b> Não se aplica</p>	<p><b>Ano:</b> 2020</p>
<p><b>Tipo de Documento:</b> Norma Técnica</p>	<p><b>Palavras-Chave:</b> Acessibilidade. ABNT. Pessoas com Deficiência. Acessibilidade Arquitetônica.</p>
<p><b>Autores:</b> ABNT</p>	
<p><b>Resumo:</b> Norma para aplicação da acessibilidade em edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos, com o objetivo de oportunizar o acesso a maior quantidade possível de pessoas, independente de suas individualidades (idade, estatura, limitações de mobilidade, etc.)</p>	
<p><b>Método:</b> Não se aplica</p>	<p><b>Resultados Principais:</b> Não se aplica</p>
<p><b>Práticas identificadas:</b> Utilização para a implementação de mobiliários e demais equipamentos nos espaços sensoriais.</p>	
<p><b>Comentários/Anotações:</b></p>	
<p><b>Título:</b> Multisensory rooms: essential characteristics and barriers to effective practice</p>	
<p><b>Local de publicação:</b> Tizard Learning Disability Review</p>	<p><b>Ano:</b> 2020</p>
<p><b>Tipo de Documento:</b> Artigo</p>	<p><b>Palavras-Chave:</b> Learning disabilities. Profound intellectual and multiple disabilities. Intellectual disability. Multisensory room. Autistic spectrum disorder. Profound and multiple learning disabilities.</p>
<p><b>Autores:</b> Grace, Joanna</p>	
<p><b>Resumo:</b> Este artigo tem como objetivo identificar as características que os profissionais consideram essenciais para salas multissensoriais eficazes e as barreiras que enfrentam ao tentar realizar o potencial de tais salas.</p>	
<p><b>Método:</b> Entrevistas profissionais que trabalham em salas multissensoriais e análises para identificar as principais características e barreiras.</p>	<p><b>Resultados Principais:</b> Foram identificadas onze características positivas da sala. Os três considerados mais significativos foram que os quartos são escuros, associados à atividade e espaços ininterruptos. Duas características negativas da sala foram identificadas: design inacessível e equipamento quebrado. Dez</p>





	barreiras para a prática eficaz da sala multissensorial foram identificadas e agrupadas de acordo com temas de logística, uso abaixo do ideal e capacidades do profissional.
<p><b>Práticas identificadas:</b> Características essenciais para salas multissensoriais do ponto de vista dos funcionários. Itens que usuários apontam como positivo em uma sala: Escuridão/blackout; Controle sobre o equipamento sensorial; Ininterrupto; Sensorial; Conectividade/interação de pessoas; Espaço ativo que permite livre movimento; Vibração; Seguro; e Personalizável. Duas características negativas também foram levantadas pelos entrevistados: Itens quebrados e Design inacessível. Dez barreiras à prática efetiva foram identificadas por mais de um entrevistado: Tempo de configuração de equipamentos demorado, Viagens/deslocamento até o local difíceis. As barreiras associadas ao uso abaixo do ideal incluíram o seguinte: Salas sendo usadas como cinemas por pessoas que não precisam. As barreiras relacionadas ao conhecimento, compreensão e confiança do praticante incluíram o seguinte: Falta de treinamento para uso; Medo da tecnologia; Pessoas que não entendem "isso".</p>	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> Making Sense of Multi-Sensory Environments: A Scoping Review	
<b>Local de publicação:</b> International Journal of Disability Development and Education	<b>Ano:</b> 2020
<b>Tipo de Documento:</b> Artigo	<b>Palavras-Chave:</b> Dementiamental health education intellectual. Disability maternity carescoping. Review sensory. Environment Traumatic. Brain injury.
<b>Autores:</b> Cameron, Allison <i>et. al.</i>	
<p><b>Resumo:</b> Este artigo apresenta uma revisão de estudos publicados entre 2006 e 2016 sobre pesquisas em ambientes multissensoriais (MPEs), como parte de um projeto para desenvolver um MSE de base comunitária. Esta revisão de escopo teve como objetivo identificar as configurações em que as MPEs são usadas, a justificativa para a implementação, os equipamentos instalados e os efeitos relatados das MSE sobre os usuários.</p>	
<b>Método:</b> Revisão de escopo	<p><b>Resultados Principais:</b> Principais resultados das buscas foram nos grupos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Saúde mental (configurações e equipamentos; efeitos)</li> <li>2) Deficiências Intelectuais e de Desenvolvimento (configurações e equipamentos; efeitos)</li> <li>3) Demência (configurações e equipamentos; efeitos)</li> <li>4) Lesões cerebrais traumáticas (configurações e equipamentos; efeitos)</li> </ol>
<p><b>Práticas identificadas:</b> Implementação de equipamentos com base no público alvo. Uma revisão da literatura indicou que existem algumas características comumente aceitas para um MSE. Isso normalmente inclui uma sala sem janelas ou janelas cobertas; acolchoamento nas paredes e pisos; e garantir que o usuário possa explorar o ambiente com segurança. Uma variedade de equipamentos pode ser instalada, incluindo: (1) equipamento de projeção para fornecer cores e padrões de luz variáveis, (2) equipamento de som (música), (3) tubos de bolhas que oferecem estimulação visual, audível e tátil, (4) colchão d'água, (5) iluminação de fibra óptica, (6) objetos táteis, (7) comutação controlada pelo usuário para alterar a iluminação e outros equipamentos, (8) cobertores pesados, (9) automassageadora, (10) cadeira(s) de balanço, (11) bolas de exercícios e (12) bolas de compressão. Além disso, a estimulação olfativa pode ser fornecida através do uso de óleos essenciais ou velas perfumadas e a estimulação gustativa pode ser alcançada através do fornecimento de alimentos doces, ácidos ou salgados.</p>	



<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> Arquitetura sensorial: projeto de clínica terapêutica especializada em crianças com transtorno do espectro autista	
<b>Local de publicação:</b> UEMA	<b>Ano:</b> 2021
<b>Tipo de Documento:</b> Monografia	<b>Palavras-Chave:</b> Arquitetura sensorial. Crianças. Estímulos. TEA.
<b>Autores:</b> Mendes, Maria Clara Campos	
<b>Resumo:</b> O estudo busca propor um projeto de arquitetura que considere os estímulos sensoriais provocados em pessoas com TEA, com o intuito de auxiliar no desenvolvimento cognitivo de crianças.	
<b>Método:</b> Foram desenvolvidos projetos para cada uma das áreas da clínica, após levantamento de necessidades.	<b>Resultados Principais:</b> Foram desenvolvidos projetos para cada área. Em específico, duas áreas de estímulos - chamadas de zonas de estímulo. Na zona de alto estímulo foi proposta a aplicação dos conceitos de sala Snoezelen.
<b>Práticas identificadas:</b> Implementação de colunas de bolhas, iluminação com fibra óptica, colchões de água; painel semântico apresentado.	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> A sequential mixed-methods approach to exploring the experiences of practitioners who have worked in multi-sensory environments with autistic children	
<b>Local de publicação:</b> Research In Developmental Disabilities	<b>Ano:</b> 2021
<b>Tipo de Documento:</b> Artigo	<b>Palavras-Chave:</b> Autism Sensory room. Multi-sensory environment. Snoezelen room. Teacher Education.
<b>Autores:</b> Unwin, Katy L.; Powell, Georgina; Jones, Catherine R.G.	
<b>Resumo:</b> Neste estudo exploratório sequencial de métodos mistos, explorou as crenças e experiências de profissionais que usam regularmente ambientes multissensoriais com alunos autistas.	
<b>Método:</b> Pesquisas online e entrevistas.	<b>Resultados Principais:</b> Os ambientes são vistos como benéficos com relação ao humor, comportamento e atenção; são mais eficazes quando um profissional auxilia nos processos de aprendizagem - quando utilizado como objetivo de ensino.
<b>Práticas identificadas:</b> Treinamentos pros profissionais responsáveis, já que apresentou bons resultados no comportamento das crianças.	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> Working on Cognitive Functions in a Fully Digitalized Multisensory Interactive Room: A New Approach for Intervention in Autism Spectrum Disorders	
<b>Local de publicação:</b> Brain Sci	<b>Ano:</b>



<b>Tipo de Documento:</b> Artigo	<b>Palavras-Chave:</b> Autism spectrum disorders (ASD), multisensory interactive rooms. patient-therapist interaction. cognitive functions. sensory atypicalities.
<b>Autores:</b> Basadonne, Ilaria <i>et. al.</i>	
<b>Resumo:</b> O estudo busca provar que um ambiente com estímulos sensoriais pode causar efeitos positivos em crianças com TEA, principalmente relacionados a facilitação da relação de interação com o terapeuta e, ainda, aumentar a motivação para atividades relacionadas às funções cognitivas.	
<b>Método:</b> Protocolos específicos com base nas características dos participantes do estudo.	<b>Resultados Principais:</b> Os resultados, em geral, foram bons - com exceção da associação no grupo infantil. Ainda, um ambiente digitalizado tende a promover efeitos positivos relacionados às funções cognitivas.
<b>Práticas identificadas:</b> Foram identificados mais de 350 tipos de projeções que auxiliam nos comportamentos estudados.	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> Estudantes com Autismo na Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro: uma análise dos espaços didáticos para melhorar a ambientação.	
<b>Local de publicação:</b> Brazilian Journal of Development	<b>Ano:</b> 2022
<b>Tipo de Documento:</b> Artigo	<b>Palavras-Chave:</b>
<b>Autores:</b> Cândido, Maria Eduarda Peçanha; Di Benedito, Ana Paula Madeira	
<b>Resumo:</b> Este artigo faz um levantamento dos espaços utilizados por pessoas com TEA em uma universidade e propõe mudanças nos ambientes, a fim de deixá-los mais adequados - considerando os pontos de arquitetura abordados pelo índice ASPECTSS ("design para o autismo").	
<b>Método:</b> Foram descritos os espaços didáticos e incluídos alguns espaços de convivência, mencionados com suas particularidades em um quadro.	<b>Resultados Principais:</b> Os principais pontos encontrados para melhoria dos ambientes são: redução do número de alunos por turma, melhoria da ventilação e melhoria da iluminação dos ambientes analisados.
<b>Práticas identificadas:</b> Verificar e manter a manutenção adequadas dos sistemas de iluminação e ventilação artificiais (se implementados).	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> The use of Multi-Sensory Environments with autistic children: Exploring the effect of having control of sensory changes.	
<b>Local de publicação:</b> Autism: The International Journal of Research & Practice	<b>Ano:</b> 2022
<b>Tipo de Documento:</b> Artigo	<b>Palavras-Chave:</b> ANXIETY prevention. SENSES. AFFECT (Psychology). AROUSAL (Physiology). SCIENTIFIC observation. CHILDREN with disabilities. CHILD behavior. STEREOTYPES.





