

Hipersensibilidade em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)



<https://doi.org/10.56238/sevened2023.007-036>

Bianca Uchoa Sena

Graduanda em Fonoaudiologia. Universidade Nilton Lins, Parque das Laranjeiras, Av. Prof. Nilton Lins, 3259 - Flores, Manaus - AM, 69058-030.
E-mail: biancausena@gmail.com

Trícia de Souza Barros

Especialização em Motricidade Orofacial, professora na Universidade Nilton Lins Parque das Laranjeiras, Av. Prof. Nilton Lins, 3259 - Flores, Manaus - AM, 69058-030
E-mail: barrostricia@hotmail.com

RESUMO

A hipersensibilidade é uma característica comum em muitas crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), tornando-as mais sensíveis a estímulos sensoriais do ambiente, como sons, texturas, sabores e odores, equilíbrio e postura. Essas reações podem ter um impacto substancial tanto na qualidade de vida quanto nas interações sociais dessas crianças. Diante disso, a fonoaudiologia, em colaboração com a equipe multidisciplinar, desempenha um papel

fundamental na avaliação, diagnóstico e intervenção, visando ajudar essas crianças a lidar com suas sensibilidades exacerbadas. A abordagem terapêutica busca criar estratégias personalizadas para cada criança, levando em consideração a ampla variação na intensidade das hipersensibilidades dentro do TEA. Por esse motivo, o presente artigo possui como objetivo central abordar a hipersensibilidade em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). É fundamental reconhecer e compreender as áreas específicas em que cada criança é mais sensível, visto que essa sensibilidade pode variar amplamente de uma criança para outra. Abordar a hipersensibilidade de maneira personalizada é essencial para melhorar a qualidade de vida dessas crianças, reduzindo seu desconforto, ansiedade e comportamentos desafiadores. Dito isso, o desenvolvimento deste estudo foi embasado em uma pesquisa bibliográfica, que utilizou como fontes artigos científicos disponíveis em plataformas renomadas, como o Google Acadêmico, além de periódicos indexados no Scielo.

Palavras-chave: Hipersensibilidade, TEA, Crianças.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) constitui uma síndrome de neurodesenvolvimento notória, caracterizada pela presença de limitações nas esferas da comunicação e da interação social, juntamente com a manifestação de padrões de comportamento, interesses e atividades que tendem a ser restritos e repetitivos. (American Psychiatric Association, 2013).

Neste contexto, é frequente que muitas crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) demonstrem alterações sensoriais notáveis, muitas vezes de natureza perturbadora. As sensibilidades em alguns sentidos podem gerar ansiedade e induzir comportamentos agressivos ou automutiladores. (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014; CHOI; LIM, 2010; CHUANG; KUO, 2016; POSAR; VISCONTI, 2018).

Adicionalmente, dentro dessas condições é comum observar um interesse fora do comum por aspectos sensoriais do ambiente e a presença de hipersensibilidades ou hipossensibilidades aos



estímulos sensoriais que são percebidos através dos sentidos do corpo humano (LEITE et al, 2018). Além dos sentidos tradicionais, como visão, audição, olfato, tato e paladar, é importante lembrar que todos os indivíduos possuem sentidos adicionais, como o sistema vestibular e proprioceptivo. No entanto, em pacientes com transtorno do espectro autista (TEA), esses sentidos podem estar sujeitos a hiper ou hipossensibilidades, o que significa que podem estar mais intensificados ou reduzidos em sua percepção (MANUAL DE ORIENTAÇÃO, 2019).

De acordo com as palavras de Costa (2016), é essencial ressaltar que o tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é inerentemente multidisciplinar. Isso implica que nenhum profissional, independentemente de sua competência, pode assumir sozinho a responsabilidade pelo tratamento desse transtorno complexo. As abordagens multidisciplinares podem variar, sendo selecionadas de acordo com as necessidades específicas de cada caso e podem incluir profissionais como fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, psicólogos e fisioterapeutas.

Dito isso, o presente artigo busca abordar a hipersensibilidade em crianças com TEA, pois é de extrema importância direcionar atenção a esse grupo, uma vez que desempenha um papel central na melhoria da qualidade de vida dessas crianças.