	AUTISM. DESCRIPTIVE statistics. ATTENTION. VERBAL behavior. SOCIAL skills. CONTROL (Psychology). MOTOR ability. VIDEO recording. CHILDREN.
<b>Autores:</b> Unwin, Katy L.; Powell, Georgina; Jones, Catherine R. G.	
<p><b>Resumo:</b> Ambientes Multissensoriais (também chamados de salas sensoriais ou Snoezelen®) são espaços especializados que contêm equipamentos para modificar o ambiente. Eles são comumente usados em escolas com necessidades especiais com crianças autistas, mas a investigação empírica sobre como usar melhor os ambientes multissensoriais com crianças autistas tem sido limitada. Com base em evidências convergentes de que crianças autistas podem se beneficiar com o controle, testamos 41 crianças autistas (8 mulheres) com idades entre 4 e 12 anos (média = 8 anos, desvio padrão = 2,05 anos) que usaram o Ambiente Multissensorial com e sem controle sobre as alterações sensoriais. A codificação comportamental dos dados de vídeo mostrou que ter controle estava associado ao aumento da atenção e à redução de comportamentos motores repetitivos, comportamentos sensoriais, níveis de atividade, fala estereotipada e vocalizações. Comportamento social, ansiedade, afeto positivo e excitação não foram significativamente afetados pela condição. Nossas descobertas demonstram que a forma como um ambiente multissensorial é usado pode afetar o comportamento das crianças autistas. Eles também sugerem que fornecer controle das alterações sensoriais às crianças autistas pode ajudar a criar melhores condições de aprendizagem.</p>	
<p><b>Método:</b> Foi examinado o efeito do controle do MSE nos comportamentos, cognição e níveis de excitação de 41 crianças autistas com idades entre 4 e 12 anos. Na condição Mudança Ativa, os participantes tinham controle sobre o equipamento MSE, e na condição Mudança Passiva, o equipamento MSE mudava automaticamente sem a sua intervenção. Foi utilizado métodos de codificação observacional para registrar comportamentos previamente identificados pelos profissionais como resultados do uso de MSE para crianças autistas.</p>	<p><b>Resultados Principais:</b> Indicou que salas sensoriais com controle do usuário apresentam menor frequência cardíaca média, comportamentos motores repetitivos, etc.</p>
<p><b>Práticas identificadas:</b> Os resultados mostram que há maior benefício pro usuário quando tem autonomia e controle dos equipamentos da sala (mudança de luz, desligar e ligar equipamentos, etc).</p>	
<p><b>Comentários/Anotações:</b> A importância do controle está se tornando cada vez mais reconhecida no autismo e, até onde sabemos, este é o primeiro estudo a avaliar diretamente o impacto do fornecimento de controle sobre uma série de resultados em uma MSE. Temos três interpretações sobre a razão pela qual o controle pode ter alterado os resultados: satisfação das necessidades sensoriais, previsibilidade e agência/escolha.</p>	
<p><b>Título:</b> Integração Sensorial em Interface com Processo de Inclusão da Criança com Transtorno do Espectro Autista em Instituições de Educação Infantil no Município de Açailândia-MA</p>	
<b>Local de publicação:</b>	<b>Ano:</b> 2022
<b>Tipo de Documento:</b> Dissertação	<b>Palavras-Chave:</b> Integração sensorial. TEA. Inclusão escolar. Sensory integration. ASD. School inclusion.
<b>Autores:</b> Reis, Tereza Sabina Souza	
<p><b>Resumo:</b> A pesquisa analisou a relação entre integração sensorial e a inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em creches, abordando as dificuldades relatadas por professores na prática pedagógica com essas crianças, destacando a integração sensorial como ferramenta de inclusão.</p>	



<b>Método:</b> Pesquisa-ação e análise documental	<b>Resultados Principais:</b> A pesquisa destacou a necessidade de os professores adquirirem e construírem conhecimento sobre inclusão escolar e mostrou que a Teoria de Integração Sensorial pode auxiliar nesse processo
<b>Práticas identificadas:</b> Características sobre os transtornos sensoriais histórico da aplicação da integração sensorial. Destaca os diferentes tipos de transtorno sensorial e como afeta no cotidiano dos indivíduos, criando uma base de como auxiliar na integração sensorial.	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> Arquitetura de Interiores amigável a Criança com Transtorno do Espectro Autista: adaptação de dormitório	
<b>Local de publicação:</b> Revista Projetar	<b>Ano:</b> 2023
<b>Tipo de Documento:</b> Artigo	<b>Palavras-Chave:</b> Autismo. Inclusão. Interiores. Ambiente construído.
<b>Autores:</b> Rodrigues, Lucas Barbosa da Silveira; Oliveira, Robson; Andrade, Isabela	
<b>Resumo:</b> Esse artigo aborda a construção de um ambiente do tipo dormitório, com o intuito de englobar aspectos não considerados - ou não mencionados - com relação a interação de pessoas com TEA, em específico considerando a participação de uma criança no estudo.	
<b>Método:</b> Foram analisadas as opiniões e o comportamento da criança que participava do estudo com relação a quesitos como: visita exploratória, mapa comportamental e entrevista semi estruturada. Também foram considerados os pontos dos responsáveis.	<b>Resultados Principais:</b> Foi elaborado um croqui do ambiente, considerando todos os pontos estudados, principalmente com relação à interação da criança com o ambiente. Dentre esses pontos, foram levantados métodos de recreação adaptados. O projeto do quarto foi colocado em prática.
<b>Práticas identificadas:</b> Dois pilares do método Montessori em conjunto com a arquitetura para ambiente personalizado para crianças com TEA (quadro de recomendações).	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> Implementação de Sala de Desaceleração para Crianças Autistas e/ou Neurodivergentes em uma Escola de Ensino Fundamental	
<b>Local de publicação:</b> Repositório Institucional do Conhecimento - RIC-CPS	<b>Ano:</b> 2023
<b>Tipo de Documento:</b> Monografia	<b>Palavras-Chave:</b> Serviços de enfermagem escolar. Neurologia
<b>Autores:</b> Souza, Bruna Fátima de; Rodrigues, Hechiley Sueli Mamedes; Lins, Rayane Maria	
<b>Resumo:</b> Este trabalho tem como foco a implementação de uma sala de desaceleração sensorial para ambientes em que existe uma grande circulação de pessoas - nesse caso, uma escola do ensino fundamental.	
<b>Método:</b> Para a implementação da sala foram realizadas visitas, pesquisas, arrecadações de materiais, levantamento de materiais a serem utilizados.	<b>Resultados Principais:</b> A partir dos estudos o projeto da sala foi realizado e a sala foi projetada, juntamente com a decisão dos materiais a serem utilizados na mesma.



<b>Práticas identificadas:</b> Implementação de tatames com puffs e almofadas como uma prática nos espaços sensoriais.	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> Centro de Apoio e Desenvolvimento a Autistas Semear: neurociência aplicada à arquitetura	
<b>Local de publicação:</b> DSpace FAMINAS	<b>Ano:</b> 2023
<b>Tipo de Documento:</b> Monografia	<b>Palavras-Chave:</b> Arquitetura. Diretrizes projetuais. Autismo. Desenvolvimento. Estímulos. Sensorial.
<b>Autores:</b> Oliveira, Rafaela Frreitas	
<b>Resumo:</b> Este trabalho busca trazer uma fundamentação teórica relacionada ao desenvolvimento de um centro de apoio a pessoas com TEA através do projeto de um ambiente que promova e desenvolva estímulos multisensoriais.	
<b>Método:</b> Pesquisas bibliográficas, estudos de caso e análise do entorno.	<b>Resultados Principais:</b> O ambiente foi projetado com base nos princípios da neurociência aplicada a arquitetura e os pontos estudados e levantados foram relevantes para pessoas com TEA - a exemplo do estudo do conceito de Jardim Sensorial.
<b>Práticas identificadas:</b> Foram identificadas 28 diretrizes do design de ambientes específicos para o autismo e os 7 índices do “Autism ASPECTSS™ Design Index.	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> Avaliação arquitetônica universitária sob o viés do autismo	
<b>Local de publicação:</b> PROGRAU: Dissertações e Teses	<b>Ano:</b> 2023
<b>Tipo de Documento:</b> Tese	<b>Palavras-Chave:</b> Arquitetura e urbanismo. Autismo adulto. Projeto universitário. Psicologia ambiental.
<b>Autores:</b> Rodrigues, Lucas Barbosa da Silveira	
<b>Resumo:</b> Este trabalho busca entender a visão de pessoas adultas com TEA sobre a percepção das interações com a arquitetura de um ambiente - neste caso, universitário.	
<b>Método:</b> Foram realizadas entrevistas e questionários com alunos e funcionários da universidade.	<b>Resultados Principais:</b> Os principais pontos levantados pelas pessoas são voltados a iluminação, orientação espacial e ergonomia.
<b>Práticas identificadas:</b> Relações entre arquitetura, autismo e sensorialidade; planejamento de arquitetura inclusiva ao autismo.	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> Salas multisensoriales en educación especial: un estudio de caso	
<b>Local de publicação:</b> European Journal of Child Development, Education and Psychopathology	<b>Ano:</b> 2023



<b>Tipo de Documento:</b> Artigo	<b>Palavras-Chave:</b> Educación especial. Estudio de caso. Instalación educativa. Estimulación multisensorial. Snoezelen special education. Case study. Educational facility. Multisensory stimulation. Snoezelen.
<b>Autores:</b> Peiró, Carla Marzal; Muñoz-Guinea, Eva	
<b>Resumo:</b> Esse artigo apresenta os conceitos da Sala Snoezelen e, por meio de uma aplicação dos conceitos propostos pela sala (materiais, equipamentos, etc) estuda os resultados obtidos em um centro educacional na Espanha (com 11 alunos envolvidos).	
<b>Método:</b> Foram coletadas fotos e informações antes e durante a experiência com os alunos e, após isso, realizadas entrevistas com a equipe do centro educacional e analisados os dados coletados.	<b>Resultados Principais:</b> Os resultados apresentados no uso da Sala foram satisfatórios. Alguns dos pontos analisados nos alunos foram: bem estar emocional, nível de atenção, nível de motivação, grau de relaxamento e nível de comunicação.
<b>Práticas identificadas:</b> Relação de materiais, sua utilização e seus benefícios. Foi identificado o uso de projetores para projetar imagens e luzes; mosqueteira com itens 'interativos'.	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> The Role of the Interior Designer in the Autistic Classroom: Location and Material Selection are Essential for Success.	
<b>Local de publicação:</b> International Journal on Engineering, Science & Technology (IJonEST)	<b>Ano:</b> 2023
<b>Tipo de Documento:</b> Artigo	<b>Palavras-Chave:</b> INTERIOR decoration, ECONOMIC activity, ECONOMIC development, CLASSROOMS, ELEMENTARY schools.
<b>Autores:</b> Sloboda, Belinda Nuth	
<b>Resumo:</b> A importância da localização, iluminação e escolha de móveis e acabamentos são três áreas que um designer de interiores não pode negligenciar. O estudo descobriu que a localização da sala para autistas é um dos aspectos mais importantes, frequentemente ignorado por líderes escolares e arquitetos. A iluminação e a acústica também são críticas para o conforto dos alunos.	
<b>Método:</b> Método misto com abordagem qualitativa descritiva e questionários; inclui entrevistas semi-estruturadas com professores de educação especial e análise qualitativa dos dados.	<b>Resultados Principais:</b> Em relação aos elementos prioritários do estudo Nuth Sloboda (2022): Os elementos em nível macro do estudo incluíram localização, iluminação e seleção de materiais. Esses elementos importantes precisam ser incorporados na fase de pré-projeto de novas construções ou remodelação de escolas. Infelizmente, esses elementos frequentemente são negligenciados, e o posicionamento das salas multissensoriais ou das salas de educação especial muitas vezes é considerado apenas como uma ideia posterior.
<b>Práticas identificadas:</b> Diretrizes para localizações boas para as salas (por exemplo, longe de lugares com odores fortes, como praça de alimentação), iluminação, acústica, etc. Relação da luz com o ciclo circadiano, há muita informação útil no artigo em relação à iluminação, equipamentos e localização, principalmente. "Para minimizar o ruído de fundo e o eco, devem ser usados materiais de teto adequados para absorver o som	



e eliminar reverberação e eco. Isto pode ser conseguido usando placas de teto com isolamento acústico ou painéis de nuvem, paredes materiais absorventes de som montados ou sistemas de piso acústico absorventes de som, como carpetes ou vinil".	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> Wood Snoezelen. Multisensory Wooden Environments for the Care and Rehabilitation of People with Severe and Very Severe Cognitive Disabilities	
<b>Local de publicação:</b> Urban Book Series	<b>Ano:</b> 2023
<b>Tipo de Documento:</b> Capítulo de livro	<b>Palavras-Chave:</b> Advanced prefabrication. Healthy indoor environments. Intellectual disabilities. Snoezelen. Wooden constructions
<b>Autores:</b> Tonetti, Ágata; Rossetti, Massimo	
<b>Resumo:</b> O artigo pretende apresentar o andamento de um projeto de pesquisa focado no estudo e projeto de uma sala Snoezelen feita com componentes de madeira. A concepção de ambientes de cuidados e reabilitação exige uma escolha adequada e cuidadosa de tecnologias e produtos de construção; neste contexto, estudos recentes (Demattè et al. 2018) demonstraram que os ambientes de madeira podem beneficiar as pessoas, graças às características específicas da matéria-prima; da mesma forma, outros estudos destacaram o potencial da madeira como material ideal para a concepção de ambientes para acomodação de pessoas dependentes (Camerin et al. 2020); além disso, foi demonstrada a eficácia da madeira em ambientes concebidos para pessoas com perturbação do espectro do autismo (Venturini 2010). Esta pesquisa tem como objetivo projetar ambientes Snoezelen em instituições de ensino através da integração arquitetônica entre a envoltória interna e os equipamentos Snoezelen. A integração será realizada através do projeto de módulos pré-fabricados de madeira. Os módulos são projetados para criar uma sala neutra que pode ser personalizada conforme a necessidade do operador para adaptar o espaço para as necessidades terapêuticas do paciente.	
<b>Método:</b> Não se aplica	<b>Resultados Principais:</b> Não se aplica
<b>Práticas identificadas:</b> Criação de sala neutra em madeira que pode ser personalizada conforme a necessidade do operador para adaptar o espaço para as necessidades terapêuticas do usuário. -Figura 89.3 do artigo mostra relação entre equipamentos comuns nas salas snoezelen e sentidos	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> O lugar da criança com transtorno do espectro autista – uma avaliação de pós-ocupação de salas de aula em Santa Maria/RS	
<b>Local de publicação:</b>	<b>Ano:</b> 2023
<b>Tipo de Documento:</b> Dissertação	<b>Palavras-Chave:</b> Arquitetura. Arquitetura escolar. Transtorno do espectro autista. Psicologia ambiental.
<b>Autores:</b> Marostega, Valéria Rolim	
<b>Resumo:</b> Para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), a adaptação do espaço escolar é crucial, pois essas crianças enfrentam desafios em relações sociais, processamento de estímulos e linguagem. Esta pesquisa utiliza a Avaliação de Pós-ocupação para examinar como o design da sala de aula pode ser inclusivo ou excludente para crianças com autismo, baseando-se na psicologia ambiental, desenho universal, acessibilidade e design sensorial.	
<b>Método:</b> Revisão Bibliográfica e Avaliação de Pós-ocupação com métodos como Visita Exploratória, Walkthrough, Seleção Visual,	<b>Resultados Principais:</b> As análises identificaram aspectos físicos do espaço que influenciam a adaptação e inclusão das crianças, resultando em





Entrevista Semiestruturada e Poema dos Desejos	recomendações projetuais para otimizar salas de aula em termos de textura, materialidade, cores, acústica, ventilação, iluminação, layout e mobiliário.
<b>Práticas identificadas:</b> Considerações sobre TEA e a integração ao meio, princípios de design universal e critérios sensoriais e suas percepções. Apesar de não instruir sobre as normas para uma sala sensorial, exemplifica de forma objetiva a importância da integração sensorial e os critérios sensoriais, dando base para o desenvolvimento das salas.	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> Construindo sentidos: uma proposta de arquitetura sensorial - centro de apoio às crianças com transtorno do espectro autista (TEA) em Alto Santo / CE	
<b>Local de publicação:</b> UFERSA	<b>Ano:</b> 2024
<b>Tipo de Documento:</b> Monografia	<b>Palavras-Chave:</b> Transtorno do Espectro autista (TEA). Arquitetura Sensorial. Infâncias. Estratégias bioclimáticas.
<b>Autores:</b> Bessa, Isabela Ketihys Bezerra	
<b>Resumo:</b> Objetivou-se propor um estudo preliminar de projeto arquitetônico que reúna as especificidades necessárias para terapias e acompanhamento de crianças com TEA e que sirva de suporte aos pais e responsáveis, utilizando estratégias sensoriais para a melhoria psicomotora e cognitiva.	
<b>Método:</b> Diagnóstico da área de intervenção, busca de fontes teóricas e empíricas, análise das demandas do local, criação e aplicação de questionários.	<b>Resultados Principais:</b> Foi desenvolvida a proposta, que contou com o layout e detalhamento de todo o centro de apoio. Dentre essas áreas, é definido um modelo de sala sensorial e os itens que irão compor. Ainda, foi utilizado o conceito de zonas de alta/baixa estimulação.
<b>Práticas identificadas:</b> Metodologia de levantamento de demandas; estratégias sensoriais (materiais); salas diversas com seus respectivos recursos.	
<b>Comentários/Anotações:</b>	
<b>Título:</b> Patterns of equipment use for autistic children in multi-sensory environments: Time spent with sensory equipment varies by sensory profile and intellectual ability	
<b>Local de publicação:</b> Autism	<b>Ano:</b> 2024
<b>Tipo de Documento:</b> Artigo	<b>Palavras-Chave:</b> Autism. motivation. Multi-sensory environment. Preference. Sensory profile and sensory behaviours. Sensory room.
<b>Autores:</b> Katy L Unwin, Georgina Powell, Alice Price, Catherine Rg Jones	
<b>Resumo:</b> O estudo buscou analisar o que as crianças faziam dentro de ambientes multissensoriais/ com o que 'gastavam' seu tempo.	
<b>Método:</b> Observação de 41 crianças com TEA durante 5 minutos em um ambiente multissensorial.	<b>Resultados Principais:</b> Notou-se que a preferência pelos equipamentos tinha relação com as diferenças individuais da criança e suas preferências sensoriais.
<b>Práticas identificadas:</b> Tipos de materiais e procedimentos. O ambiente multissensorial foi testado e o artigo	



traz as preferências das crianças.