A escolha desse tema se justifica pelo fato de que, ao abordar e tratar essa sensibilidade, torna-se possível promover a inclusão social, facilitar a comunicação, reduzir comportamentos desafiadores e estimular o desenvolvimento global. Além disso, essa abordagem não apenas beneficia a criança com TEA, mas também contribui significativamente para o bem-estar da família, criando um ambiente mais harmonioso. Essa abordagem holística permite que as crianças alcancem todo o seu potencial e vivam uma vida mais plena e satisfatória.

Quanto a metodologia deste estudo é de caráter bibliográfico feita através do levantamento de dados sobre a hipersensibilidade em crianças com transtorno do espectro autista (TEA) e, para tanto, utilizou-se de publicações de fontes artigos científicos disponíveis nas plataformas como o Google Acadêmico, periódicos indexados no Scielo.

A pesquisa se concentrou na área da linguagem, com o objetivo de explorar a hipersensibilidade em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

A estrutura do texto é organizada da seguinte forma: na primeira seção, foi apresentado um resumo conciso sobre o Transtorno do Espectro Autista, abordando seu conceito, características, tipos, classificação no CID-11 e a relevância da equipe multidisciplinar no processo de diagnóstico e avaliação.

Na segunda seção são abordados os principais tipos de hipersensibilidade em crianças com TEA, que englobam as áreas sensoriais e perceptuais (sonoros, visuais, gustativos, olfativos e táteis, equilíbrio e postura, e consciência corporal). Também é apresentada uma breve explanação sobre a "máquina do abraço", uma inovação concebida por Temple Grandin, que foi diagnosticada autista



ainda na infância. A referida máquina foi feita para reduzir ansiedade, tensão e movimentos repetitivos em pessoas que tem hipersensibilidade.

Já na terceira seção, foram discutidas as intervenções para crianças com TEA, destacando a relevância do papel do fonoaudiólogo, terapia de integração sensorial, equoterapia, psicomotricidade e a colaboração da equipe multidisciplinar.

2 MATERIAIS E MÉTODO

Este estudo adota uma abordagem qualitativa e se enquadra no gênero de revisão bibliográfica. Isso se deve ao fato de que o trabalho segue as técnicas de pesquisa que envolvem a análise crítica de literatura previamente publicada em diversos formatos, incluindo livros, periódicos e documentos disponíveis tanto em formato impresso quanto eletrônico na internet (Thomas, Nelson & Silverman, 2012).

No que se refere à pesquisa bibliográfica, Prodanov (2013, p.54) explica que:

Pesquisa bibliográfica: quando elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de: livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, material cartográfico, internet, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa. Em relação aos dados coletados na internet, devemos atentar à confiabilidade e fidelidade das fontes consultadas eletronicamente. Na pesquisa bibliográfica, é importante que o pesquisador verifique a veracidade dos dados obtidos, observando as possíveis incoerências ou contradições que as obras possam apresentar (PRODANOV, 2013, p.54).

Para atingir os objetivos propostos neste estudo, conduziu-se uma pesquisa bibliográfica abrangente. Utilizou-se como fontes primárias de pesquisa artigos científicos disponíveis em plataformas amplamente reconhecidas, como o Google Acadêmico, bem como periódicos indexados pela Scielo. Esta pesquisa bibliográfica rigorosa proporcionou uma base sólida para a revisão da literatura e a coleta de informações relevantes relacionadas ao nosso estudo

Utilizou-se as seguintes palavras-chave no campo de pesquisa das referidas plataformas: transtorno do espectro autista, hipersensibilidade, sensorial, autismo na infância, intervenção TEA. Além disso, aplicou-se um filtro nos resultados para que o lapso temporal fosse no período de 2012 a 2022, e arquivos nos idiomas da língua portuguesa e inglesa. Devido à escassez de artigos abordando os diferentes tipos de hipersensibilidade em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), este estudo incorporou pesquisas datadas de 1999 e 2000 para enriquecer e aprimorar sua abordagem, visando à compreensão mais abrangente e consistente desse tema

Para obter os resultados deste estudo, foi iniciado uma busca nas plataformas Google Acadêmico e Scielo, resultando na identificação de 30 artigos. Em seguida, conduzimos uma análise minuciosa da literatura dos artigos, visando selecionar aqueles que estavam alinhados com a proposta



temática deste trabalho. Como resultado deste processo de triagem, identificamos um total de 16 artigos que foram considerados relevantes e, portanto, utilizados como base para nossa pesquisa.