**Comentários/Anotações:**

**Fonte:** Elaboração própria, 2024.

A partir do tópico “práticas identificadas” em cada um dos estudos identificados, foi possível definir um panorama geral de diretrizes para implementação dos espaços sensoriais, os quais serão discutidos ao longo deste relatório.

De modo geral, os resultados dos documentos encontrados destacaram a importância dos aspectos sensoriais, a independência, autoestima, segurança e bem-estar de pessoas com neurodivergência. Algumas pesquisas abordam especificamente a implementação de espaços sensoriais e a aplicação de técnicas de integração sensorial em ambientes variados, como escolas e centros de saúde. Alguns estudos demonstram que bem projetadas, com características específicas como acessibilidade e equipamentos adaptados, podem reduzir comportamentos repetitivos e melhorar a atenção e a interação social em pessoas com autismo. A utilização de tecnologias e métodos como audiodescrição, sinalização tátil e janelas em LIBRAS também foi identificada como crucial para a implementação desses espaços.

Foi notada também a importância da localização, iluminação e acústica na criação de ambientes inclusivos. As diretrizes para a criação de incluíram a necessidade de considerar a variação nos estímulos e a personalização dos espaços para atender às necessidades específicas de cada aluno.

## **5. PESQUISA COMPLEMENTAR**

Para complementar e enriquecer a base de dados do estudo, foi realizada uma pesquisa utilizando o mecanismo de pesquisa *Google*. A pesquisa foi conduzida com o objetivo de obter informações adicionais e atualizadas sobre o tema investigado, abrangendo notícias recentes e perspectivas variadas que não estão necessariamente disponíveis em fontes acadêmicas tradicionais.

As consultas foram feitas utilizando as mesmas palavras-chave determinadas nas pesquisas pelos periódicos. As fontes selecionadas incluíram sites de notícias, blogs especializados e outras plataformas digitais que oferecem uma visão panorâmica do assunto.



Vale destacar que, embora as informações obtidas através dessas pesquisas não tenham sido utilizadas como fontes primárias para análises quantitativas ou qualitativas, elas serviram para contextualizar e ilustrar aspectos do tema abordado. Dessa forma, essas pesquisas complementares ajudaram a identificar tendências emergentes e opiniões divergentes que enriqueceram a discussão e a compreensão do tema. Os resultados serão apresentados no Quadro 3, disposto a seguir.

**Quadro 3:** Lista de resultados encontrados em sites de notícias, blogs e outras plataformas digitais.

Título	URL	Ano de Publicação	Resumo
Salas Sensoriais na Copa do Catar são uma Inspiração para os Estádios Brasileiros	<a href="https://midianinja.org/salas-sensoriais-na-copa-do-catar-sao-uma-inspiracao-para-os-estadios-brasileiros/">https://midianinja.org/salas-sensoriais-na-copa-do-catar-sao-uma-inspiracao-para-os-estadios-brasileiros/</a>	2022	O artigo analisa como as salas sensoriais utilizadas durante a Copa do Catar servem como um exemplo positivo para a inclusão em estádios brasileiros, sugerindo que os estádios brasileiros adotem práticas semelhantes para melhorar a acessibilidade.
Nova Sala Sensorial do CREAP reforça atendimentos de terapia ocupacional para crianças e adolescentes	<a href="https://portal.ap.gov.br/noticia/0506/nova-sala-sensorial-do-creap-reforca-atendimentos-de-terapia-ocupacional-para-criancas-e-adolescentes">https://portal.ap.gov.br/noticia/0506/nova-sala-sensorial-do-creap-reforca-atendimentos-de-terapia-ocupacional-para-criancas-e-adolescentes</a>	2023	O Portal AP relata a inauguração de uma nova sala sensorial no CREAP, um centro de terapia ocupacional para crianças e adolescentes. A sala visa melhorar o atendimento e oferecer um espaço adequado para terapias.
Mineirão e mais estádios do Brasil com sala sensorial para autistas	<a href="https://www.otempo.com.br/sports/futebol/mineirao-e-mais-estadios-do-brasil-com-sala-sensorial-para-autistas-1.3358982">https://www.otempo.com.br/sports/futebol/mineirao-e-mais-estadios-do-brasil-com-sala-sensorial-para-autistas-1.3358982</a>	2023	A reportagem destaca a inclusão de salas sensoriais em diversos estádios brasileiros, incluindo o Mineirão. Essas salas visam proporcionar um ambiente mais confortável e adaptado para pessoas autistas durante eventos esportivos.
Congonhas e Santos Dumont terão salas de respeito a autistas	<a href="https://www.poder360.com.br/infraestrutura/congonhas-e-santos-dumont-terao-salas-de-respeito-a-autistas/">https://www.poder360.com.br/infraestrutura/congonhas-e-santos-dumont-terao-salas-de-respeito-a-autistas/</a>	2023	A matéria aborda a criação de salas sensoriais nos aeroportos de Congonhas e Santos Dumont, que visam atender a passageiros autistas e com outras necessidades sensoriais, proporcionando um ambiente mais tranquilo e adaptado.
Estação Tatuapé ganha sala sensorial para pessoas autistas e neurodivergentes	<a href="https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/ultimas-noticias/estacao-tatuape-ganha-sala-sensorial-para-pessoas-autistas-e-neurodivergentes-2/">https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/ultimas-noticias/estacao-tatuape-ganha-sala-sensorial-para-pessoas-autistas-e-neurodivergentes-2/</a>	2023	A notícia informa sobre a adição de uma sala sensorial na Estação Tatuapé, destinada a pessoas autistas e neurodivergentes, oferecendo um espaço projetado para reduzir estímulos sensoriais excessivos e ajudar na adaptação.
Salas Sensoriais em Colatina: Um avanço na Educação Inclusiva	<a href="https://www.colatinanoticias.com.br/2023/05/07/salas-sensoriais-em-colatina-um-avanco-na-educacao-inclusiva/">https://www.colatinanoticias.com.br/2023/05/07/salas-sensoriais-em-colatina-um-avanco-na-educacao-inclusiva/</a>	2023	A reportagem cobre a implementação de salas sensoriais em Colatina, enfatizando como essas salas





	<u>m-avanco-na-educacao-inclusiva/</u>		representam um avanço significativo na educação inclusiva, oferecendo um espaço adaptado para atender às necessidades dos alunos.
Alunos autistas ganham espaços em escolas com salas sensoriais em Colatina	<a href="https://www.agazeta.com.br/es/cotidiano/alunos-autistas-ganham-espacos-em-escolas-com-salas-sensoriais-em-colatina-0423">https://www.agazeta.com.br/es/cotidiano/alunos-autistas-ganham-espacos-em-escolas-com-salas-sensoriais-em-colatina-0423</a>	2023	A reportagem destaca a criação de espaços com salas sensoriais em escolas de Colatina, voltados para alunos autistas, com o objetivo de criar um ambiente mais inclusivo e adaptado às necessidades sensoriais dos estudantes.
Ninhos do Brasil - Sala Multissensorial	<a href="https://www.ninhosdobrasil.com.br/sala-multissensorial">https://www.ninhosdobrasil.com.br/sala-multissensorial</a>	Não especificado	O site fornece uma visão geral sobre salas multissensoriais, discutindo suas aplicações na educação e terapias. Destaca como esses ambientes podem ajudar no desenvolvimento e aprendizado de crianças com necessidades especiais.
Paraná Sensorial	<a href="https://www.inova.pr.gov.br/Pagina/Parana-Sensorial">https://www.inova.pr.gov.br/Pagina/Parana-Sensorial</a>	Não especificado	O site discute as iniciativas de salas sensoriais no estado do Paraná, focando em como essas salas estão sendo implementadas para promover uma inclusão mais efetiva e apoiar pessoas com necessidades sensoriais específicas.
スヌーズレン Snoezelen	<a href="https://www.mine-laboratory.net/スヌーズレン-snoezelen/">https://www.mine-laboratory.net/スヌーズレン-snoezelen/</a>	Não especificado	O site oferece informações sobre o conceito de Snoezelen, ou ambientes multisensoriais, e sua aplicação terapêutica, explicando como esses ambientes podem ajudar a estimular os sentidos e promover o bem-estar de pessoas com deficiência.

**Fonte:** Elaboração própria, 2024.

As notícias abordam diversas iniciativas voltadas para a criação e expansão de em diferentes contextos e locais, destacando sua importância para a inclusão e o bem-estar de pessoas neurodivergentes. Assim como nos artigos, teses e dissertações encontrados, foi discutido o conceito de Snoezelen, ou ambientes multisensoriais, que são projetados para estimular os sentidos e promover o bem-estar do público a qual os espaços se destinam.

Como observado nesta pesquisa complementar, os espaços sensoriais estão ganhando cada vez mais espaço em diversos ambientes no Brasil, desde estádios esportivos até escolas, aeroportos e centros de terapia, proporcionando um ambiente adaptado que reduz estímulos excessivos e melhora a acessibilidade.

Na Copa do Catar, as salas sensoriais foram um exemplo de inclusão em grandes eventos esportivos, e o artigo sugere que os estádios brasileiros sigam esse exemplo para



promover a acessibilidade. No Brasil, já há iniciativas em locais como o *Mineirão*, onde foram implementadas salas sensoriais para pessoas autistas, proporcionando um ambiente mais confortável durante os jogos. Esses espaços oferecem um ambiente controlado e tranquilo, que ajuda a reduzir o estresse e a ansiedade, promovendo uma experiência mais inclusiva para todos os torcedores.

Outros exemplos de implementação incluem escolas e centros de terapia. Em Colatina, as salas sensoriais foram introduzidas em escolas como uma parte importante da educação inclusiva, oferecendo aos alunos com autismo e outras condições neurodivergentes um espaço onde podem se concentrar, aprender e se desenvolver em um ambiente adaptado às suas necessidades. Da mesma forma, o CREAP inaugurou uma sala sensorial que reforça o atendimento terapêutico para crianças e adolescentes, oferecendo um local adequado para a terapia ocupacional.

A infraestrutura de transporte também está adotando esses conceitos, com aeroportos como Congonhas e Santos Dumont planejando salas sensoriais para passageiros autistas, criando um ambiente mais tranquilo e adaptado para suas necessidades. A Estação Tatuapé, em São Paulo, também inaugurou uma sala sensorial destinada a pessoas autistas e neurodivergentes, reduzindo estímulos sensoriais excessivos e facilitando a adaptação desses indivíduos ao ambiente.

A prática de implementação de espaços sensoriais também se estende a iniciativas locais e projetos estaduais, como o Paraná Sensorial, que promove a inclusão através da criação de ambientes adaptados para pessoas com necessidades sensoriais. Além disso, conceitos como Snoezelen, que originaram ambientes multisensoriais, são aplicados em diversas partes do mundo, proporcionando um ambiente terapêutico que estimula os sentidos e promove o bem-estar.

### **5.1. Estudo de caso da Airports Council International**

A Airports Council International (ACI) é uma organização que representa autoridades aeroportuárias e tem o objetivo de informar seus membros sobre práticas da indústria e padrões aeroportuários. Fundada em 1991, a ACI tem sede em Montreal, no Canadá e possui mais de 2.000 aeroportos operando sob sua associação.



Em junho de 2024, a ACI publicou um estudo de caso, em parceria com o aeroporto internacional de Seattle-Tacoma (SEA) sobre a implementação de espaços multissensoriais. Este estudo analisa as práticas e desafios envolvidos na integração desses espaços nos aeroportos, fornecendo insights valiosos para a criação de ambientes mais inclusivos e acessíveis para todos os passageiros.

De acordo com o documento (ACI, 2024), o Porto de Seattle está comprometido em criar uma experiência de viagem equitativa e busca se tornar o "aeroporto mais acessível" dos EUA. Em 2017, o Porto contratou a Open Doors Organization (ODO) para realizar uma avaliação inicial da acessibilidade no SEA. A avaliação incluiu reuniões públicas e sessões com funcionários e partes interessadas, resultando em um relatório com recomendações para melhorias a curto, médio e longo prazo.

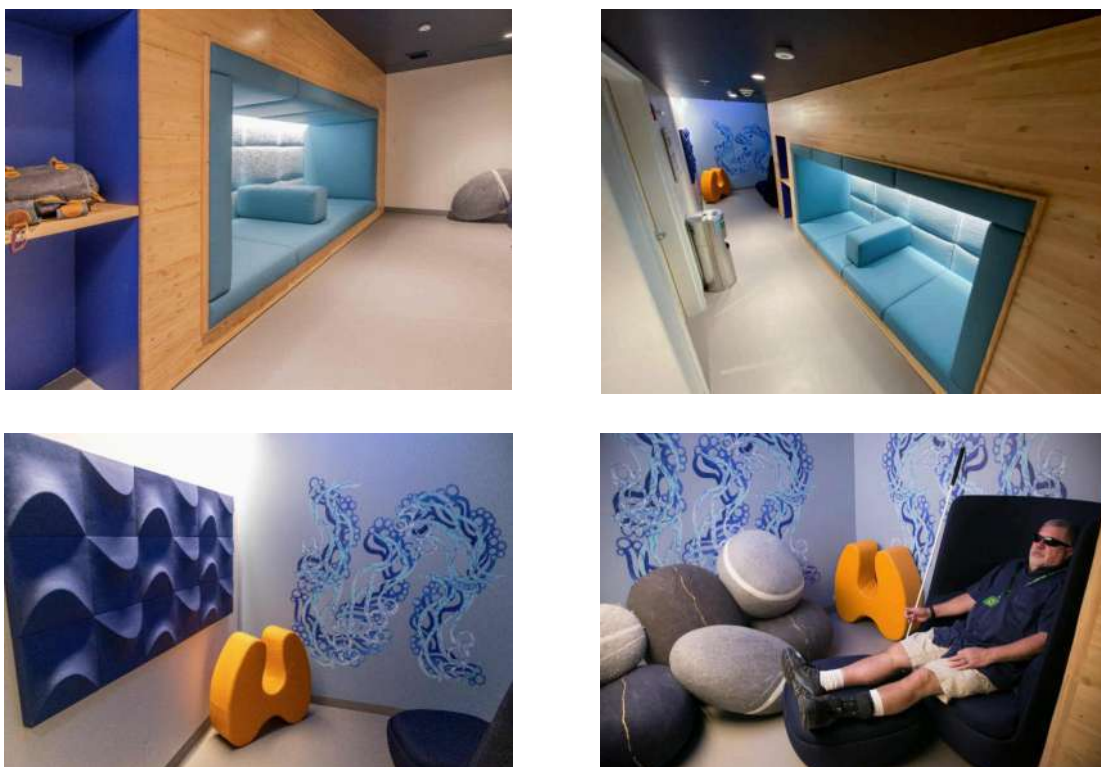
Como parte dessas iniciativas, o SEA desenvolveu uma Sala Sensorial, inspirada em recomendações do relatório da ODO. A Sala Sensorial foi criada como um projeto piloto para fornecer um espaço seguro e confortável para passageiros neurodivergentes e outros viajantes que necessitam de uma pausa dos estímulos do terminal. O design do espaço inclui elementos que acalmam ou envolvem os sentidos, ajudando a atender às necessidades específicas de passageiros com autismo e transtornos de processamento sensorial.

Os objetivos de design focaram em:

- Criar um espaço tranquilo tanto para os usuários quanto para as áreas adjacentes;
- Desenvolver um ambiente calmo direcionado a passageiros neurodivergentes de todas as idades e seus acompanhantes;
- Garantir um espaço seguro, mesmo em situações de possível crise emocional;
- Permitir que os passageiros ajustem o ambiente para auto-regulação;
- Oferecer oportunidades para estímulo sensorial e para evitar estímulos excessivos;
- Adaptar o espaço para acomodar múltiplas pessoas ao mesmo tempo, incluindo passageiros com mobilidade reduzida;
- Que o espaço seja sustentável para garantir a melhor experiência do cliente.



**Figura 1:** Configuração do espaço multissensorial desenvolvido pela SEA.



**Fonte:** Retirado de ACI, 2024.

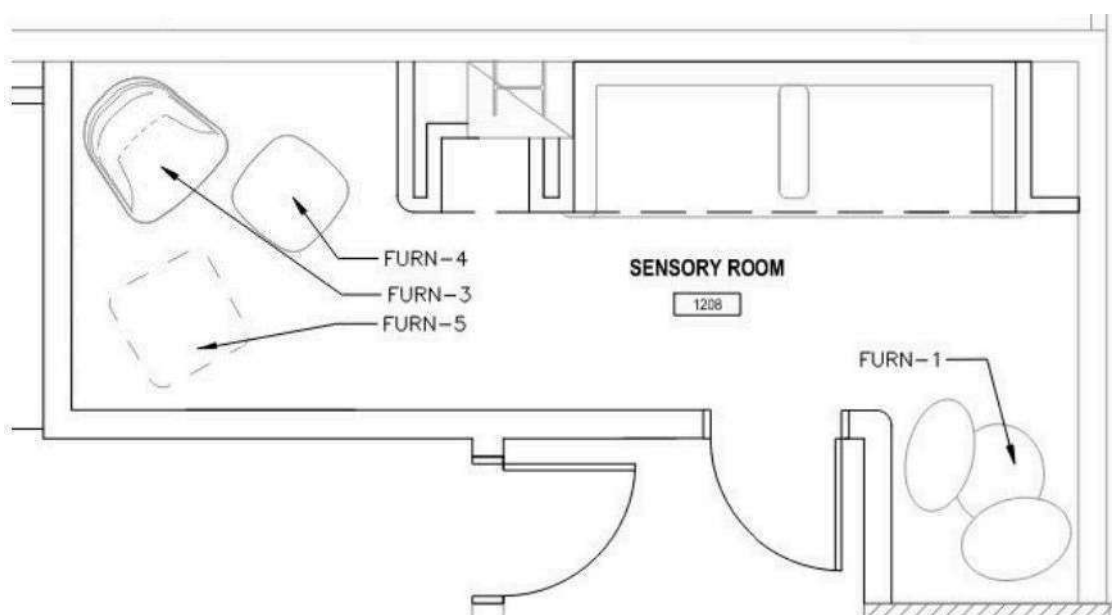
Para atender a esses critérios, foram adotadas as seguintes abordagens:

- **Acústica Aprimorada:** Paredes e painéis acústicos foram instalados para melhorar a qualidade do som e proporcionar oportunidades de engajamento tátil;
- **Paleta de Cores Relaxantes:** Foram escolhidas cores frias em tons de azul para as paredes, teto e tecidos estofados, com obras de arte personalizadas por um artista local, que evocam padrões de água fluente para um foco calmante;
- **Mobiliário Personalizado:** Feito com materiais naturais e com bordas e cantos arredondados para segurança dos passageiros. Inclui estantes para bagagens e múltiplas tomadas para dispositivos eletrônicos;
- **Iluminação:** O espaço conta com um teto iluminado por um céu estrelado e retroiluminado e possui uma iluminação indireta ajustável;



- **Variedade de Assentos:** Inclui um canto para se acomodar, uma cadeira de balanço acolchoada, uma cadeira que pode apertar e/ou balançar suavemente para estimular o sensorial, e almofadas grandes e firmes que podem ser rearranjadas;
- **Superfícies Práticas:** Piso vinílico e superfícies de assento fáceis de limpar.

**Figura 2:** Planta 3D da Sala Sensorial.



**Fonte:** Retirado de ACI, 2024.

Para o desenvolvimento da Sala Sensorial, a equipe do SEA realizou um processo de pesquisa abrangente, consultando outros aeroportos com salas sensoriais e visitando uma instalação similar no estádio CenturyLink Field. Consultaram também terapeutas ocupacionais e o Comitê Consultivo de Acessibilidade do SEA para entender melhor as necessidades dos passageiros neurodivergentes (ACI, 2024).