3 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

3.1 CONCEITO, CARACTERÍSTICAS, AVALIAÇÃO E DIAGNÓSTICO

O Transtorno do Espectro Autista (doravante TEA), também conhecido como Autismo, é caracterizado pelo DSM-5 (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 2014) como um transtorno do neurodesenvolvimento que, em sua maioria, se manifesta nos primeiros anos de vida. A palavra "Autismo" tem sua origem na língua grega, significando "próprio" ou "de si mesmo" (BARBOSA; ZACARIAS; MEDEIROS; NOGUEIRA, 2013).

Um dos primeiros indícios desse transtorno está relacionado à linguagem, incluindo "pessoas com problemas de prosódia, mudanças na voz e também alterações sensoriomotoras na área orofacial (orofaciais), que podem resultar em desafios alimentares e mudanças (hipersensibilidade) na audição, como a hiperacusia" (SBFa, 2019). Esses desafios na linguagem são um componente fundamental desse transtorno, que se caracteriza pela presença de desafios na comunicação, interação social e pela manifestação de comportamentos e interesses restritos e repetitivos (CAMPISI et al., 2018). É importante notar que a natureza e a intensidade desses sintomas variam consideravelmente entre indivíduos (RAHMAN; SUBASHINI, 2021).

Conforme indicam pesquisas, mais de 40% dos pacientes diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista (TEA) também apresentam alterações sensoriais conhecidas como Transtorno do Processamento Sensorial (TPS) (SOUZA, NUNES, 2019). Essas influências combinadas podem resultar na limitação da participação social e na restrição da interação desses indivíduos (POSAR e VISCONTI, 2018). Além dos cinco sentidos tradicionais - visão, audição, olfato, tato e paladar - é relevante destacar os sistemas sensoriais adicionais, incluindo o sistema vestibular e proprioceptivo. Esses sistemas podem apresentar hiper ou hipossensibilidades, o que implica em uma intensificação ou redução na percepção sensorial (MANUAL DE ORIENTAÇÃO, 2019).

De acordo com a Classificação Internacional de Doenças - 11ª edição (CID-11), que foi lançada em 2022, o autismo é categorizado e classificado:



Tabela 1: Classificação do Autismo

CID 11	CLASSIFICAÇÃO DO AUTISMO
6A02	Transtorno do Espectro do Autismo (TEA)
6A02.0	Transtorno do Espectro do Autismo sem deficiência intelectual (DI) e com comprometimento leve ou ausente da linguagem funcional
6A02.1	Transtorno do Espectro do Autismo com deficiência intelectual (DI) e com comprometimento leve ou ausente da linguagem funcional
6A02.2	Transtorno do Espectro do Autismo sem deficiência intelectual (DI) e com linguagem funcional prejudicada
6A02.3	Transtorno do Espectro do Autismo com deficiência intelectual (DI) e com linguagem funcional prejudicada
6A02.5	Transtorno do Espectro do Autismo com deficiência intelectual (DI) e com ausência de linguagem funcional
6A02.Y	Outro Transtorno do Espectro do Autismo especificado
6A02.Z	Transtorno do Espectro do Autismo, não especificado

Fonte: CID 11 (2022).

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é categorizado em três níveis, com base nas dificuldades de comunicação social e nos padrões restritivos e repetitivos. No Nível 1, os indivíduos ainda conseguem se comunicar, embora apresentem falhas na comunicação e um interesse reduzido. Eles enfrentam desafios para modificar seus hábitos, e a organização e o planejamento representam obstáculos à sua independência. No Nível 2, a comunicação, tanto verbal quanto não verbal, é limitada a frases simples, e o interesse em assuntos específicos é reduzido. Além disso, sua comunicação verbal pode ser peculiar, e manifestam inflexibilidade de comportamento, comportamentos repetitivos evidentes para as pessoas ao seu redor. Mudar o foco ou as ações é uma tarefa desafiadora, dependendo do contexto. No Nível 3, há uma limitação significativa na comunicação social, com poucas tentativas de iniciar interações. Suas abordagens sociais podem ser incomuns e diretas, e enfrentam extrema dificuldade em lidar com mudanças no comportamento ou na rotina. A modificação do foco ou das ações pode causar grande sofrimento (DMS-V, 2014).