O design da sala enfrentou o desafio de acomodar diversas necessidades sensoriais em um espaço compacto de 16,35 metros quadrados. A equipe priorizou a acústica para garantir um ambiente silencioso, utilizando isolamento adicional e painéis acústicos para atingir uma Classificação de Transmissão de Som (STC) superior a 60. A sala foi projetada com zonas





distintas e uma paleta de cores frias, integrando elementos como iluminação ajustável e mobiliário personalizável para oferecer conforto e flexibilidade (ACI, 2024).

A manutenção e operação do espaço foram cuidadosamente planejadas, com acesso livre 24 horas por dia, 7 dias por semana, e acabamentos duráveis para facilitar a limpeza. O uso do espaço foi monitorado com um contador de pessoas instalado na porta (ACI, 2024).

Para a sinalização, foi criado um ícone personalizado após a falta de um símbolo universalmente reconhecido para Salas Sensoriais. O feedback dos passageiros sobre a Sala Sensorial é coletado através de um questionário baseado em código QR, disponível dentro da sala, comentários deixados no link do site de atendimento ao cliente ou e-mails enviados diretamente à equipe de Acesso do SEA. O feedback inicial dos grupos comunitários foi extremamente positivo (ACI, 2024).

**Figura 3:** Ícone desenvolvido para identificação das salas sensoriais.



**Fonte:** Retirado de ACI, 2024.

Antes da inauguração, um guia de treinamento foi distribuído aos principais funcionários da linha de frente. O objetivo do guia e da comunicação foi informar de forma



proativa sobre as características da Sala Sensorial, o público-alvo e sua localização (ACI, 2024).

De acordo com o estudo (ACI, 2024) a Sala Sensorial no SEA enfrenta três principais desafios: localização, tamanho e conhecimento/consciência dos usuários:

- a. **Localização:** Situada no nível da estação do trem satélite (STS), a Sala Sensorial está ao lado do elevador que dá acesso a esse nível, mas afastada da rota principal de circulação. Isso faz com que os passageiros encontrem o espaço por acaso ou o procurem ativamente. A Sala Sensorial foi projetada separadamente da Sala de Oração e Meditação Inter-religiosa, que recebeu mais espaço devido ao seu propósito de acomodar orações em grupo (ACI, 2024);
- b. **Tamanho:** Com 16,35 metros quadrados e um formato em "L", o espaço da Sala Sensorial foi inicialmente visto como uma limitação. No entanto, essa configuração possibilitou a criação de subespaços menores que permitem a utilização independente do espaço. Embora o tamanho limitado restrinja o número de visitantes simultâneos e a variedade de recursos, proporciona uma atmosfera acolhedora (ACI, 2024);
- c. **Conhecimento e Consciência:** A localização remota e a novidade da Sala Sensorial resultam em baixa conscientização entre os passageiros. Muitos não conhecem a existência ou o propósito da sala, o que levou a usos inadequados, como falar alto, comer e dormir, deixar lixo, e comportamentos desrespeitosos. Apesar dos esforços de promoção por mídias sociais, a dependência dos passageiros em sites e aplicativos de companhias aéreas limita a divulgação (ACI, 2024).

De acordo com a ACI (2024), desde sua inauguração em 2021 até o início de 2024, a Sala Sensorial do Aeroporto Internacional de Seattle-Tacoma estava disponível 24 horas por dia, o que levou a problemas crescentes com a limpeza e o uso inadequado. A falta de monitoramento durante o horário de manutenção à noite permitiu que passageiros e funcionários usassem o espaço para dormir e descansar, comprometendo a limpeza e a finalidade do espaço. Em resposta, o horário de funcionamento foi reduzido para permitir a limpeza adequada, e foram colocadas placas informativas sobre o uso da sala. Para aumentar a segurança e coibir o uso indevido, uma câmera de segurança está sendo instalada. Além disso, um projeto piloto de controle de acesso via código será testado no segundo trimestre de



2024 para avaliar sua eficácia e potencial adoção como padrão para futuras Salas Sensoriais (ACI, 2024).

## **6. ESPECIFICAÇÃO INICIAL DAS NECESSIDADES IDENTIFICADAS**

Para garantir a criação de ambientes sensoriais que atendam de forma eficaz às necessidades dos usuários, é fundamental adotar uma abordagem de design adaptável e flexível. Os espaços devem ser desenvolvidos com a capacidade de serem facilmente modificados para se ajustarem às necessidades individuais dos usuários, proporcionando assim flexibilidade na configuração e no uso dos ambientes. A diversidade de ambientes sensoriais também é crucial; deve-se disponibilizar diferentes tipos de áreas, como espaços abertos e subdivididos, para acomodar uma ampla gama de preferências e necessidades.

É essencial envolver os usuários no processo de design. O feedback direto desses indivíduos deve ser incorporado para garantir que o espaço sensorial atenda efetivamente às suas necessidades reais e específicas.

A acessibilidade multissensorial deve ser uma prioridade. Isso inclui a implementação de janelas de conteúdo em LIBRAS para garantir acessibilidade a pessoas surdas ou com múltiplas deficiências. Além disso, a audiodescrição deve ser adotada em ambientes sensoriais onde são utilizados vídeos, imagens ou outros conteúdos visuais, de forma a beneficiar pessoas com deficiência visual. A sinalização tátil no piso também é crucial para facilitar a localização e navegação em , especialmente para pessoas com deficiência visual. Também é necessário utilizar tecnologias que integrem audiodescrição e outras formas de acessibilidade multissensorial.

Foi identificado também nos estudos, a inclusão de elementos como redes, balanços e pisos acolchoados para criar um ambiente confortável e seguro para atividades sensoriais. Além disso, deve-se fornecer uma variedade de equipamentos sensoriais, como projeções de luz, colunas de bolhas, iluminação com fibra óptica e colchões de água, garantindo que o ambiente seja seguro e adaptável às necessidades dos usuários.

A mobilização da comunidade também desempenha um papel importante na criação e valorização dos ambientes sensoriais. Envolver a comunidade no processo de criação pode aumentar a conscientização sobre a importância desses espaços. Além disso, oferecer treinamento adequado para os profissionais que utilizam os ambientes sensoriais é essencial





para garantir que eles possam impactar positivamente o comportamento e a atenção dos usuários.

A avaliação contínua dos espaços sensoriais deve ser realizada para ajustar o ambiente com base no feedback dos usuários e nas necessidades emergentes. Aplicar técnicas de integração sensorial e monitorar a eficácia das intervenções no contexto escolar e terapêutico é fundamental para garantir a relevância e a eficácia dos ambientes.

Por fim, a manutenção adequada dos equipamentos e do ambiente deve ser garantida para evitar falhas e assegurar a acessibilidade contínua. Considerar práticas sustentáveis no design e na construção dos espaços sensoriais também contribui para promover um impacto ambiental reduzido e garantir a sustentabilidade do projeto a longo prazo.

A partir dos resultados identificados, foram elencados sete tópicos principais para a implementação de espaços sensoriais com base nos artigos encontrados, abrangendo diversas especificações técnicas e considerações importantes:

**1. Ambiente e Layout:** A criação de um ambiente sensorialmente adaptável e flexível é essencial. O artigo de Marostega (2023) enfatiza a necessidade de permitir que o espaço seja aberto ou subdividido, dependendo da preferência do usuário com TEA. A segurança e o controle do ambiente também são fundamentais, conforme destacado por Reis (2022), que sugere que o ambiente deve proporcionar um sentimento de segurança e controle para garantir uma inclusão eficaz.

**2. Equipamentos e Materiais:** A variedade e a qualidade dos equipamentos sensoriais são cruciais para a eficácia das salas. Grace (2020) destaca a necessidade de incluir equipamentos diversos, como luzes, sons e texturas, para atender às diferentes necessidades sensoriais dos usuários. Além disso, a manutenção regular dos equipamentos é essencial para assegurar sua funcionalidade e segurança. Cameron et al. (2020) reforçam que os equipamentos devem ser adaptados às capacidades dos usuários e à configuração do espaço, garantindo acessibilidade e funcionalidade.

**3. Design e Acessibilidade:** O design das deve seguir normas de acessibilidade universal, como especificado por ABNT (2020). Isso inclui garantir que as salas sejam utilizadas por pessoas com diferentes tipos de deficiências. As diretrizes para sinalização tátil e visual



também são importantes, conforme a norma ABNT (2016), que recomenda a implementação de sinalização tátil para orientação e segurança de usuários com deficiências visuais e surdocegueira. A audiodescrição deve ser considerada para tornar informações visuais acessíveis a pessoas com deficiências visuais, como indicado pela mesma norma.

**4. Aspectos Sensoriais:** O controle de estímulos sensoriais é fundamental. O artigo de Marostega (2023) discute a necessidade de criar um ambiente onde estímulos como iluminação, som e texturas possam ser ajustados para evitar sobrecarga sensorial. Cameron et al. (2020) recomendam a criação de áreas que possam servir como refúgios seguros e outras que ofereçam estímulos sensoriais específicos, dependendo das necessidades do usuário.

**5. Considerações Psicológicas e Emocionais:** O espaço deve proporcionar um senso de controle e segurança, semelhante ao que se busca em um lar, conforme ressaltado por Reis (2022). Além disso, incluir elementos familiares e confortáveis pode ajudar os usuários a lidar com o ambiente e reduzir a ansiedade, como observado por Cameron et al. (2020).

**6. Feedback e Ajustes:** É crucial consultar os usuários durante a fase de planejamento para garantir que o espaço atenda às suas necessidades e preferências. O artigo de Mayersen et al. (2019) destaca a importância de obter feedback dos usuários para ajustar a sala sensorial de acordo com suas necessidades. Avaliações contínuas e ajustes baseados nas experiências dos usuários são recomendados por Reis (2022) para garantir a eficácia do espaço.

**7. Normas e Diretrizes:** A implementação das deve seguir diretrizes técnicas e normas relevantes, como especificado pelos artigos da ABNT (2016 e 2020). Essas normas fornecem um ponto de partida valioso e asseguram que a sala sensorial atenda a padrões de acessibilidade e funcionalidade.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A implementação dos espaços sensoriais representam um avanço significativo na promoção da inclusão e do bem-estar de pessoas com autismo e outras neurodivergências. Ao longo deste relatório de análise bibliográfica, foi explorado diversos aspectos cruciais para a criação de um ambiente terapêutico e personalizado.



Foi notado que a participação ativa dos usuários é fundamental em todas as etapas do processo, desde o planejamento até a avaliação. Ao envolver pessoas com autismo e outras neurodivergências, é possível garantir que a sala atenda às suas necessidades específicas e seja um espaço acolhedor e significativo.

A flexibilidade e a adaptação são características essenciais de um espaço multissensorial. É importante que o ambiente seja dinâmico e possa ser ajustado para atender às diferentes necessidades dos usuários ao longo do tempo.

É notável que a tecnologia pode ser uma aliada poderosa na criação de experiências sensoriais enriquecedoras, como se pode perceber na maioria dos estudos investigados. No entanto, é fundamental garantir que a tecnologia seja utilizada de forma complementar e não substitua a interação humana, principalmente na mediação e interação do uso dos espaços sensoriais.

A avaliação contínua é crucial para garantir que o espaço multissensorial esteja cumprindo seus objetivos e que os usuários estejam se beneficiando da experiência. Ao coletar dados e feedbacks, é possível identificar áreas de melhoria e realizar ajustes conforme necessário.

A formação de uma equipe multidisciplinar é fundamental para o sucesso da implementação e gestão da sala sensorial. Profissionais da área da saúde, educação e *design* podem trabalhar em conjunto para criar um ambiente seguro e estimulante. Além disso, a criação de parcerias com instituições e empresas pode facilitar o acesso a recursos e aumentar o impacto do espaço multissensorial na comunidade.

Em resumo, a criação de espaços multissensoriais é um investimento na qualidade de vida de pessoas com autismo e outras neurodivergências. Ao seguir as diretrizes necessárias e adaptar o projeto às necessidades locais, é possível criar um espaço que promova o desenvolvimento, a autonomia e o bem-estar dos usuários. Essa etapa poderá ser consultada no relatório do Produto 1.2 deste mesmo projeto, que contém a definição dos serviços associados aos espaços multissensoriais, incluindo treinamentos necessários.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A GAZETA. **Alunos autistas ganham espaços em escolas com salas sensoriais em Colatina.** Disponível em:

<https://www.agazeta.com.br/es/cotidiano/alunos-autistas-ganham-espacos-em-escolas-com-salas-sensoriais-em-colatina-0423>. Acesso em: 27 ago. 2024.



AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5**. 5. ed. Washington, D.C.: American Psychiatric Association, 2014.

AIRPORTS COUNCIL INTERNATIONAL. **SEA Sensory Room Case Study**. Seattle: Port of Seattle, 2024. Disponível em:  
<https://aci.aero/wp-content/uploads/2024/06/SEA-Sensory-Room-Case-Study-2024-06-04.pdf>  
f. Acesso em: 4 jun. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.861, de 8 de março de 2019**. Altera a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, para dispor sobre a educação de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, p. 1, 11 mar. 2019. Disponível em:  
<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.861-de-8-de-marco-de-2019-60397861>. Acesso em: 27 ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Estatuto da Pessoa com Deficiência. Diário Oficial da União: seção 1, p. 1, 7 jul. 2015. Disponível em:  
<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.146-de-6-de-julho-de-2015-30677687>. Acesso em: 27 ago. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15610-3**: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Rio de Janeiro: ABNT, 2016. Disponível em:  
<https://www.abntcolecao.com.br/mpf/pdfview/viewer.aspx?Q=3B718C131202652FF853C9D324252071F9DEDC89D64D2C2E15FE5D2B69B57C5F>. Acesso em: 26 ago. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16452**: Acessibilidade na comunicação - audiodescrição. Rio de Janeiro: ABNT, 2016. Disponível em:  
<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/ABNT%20-%20Acessibilidade.pdf>  
f. Acesso em: 26 ago. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16537**: Diretrizes para sinalização tátil no piso. Rio de Janeiro: ABNT, 2016. Disponível em:  
<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/NBR%2016537.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. ABNT Coleção Digital, 2020. Disponível em:  
<https://www.abntcolecao.com.br/mpf/pdfview/viewer.aspx?Q=3B718C131202652FF853C9D324252071F9DEDC89D64D2C2E15FE5D2B69B57C5F>. Acesso em: 26 ago. 2024.

BASADONNE, Ilaria; CRISTOFOLINI, Melanie; MUCCHI, Iris; RECLA, Francesco; BENTENUTO, Arianna; ZANELLA, Nadia. Working on Cognitive Functions in a Fully Digitalized Multisensory Interactive Room: A New Approach for Intervention in Autism Spectrum Disorders. **Brain Sciences**, v. 11, n. 11, p. 1459, nov. 2021. Disponível em:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8615557/>. Acesso em: 27 ago. 2024.



BORGES, Amanda Silva Wilson; CASTRO JÚNIOR, Francisco Afonso de. **Curativo Espacial – Arquitetura e Confecção da Sala de Integração Sensorial do Adolescento 605 Sul**. Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica apresentado à Assessoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Brasília, 2018. Centro Universitário de Brasília – UniCEUB. Disponível em: <https://www.publicacoes.uniceub.br/pic/article/view/5800>. Acesso em: 27 ago. 2024.

BESSA, Isabela Ketihys Bezerra. Construindo sentidos: uma proposta de arquitetura sensorial - centro de apoio às crianças com transtorno do espectro autista (TEA) em Alto Santo / CE. Monografia (Bacharel em Arquitetura e Urbanismo), Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/items/8b53da3e-4861-4062-a838-14248ce47572>. Acesso em: 27 ago. 2024.

CAMERON, Allison; BURNS, Pippa; GARNER, Andrea; LAU, Sim; DIXON, Roselyn; PASCOE, Carly; SZAFRANIEC, Michael. Making Sense of Multi-Sensory Environments: A Scoping Review. **International Journal of Disability Development and Education**, v. 67, n. 6, p. 630-656, 2020. Disponível em: <https://www-webofscience-com.ez31.periodicos.capes.gov.br/wos/woscc/full-record/WOS:000474947000001>. Acesso em: 27 ago. 2024.

CÂNDIDO, Maria Eduarda Peçanha; DI BENEDITTO, Ana Paula Madeira. Estudantes com autismo na Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro: uma análise dos espaços didáticos para melhorar a ambientação. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 12, p. 80439–80458, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n12-241. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n12-241>. Acesso em: 27 ago. 2024.

CARDOSO, Nathalia Rodrigues; BLANCO, Marília Bazan. Terapia de integração sensorial e o transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Conhecimento Online**, v. 1, p. 108–125, 2021. DOI: 10.25112/rco.v1i0.1547. Disponível em: <https://doi.org/10.25112/rco.v1i0.1547>. Acesso em: 27 ago. 2024.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Prevalence of autism spectrum disorders – autism and developmental disabilities monitoring network, United States, 2016. **MMWR Surveillance Summaries**, v. 67, n. 6, p. 1-23, 2018. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/ss/pdfs/ss6706a1-H.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2024.

COLATINA NOTÍCIAS. **Salas sensoriais em Colatina**: um avanço na educação inclusiva. Disponível em: <https://www.colatinanoticias.com.br/2023/05/07/salas-sensoriais-em-colatina-um-avanco-na-educacao-inclusiva/>. Acesso em: 27 ago. 2024.

DUCHI, F.; BENALCÁZAR, E.; HUERTA, M.; BERMEO, J.P.; LOZADA, F.; CONDO, S. Design of a multisensory room for elderly people with neurodegenerative diseases. In: **WORLD CONGRESS ON MEDICAL PHYSICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING, WC 2018**, 2018, Prague. Proceedings... Volume 68, Issue 3, p. 207-210, 2019. DOI: 10.1007/978-981-10-9023-3\_37. Disponível em: <https://www-scopus-com.ez31.periodicos.capes.gov.br/record/display.uri?eid=2-s2.0-850482>





[96124&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=bca53037788b02e5b32998ee20f98f53&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28Design+of+a+multisensory+room+for+elderly+people+with+neurodegenerative+diseases%29&sl=95&sessionSearchId=bca53037788b02e5b32998ee20f98f53&relpos=0](https://www.proex.ufscar.br/origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=bca53037788b02e5b32998ee20f98f53&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28Design+of+a+multisensory+room+for+elderly+people+with+neurodegenerative+diseases%29&sl=95&sessionSearchId=bca53037788b02e5b32998ee20f98f53&relpos=0). Acesso em: 27 ago. 2024.

GOVERNO DO ESTADO DO ACRE. **Nova sala sensorial do CREAP reforça atendimentos de terapia ocupacional para crianças e adolescentes.** Disponível em: <https://portal.ap.gov.br/noticia/0506/nova-sala-sensorial-do-creap-reforca-atendimentos-de-terapia-ocupacional-para-criancas-e-adolescentes>. Acesso em: 27 ago. 2024.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Estação Tatuapé ganha sala sensorial para pessoas autistas e neurodivergentes.** Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/ultimas-noticias/estacao-tatuape-ganha-sala-sensorial-para-pessoas-autistas-e-neurodivergentes-2/>. Acesso em: 27 ago. 2024.

GRACE, Joanna. Multisensory rooms: essential characteristics and barriers to effective practice. **Tizard Learning Disability Review**, v. 25, n. 2, p. 67-75, 2020. Disponível em: <https://www-webofscience-com.ez31.periodicos.capes.gov.br/wos/woscc/full-record/WOS:000543429500001>. Acesso em: 27 ago. 2024.