O transtorno do espectro autista tem início antes dos 3 anos de idade e pode persistir ao longo da vida, embora a intensidade dos sintomas possa diminuir com o tempo. Em alguns casos, sintomas desse transtorno podem ser observados em crianças durante os primeiros 12 meses de vida (MONTEIRO et al., 2020). Em outras situações, os sintomas podem não surgir até os 24 meses de idade ou mesmo mais tarde (RIBEIRO et al., 2017).

Conforme indicado em estudos uma porcentagem significativa, que varia de 45% a 96%, das pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) enfrenta algum tipo de Transtorno de Processamento Sensorial (HOWE; STAGG, 2016; METZ et al., 2019). Como resultado, muitos indivíduos com TEA encontram dificuldades para se adaptarem ao ambiente ao seu redor, o que, por consequência, pode impactar negativamente sua participação em contextos sociais.

Nos últimos anos, houve um aumento considerável na prevalência do Transtorno do Espectro Autista (TEA), com estimativas atuais apontando que uma em cada 160 pessoas é diagnosticada com



TEA (LI et al., 2022). Esse aumento na prevalência do TEA pode ser atribuído a diversos fatores, conforme destacado por Hyman et al. (2020), incluindo a ampliação dos critérios diagnósticos ao longo das revisões do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM). É notável que os meninos têm uma probabilidade maior do que as meninas de serem diagnosticados com autismo (RAHMAN; SUBASHINI, 2021), sendo que estatísticas confiáveis indicam que o TEA é mais comum em meninos, com uma proporção de quase 5 meninos afetados para cada menina (INSTITUTO BUKO KAESEMODEL, 2020).

O diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um processo complexo que requer a colaboração de uma equipe multiprofissional, composta por especialistas como médicos neurologistas, psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais e fisioterapeutas. Portanto, esse processo é de máxima importância na avaliação e no acompanhamento de indivíduos com TEA (Brasil, 2015).

A avaliação multiprofissional tem como objetivo a análise dos sintomas apresentados pelas crianças, visando uma compreensão mais profunda de seu comportamento individual.

Nesse processo de avaliação, são conduzidas diversas etapas, incluindo avaliação neuropsicológica, anamnese, avaliação fonoaudiológica, análise da cognição social, exame físico e exame neurológico. Após cada avaliação, a equipe multidisciplinar se reúne para discutir aspectos relevantes, resultando na formulação de um diagnóstico. Esse diagnóstico, que também leva em consideração os critérios do DSM-5 (APA, 2014), é complementado por um relatório abrangente, englobando todas essas informações e incluindo diretrizes e orientações específicas. Esses detalhes são então compartilhados em uma reunião com a família do indivíduo avaliado, garantindo uma comunicação eficaz e compreensão mútua (devolutiva).

4 TIPOS DE HIPERSENSIBILIDADES

A hipersensibilidade sensorial é uma característica complexa e proeminente que geralmente está presente no Transtorno do Espectro Autista (TEA). Crianças com TEA frequentemente demonstram respostas intensas e desafiadoras a diversos estímulos sensoriais, que incluem, entre outros, luzes, sons, texturas e odores. Essas reações podem ter um impacto substancial tanto na qualidade de vida quanto nas interações sociais dessas crianças.

O sistema vestibular, localizado na orelha interna, desempenha um papel crucial ao fornecer informações sobre a localização do nosso corpo no espaço, sua velocidade, direção e movimento em relação à força da gravidade. É essencial para manter o equilíbrio e a postura. Em indivíduos dentro do espectro do autismo, a hipersensibilidade se manifesta na forma de dificuldades ao realizar atividades que envolvem movimento, parar rapidamente ou atividades em que a cabeça não está na posição vertical (DAWSON & WATLING, 2000).



O sistema de consciência corporal, também conhecido como propriocepção, é localizado nos músculos e articulações, formando um sistema de percepção que fornece informações sobre a posição do corpo, sua forma e como as partes do corpo estão se movendo e articulando entre si. Em indivíduos com autismo, a hipersensibilidade pode se manifestar como dificuldade na execução de atividades motoras finas e movimentos de corpo inteiro ao direcionar o olhar para algo (DAWSON & WATLING, 2000).

A hipersensibilidade auditiva é identificada como uma percepção atípica do som, com potencial para influenciar diversas situações do cotidiano, incluindo interações sociais e momentos de lazer (AAZH et al., 2016)

Segundo Sanchez t et al., (1999), a hipersensibilidade auditiva pode se manifestar em três formas distintas:

1) Hipercusia (derivada de "hiper" = excesso e "akousis" = audição) - observada em indivíduos com audição normal, caracterizada por uma sensibilidade anormal a sons de baixa ou moderada intensidade, independentemente de sua frequência. Essa condição é atribuída a alterações no processamento central dos sons, resultando em sensações desconfortáveis;

2) Fonofobia - uma aversão a determinados sons devido ao seu significado ou associação, com tolerância a sons agradáveis, mesmo em altas intensidades. Isso ocorre mesmo na ausência de anormalidades auditivas, sendo relacionado ao aumento das conexões entre os sistemas auditivo e límbico;

3) Recrutamento - associado à perda auditiva sensorioneural periférica, ocorrendo devido a uma diminuição nos elementos sensoriais da orelha interna (GOMES E. et al., 2014)

O sistema auditivo, localizado na orelha interna, é responsável por captar e processar os sons do ambiente. Em indivíduos com autismo, a hipersensibilidade auditiva se manifesta principalmente através do aumento do volume dos ruídos, resultando em uma incapacidade de lidar com sons específicos e uma diminuição do limiar de audição, tornando-os mais sensíveis à audição. A deficiência no processamento auditivo pode ter repercussões diretas em sua capacidade de comunicação e pode afetar o equilíbrio dessas pessoas (DAWSON & WATLING, 2000).

Já o sistema visual localizado na retina ocular e ativado em resposta à luz, esse componente regula nossa percepção visual de objetos, pessoas, cores, contraste e limites espaciais. Em indivíduos que enfrentam os desafios do espectro autista, a hipersensibilidade pode se manifestar de diversas maneiras, incluindo uma visão distorcida de objetos e fontes luminosas intensas, a fragmentação de imagens e a tendência a se concentrar em pequenos detalhes (DAWSON & WATLING, 2000).

Conforme o autor Dawson & Watling (2000) o sistema gustatório é responsável por processar informações por meio de receptores químicos localizados na língua, identificando uma variedade de sabores, incluindo doce, azedo, amargo, salgado e umami. No caso de um indivíduo com Transtorno



do Espectro Autista (TEA), a hipersensibilidade relacionada a esse sistema se manifesta como um desconforto diante da intensidade de certos sabores e das texturas específicas de alimentos

Quanto ao sistema olfatório, é responsável por processar informações por meio de receptores químicos localizados no nariz, permitindo a percepção dos aromas das substâncias. Em indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), a hipersensibilidade nesse sistema pode se manifestar por meio de uma intensificação dos cheiros, levando à rejeição de produtos com aromas distintos, como perfumes e shampoos (DAWSON & WATLING, 2000).

Por fim, o sistema tátil refere-se à sensação de toque, incluindo diferentes níveis de pressão, percepção de dor e sensibilidade à temperatura, e está localizado na pele, que é o maior órgão do corpo. No caso de indivíduos que enfrentam desafios no espectro do autismo, a hipersensibilidade nesse sistema pode se manifestar através de uma aversão ao toque, tornando-o doloroso e desconfortável. Isso pode resultar em dificuldades na realização de atividades simples, como escovar os dentes ou lavar o cabelo, além de preferências específicas por certos tipos de roupas e texturas (DAWSON & WATLING, 2000).

Com isso, em 1965, Temple concebeu, projetou e elaborou um dispositivo com o propósito de aliviar a ansiedade e o estresse em indivíduos hipersensíveis, em particular, aqueles com autismo. Segundo a criadora, a máquina de abraço tinha como objetivo replicar a sensação tátil de um abraço, restringindo o espaço e aplicando pressão ao corpo, com o intuito de proporcionar uma sensação de conforto e serenidade (SCHMIDT, 2012).