HOU, Jeffrey; RAPOPORT, Amos. Design for the homeless: architecture that works. *Journal of Housing and the Built Environment*, [S.l.], v. 30, n. 4, p. 583–587, 2015. DOI: 10.1007/s10901-015-9451-8. Disponível em: <https://sci-hub.st/10.1007/s10901-015-9451-8>. Acesso em: 26 ago. 2024.

INOVA. **Paraná Sensorial.** Disponível em: <https://www.inova.pr.gov.br/Pagina/Parana-Sensorial>. Acesso em: 27 ago. 2024.

KINNAER, M.; BAUMERS, S.; HEYLIGHEN, A. Autism-friendly architecture from the outside in and the inside out: an explorative study based on autobiographies of autistic people. **Journal of Housing and the Built Environment**, v. 31, n. 2, p. 179-195, 2015. doi:10.1007/s10901-015-9451-8. Disponível em: <https://sci-hub.st/10.1007/s10901-015-9451-8>. Acesso em: 27 ago. 2024.

MAROSTEGA, Valéria Rolim. O lugar da criança com transtorno do espectro autista – uma avaliação de pós-ocupação de salas de aula em Santa Maria/RS. 2023. **Dissertação** (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2023. Disponível em: [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFSM\\_f6618221f22386359da173ab17d46151](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFSM_f6618221f22386359da173ab17d46151). Acesso em: 27 ago. 2024.

MAYERSEN, Deborah; DIXON, Roselyn; LAU, Sim; GARNER, Andrea; BURNS, Pippa; CAMERON, Allison; PASCOE, Carly; SZAFRANIEC, Michael. "She Would Love That": Identifying community needs in a multisensory environment. **Progress in Community Health Partnerships: Research, Education, and Action**, v. 13, n. 1, p. 39-49, 2019. Disponível em: <https://www-webofscience-com.ez31.periodicos.capes.gov.br/wos/woscc/full-record/WOS:000463713500008>. Acesso em: 27 ago. 2024.





MENDES, Maria Clara Campos. Arquitetura sensorial: projeto de clínica terapêutica especializada em crianças com transtorno do espectro autista. 2021. **Monografia** (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Estadual do Maranhão, Caxias, 2021. Disponível em: <https://repositorio.uema.br/jspui/handle/123456789/1536>. Acesso em: 27 ago. 2024.

MIDIA NINJA. **Salas sensoriais na Copa do Catar são uma inspiração para os estádios brasileiros**. Disponível em: <https://midianinja.org/salas-sensoriais-na-copa-do-catar-sao-uma-inspiracao-para-os-estadios-brasileiros/>. Acesso em: 27 ago. 2024.

MINE LABORATORY. スヌーズレン (**Snoezelen**). Disponível em: <https://www.mine-laboratory.net/スヌーズレン-snoezelen/>. Acesso em: 27 ago. 2024.

NINHOS DO BRASIL. **Sala multissensorial**. Disponível em: <https://www.ninhosdobrasil.com.br/sala-multissensorial>. Acesso em: 27 ago. 2024.

OLIVEIRA, Raphaela Freitas. Centro de apoio e desenvolvimento a autistas Semear: neurociência aplicada à arquitetura. **Monografia** (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Centro Universitário FAMINAS, Muriaé, 2023. Orientadora: OLIVEIRA, Natália Maria Garcia de. Disponível em: <https://bibliotecadigital.faminas.edu.br/jspui/>. Acesso em: 27 ago. 2024.

OTEMPO. **Mineirão e mais estádios do Brasil com sala sensorial para autistas**. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/sports/futebol/mineirao-e-mais-estadios-do-brasil-com-sala-sensorial-para-autistas-1.3358982>. Acesso em: 27 ago. 2024.

PARK, Giyoung; NANDA, Upali; ESSARY, Jonathan; ADAMS, Lisa; HOELTING, Melissa; AHLQUIST, Sean. Sensory wellbeing for adolescents with developmental disabilities: creating (and testing) a sensory wellbeing hub. 2015. American Society of Interior Designers; Lane Tech Alumni Association. Disponível em: [https://cdn.ymaws.com/www.edra.org/resource/resmgr/2019edra50/core\\_2019/7715\\_-\\_sensory\\_wellbeing.pdf](https://cdn.ymaws.com/www.edra.org/resource/resmgr/2019edra50/core_2019/7715_-_sensory_wellbeing.pdf). Acesso em: 27 ago. 2024.

PEIRÓ, Carla Marzal; MUÑOZ-GUINEA, Eva. **Salas multisensoriales en educación especial: Un estudio de caso**. European Journal of Child Development, Education and Psychopathology, v. 11, n. 1, p. 1-14, 2023. Disponível em: <https://revistas.uaautonoma.cl/index.php/ejpad/article/view/1994>. Acesso em: 27 ago. 2024.

PODER360. **Congonhas e Santos Dumont terão salas de respeito a autistas**. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/infraestrutura/congonhas-e-santos-dumont-terao-salas-de-respeito-a-autistas/>. Acesso em: 27 ago. 2024.



REIS, Tereza Sabina Souza. Integração sensorial em interface com processo de inclusão da criança com transtorno do espectro autista em instituições de educação infantil no município de Açailândia Ma. 2022. 110 f. **Dissertação** (Programa de Pós-graduação em Formação Docente em Práticas Educativas- PPGFOPRED) - Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, 2022. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/4995>. Acesso em: 27 ago. 2024.

RODRIGUES, Lucas Barbosa da Silveira; OLIVEIRA, Robson; ANDRADE, Isabela. Arquitetura de interiores amigável à criança com transtorno do espectro autista: adaptação de dormitório. **Revista Projetar - Projeto e Percepção do Ambiente**, v. 8, n. 3, p. 198–211, 2023. DOI: 10.21680/2448-296X.2023v8n3ID31437. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/31437>. Acesso em: 27 ago. 2024.

RODRIGUES, Lucas Barbosa da Silveira. Avaliação arquitetônica universitária sob o viés do autismo. 2023. **Dissertação** (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Pelotas, 2023. Disponível em: <https://guaiaca.ufpel.edu.br/handle/prefix/10777>. Acesso em: 27 ago. 2024.

SILVA, Ana P.; SOUZA, Maria C. Multisensory wooden environments for the care and rehabilitation of people with severe and very severe cognitive disabilities. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, [S.l.], v. 12, p. 123-137, 2023. Disponível em: <https://www-scopus-com.ez31.periodicos.capes.gov.br/record/display.uri?eid=2-s2.0-85163943187&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=6c44127b83ba23dce6fa60ff859ae290&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28Wood+Snoezelen.+Multisensory+Wooden+Environments+for+the+Care+and+Rehabilitation+of+People+with+Severe+and+Very+Severe+Cognitive+Disabilities%29&sl=156&sessionSearchId=6c44127b83ba23dce6fa60ff859ae290&relpos=0>. Acesso em: 26 ago. 2024.

SILVA, Carolina T. Design of a multisensory room for elderly people with neurodegenerative diseases. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, [S.l.], v. 35, n. 7, p. 765-776, 2020. DOI: 10.1016/j.ridd.2021.104061. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.104061>. Acesso em: 26 ago. 2024.

SLOBODA, Belinda Nuth. The role of the interior designer in the autistic classroom: Location and material selection are essential for success. **International Journal on Engineering Science and Technology**, v. 5, n. 3, p. 230-239, set. 2023. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/374833779\\_The\\_Role\\_of\\_the\\_Interior\\_Designer\\_in\\_the\\_Autistic\\_Classroom\\_Location\\_and\\_Material\\_Selection\\_are\\_Essential\\_for\\_Success](https://www.researchgate.net/publication/374833779_The_Role_of_the_Interior_Designer_in_the_Autistic_Classroom_Location_and_Material_Selection_are_Essential_for_Success). Acesso em: 27 ago. 2024.

SOUZA, Bruna Fátima de; RODRIGUES, Hechiley Sueli Mamedes; LINS, Rayane Maria. Implementação de salas de desaceleração para crianças autistas e/ou neurodivergentes em uma escola fundamental. **Monografia** (Curso Técnico em Farmácia) – Etec Professor Massuyuki Kawano, Tupã, 2023. Disponível em: <https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/17514>. Acesso em: 27 ago. 2024.



SOUZA, Heloisa Angélica Silva de. O espectro da escola neurodiversa: uma análise dos espaços de aprendizagem voltados para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). 2022. **Dissertação** (Mestrado em Desenvolvimento Urbano) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/34329>. Acesso em: 27 ago. 2024.

TONETTI, Agata; ROSSETTI, Massimo. Wood Snoezelen: Multisensory wooden environments for the care and rehabilitation of people with severe and very severe cognitive disabilities. **Urban Book Series**, v. Part F813, p. 1003-1015, 2023. Disponível em: <https://www-scopus-com.ez31.periodicos.capes.gov.br/record/display.uri?eid=2-s2.0-85163943187&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=6c44127b83ba23dce6fa60ff859ae290&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28Wood+Snoezelen.+Multisensory+Wooden+Environments+for+the+Care+and+Rehabilitation+of+People+with+Severe+and+Very+Severe+Cognitive+Disabilities%29&sl=156&sessionSearchId=6c44127b83ba23dce6fa60ff859ae290&relpos=0>. Acesso em: 27 ago. 2024.

UNWIN, Katy L.; POWELL, Georgina; JONES, Catherine R.G. A sequential mixed-methods approach to exploring the experiences of practitioners who have worked in multi-sensory environments with autistic children. **Research in Developmental Disabilities**, v. 118, nov. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891422221002109?via%3Dihub>. Acesso em: 27 ago. 2024.

UNWIN, Katy L.; POWELL, Georgina; PRICE, Alice; JONES, Catherine RG. Patterns of equipment use for autistic children in multi-sensory environments: Time spent with sensory equipment varies by sensory profile and intellectual ability. **Autism**, v. 28, n. 3, p. 644-655, mar. 2024. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0003-3439-3052>. Acesso em: 27 ago. 2024.