Nesse contexto, é relevante ressaltar a iniciativa pioneira de Temple Grandin ao conceber a máquina de abraço como uma medida para mitigar os desafios decorrentes dessas alterações sensoriais, com a intenção de beneficiar não somente a si mesma, mas também outras pessoas. Atualmente, o dispositivo continua a ser empregado em diversos programas terapêuticos nos Estados Unidos, que relatam resultados positivos (SCHMIDT, 2012).

5 INTERVENÇÃO

5.1 TERAPIA MULTIDISCIPLINAR

A equipe multidisciplinar é crucial para uma intervenção abrangente e eficaz em crianças com hipersensibilidades no TEA, fornecendo um conjunto diversificado de ferramentas terapêuticas e expertise para promover o desenvolvimento e o bem-estar da criança.

5.2 FONOAUDIÓLOGO

O trabalho desempenhado por um fonoaudiólogo tem um impacto notável nas interações sociais, familiares e escolares, contribuindo significativamente para a melhoria da qualidade de vida das crianças com autismo (GONÇALVES; CASTRO, 2013). O Transtorno do Espectro Autista (TEA)



engloba diversas maneiras pelas quais as deficiências no processamento sensorial impactam negativamente a vida das pessoas com TEA e de seus familiares. Isso se reflete nas áreas da comunicação, das atividades sociais e das rotinas diárias (POSAR; VISCONTI, 2018).

5.3 TERAPEUTA OCUPACIONAL

O Terapeuta ocupacional (TO) é crucial no manejo das disfunções sensoriais associadas ao transtorno do espectro autista (TEA) (SANTIAGO; BARBOSA; SOUZA, 2020). Visto que, a Terapia de Integração Sensorial (TIS) é uma abordagem amplamente empregada por terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos, embora também seja praticada por outros profissionais. Conforme Trigo (2018), TIS visa à integração de todos os sistemas sensoriais, como visão, audição, paladar, olfato, tato, equilíbrio e consciência corporal, com um foco especial nos sistemas vestibular e tátil.

Com isso, a TIS tem como objetivo proporcionar experiências sensoriais significativas, desafiando a criança de maneira apropriada, promovendo sua autonomia e permitindo que ela participe na escolha de atividades. Além disso, busca adaptar-se ao nível de interesse individual da criança, criando ambientes terapêuticos que sejam envolventes e estimulantes (CARDOSO; BLANCO, 2019).

Segundo as pesquisas de Ayres, a integração sensorial é um fator fundamental para promover uma maior capacidade de concentração e organização, aumentar a autoconfiança, a autoestima e o autocontrole, aprimorar a capacidade de raciocínio e pensamento abstrato, bem como facilitar a aprendizagem acadêmica e o desenvolvimento das habilidades necessárias para a comunicação e interação social (MONTEIRO et al., 2021).

5.4 FISIOTERAPEUTA

De acordo com Oliveira (2018), o tratamento fisioterapêutico, quando iniciado de maneira precoce, pode resultar em benefícios ampliados para a criança, considerando a capacidade do cérebro de se adaptar e promovendo um desenvolvimento mais eficaz e aprimorando a compreensão do esquema corporal.

Entre as opções terapêuticas disponíveis, a equoterapia se destaca como uma abordagem valiosa para essa população. Conforme indicado por Souza e Silva (2015), a equoterapia tem demonstrado contribuir para o desenvolvimento das pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Isso ocorre devido à natureza cinético-terapêutica do cavalo, que tem impactos positivos nos aspectos perceptivos e cognitivos. Conforme Duarte et al (2015), a atuação do cavalo é de relevância devido aos estímulos gerados por seus movimentos, os quais favorecem o desenvolvimento do equilíbrio, postura e coordenação motora da criança. Além disso, essa interação com o cavalo promove a redução da agressividade e agitação, contribuindo para estimular habilidades como o raciocínio, linguagem, audição, visão, lateralidade, tato e a compreensão do espaço temporal.



Além disso, conforme Teixeira et al. (2016), a equoterapia é um conjunto de técnicas reabilitadoras que visam a superação de desafios motores, comportamentais, sensoriais e cognitivos. Essas técnicas são aplicadas por meio de uma atividade recreativa e esportiva que utiliza o cavalo como principal recurso, estabelecendo uma abordagem terapêutica abrangente para pessoas com TEA.

5.5 PSICOPEDAGOGO/ PSICOTERAPEUTA

As intervenções psicomotoras são adaptadas às necessidades individuais de cada criança, levando em consideração suas particularidades e proporcionando um ambiente seguro e acolhedor (HOLDEFER; VILELA, 2022). Adicionalmente, a psicomotricidade contribui para a integração sensorial, ajudando as crianças com autismo a aprimorar o processamento dos estímulos sensoriais provenientes do ambiente (CORDEIRO; SILVA, 2018).

A abordagem psicomotora desempenha um papel essencial na intervenção junto a crianças com autismo, uma vez que oferece um ambiente rico em estímulos sensoriais, motores e emocionais (SILVA; SOUZA, 2018).

A psicomotricidade se evidencia como uma estratégia terapêutica eficaz, fornecendo valiosas oportunidades para o desenvolvimento integral das crianças com autismo, apoiando-as em seu processo de aprendizagem e contribuindo para aprimorar sua qualidade de vida (SILVA et al., 2020).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo revelou que a hipersensibilidade em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um aspecto significativo que pode impactar profundamente suas vidas. A compreensão das diferentes formas de hipersensibilidade, que podem variar desde a sensibilidade a estímulos sensoriais até respostas exageradas a estímulos cotidianos, é fundamental para proporcionar um ambiente mais adaptado e acolhedor para essas crianças.

No contexto do autismo, é fundamental reconhecer a singularidade de cada criança, pois suas respostas sensoriais variam amplamente. Nesse sentido, abordagens terapêuticas multidisciplinares desempenham um papel crucial no apoio e desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A cooperação de uma equipe multidisciplinar composta por profissionais como terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, fisioterapeutas e psicólogos é essencial para desenvolver planos de tratamento personalizados. Como terapias de Integração Sensorial, Fonoterapia, Equoterapia e Psicomotricidade têm o propósito de aprimorar o processamento sensorial, as habilidades de comunicação, as capacidades motoras e o bem-estar geral dessas crianças. Quando integradas em um plano de tratamento multidisciplinar, essas terapias colaborativas contribuem significativamente para melhorar a qualidade de vida e desbloquear o potencial de desenvolvimento dessas crianças com TEA. A interdisciplinaridade é fundamental para o êxito dessas abordagens.



Este estudo teve limitações devido à falta de artigos recentes abordando de maneira abrangente as hipersensibilidades em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), resultando na escassez de fontes atualizadas para análise e discussão.

Por fim, recomenda-se que pesquisas futuras abordem com maior profundidade a atuação da equipe multidisciplinar na intervenção com crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), visando uma compreensão mais ampla e uma melhoria na qualidade do atendimento.



REFERÊNCIAS

- AAZH, H., MOORE, B. C., LAMMAING, K., & CROPLEY, M. (2016). Tinnitus and hyperacusis therapy in a UK National Health Service audiology department: Patients' evaluations of the effectiveness of treatments. *International Journal of Audiology*, 55(9), 514-522 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/14992027.2016.1178400>. Acesso em: 10 set. 2023
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.)*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing. Acesso em: 15 jul. 2023
- AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION (APA). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais-DSM-V*. Porto Alegre: Artmed, 2014. Acesso em: 17 jul. 2023
- AZEVEDO, Celia; BRAZ, Isabela; PUCI, Luiz; THOMAZELLA, Rogerio; RIBEIRO, Luiz. DISPOSITIVO AUDITIVO PARA HIPERSENSIBILIDADE SONORA: construção de protótipo para monitoramento sensorial de ruídos. *Repositório Institucional do Conhecimento - RIC-CPS*, [s. l.], ed. 196, 10 dez. 2022. Disponível em: <https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/11433>. Acesso em: 1 out. 2023.
- BARBOSA, A. M; ZACARIAS, J. C; MEDEIROS, K. N; NOGUEIRA, R. K. S. O papel do professor frente à inclusão de crianças com autismo. *Pontifícia Universidade Católica do Paraná*. 19776 – 19792. Curitiba. 2013. Disponível em: Acesso em: 14 ago. 2023
- BEZERRA, A.T. M. ; FERNANDES, N. . P. ; BARBOSA, M. A. .; SANTOS, L. C. F. de O. .; OLIVEIRA, M. R. de .; SANTOS, I. S. S. .; LIMA, N. J. L. L. .; GUERZET AYRES, L. C. . Processamento sensorial de pacientes com transtorno do espectro do autismo (TEA) e adaptações necessárias ao atendimento odontológico: uma revisão integrativa. *E-Acadêmica*, [S. l.], v. 4, n. 2, p. e1742465, 2023. DOI: 10.52076/eacad-v4i2.465. Disponível em: <https://eacademica.org/eacademica/article/view/465>. Acesso em: 28 ago. 2023.
- BRASIL. *Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na rede de atenção psicossocial do sistema único de saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/linha_cuidado_atencao_pessoas_transtorno.pdf. Acesso em: 10 out. 2023.
- CARDOSO, N.; BLANCO, M. terapia de integração sensorial e o transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática de literatura. *RCO*, a. 11, v. 1, pp. 108- 125, jan./abr. 2019. Disponível em:< <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/1547/2273> > acesso em: 12 out. 2023
- CAMPISI, L.; IMRAM, N.; NAZEER, A.; SKOKAUSKAS, N.; AZEEM, M. Autism spectrum disorder. *British Medical Bulletin*, v. 127, pp. 91–100, 2018. Disponível em:< <https://academic.oup.com/bmb/article/127/1/91/5073298?login=true>> acesso em: 13 out. 2023
- COSTA, Natália; SANTOS, Paula; BELUCO, Adriana. A importância da equipe multiprofissional de crianças diagnosticadas com TEA. *Editora Científica Digital*, [S. l.], p. 27-44, 10 jan. 2023. DOI 10.37885/210705226. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/210705226.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2023.
- COSTA, Daniela. *Intervenção Precoce no Transtorno do Espectro do Autismo*. Lisboa: [s.n.], 2016. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/14422/1/DanielaCosta.pdf> Acesso em: 02 out. 2023.



COSTA, Krisia; GIACCHINI, Vanessa; ASSENÇO, Ana; ARAÚJO, Eliene. Percepção dos pais sobre hipersensibilidade auditiva de crianças com sinais clínicos de risco para o Transtorno do Espectro do Autismo. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, [s. l.], 23 mar. 2022. DOI <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO23033038>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadbto/a/TsnKdGJY3rbfdZ85cvj5HjJ/?lang=pt#>. Acesso em: 1 out. 2023.

CORDEIRO, Leilane Crislen; SILVA, Diego. A contribuição da psicomotricidade relacional no desenvolvimento das crianças com transtorno do espectro autista. *Faculdade Sant'Ana em Revista*, Ponta Grossa, v. 2, n. 1, 2018. Acesso em 22 jul. 2023

COLA, Cláudio; SÁ, Daniela; BOECHAT, Júlio; SIDRIM, Lara; ERTHAL, Luísa. HIPERSENSIBILIDADE SENSORIO-PERCEPTUAL QUE ACOMETE AUTISTAS DESCRITA NA LITERATURA E OBSERVADA NO CENTRO DE ATENDIMENTO CLÍNICO DE ITAPERUNA (CACI): UM ESTUDO COMPARATIVO. *Revista Interdisciplinar do Pensamento Científico*, [s. l.], v. 3, ed. 2, 5 jul. 2017. DOI <http://dx.doi.org/10.20951/2446-6778/v3n2a5>. Disponível em: <http://reinpec.cc/index.php/reinpec/article/view/160/122>. Acesso em: 1 out. 2023.

DAWSON, G; WATLING, R. Interventions to Facilitate Auditory, Visual, and Motor Integration in Autism: A Review of the Evidence. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, Vol. 30, No. 5, 2000. Acesso em: 15 jul. 2023

DUARTE, L. P.; LEAL, J. A.; HELLWIG, J. M.; BLANCO, G. S.; DIAS, S. L. de A. Revisão bibliográfica dos benefícios que Equoterapia proporciona a pacientes com Transtorno do Espectro Autista, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 2466–2477, 2019. DOI: 10.34119/bjhrv2n4. Acesso em: 19 jul. 2023

DUARTE, E.; BARBOSA, W.; MONTENEGRO, S. Contribuições da Equoterapia para o Desenvolvimento Integral da Criança Autista. Trabalho de conclusão de curso de Pedagogia do Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco. Pernambuco. Acesso em: 04 out. 2023

GALLINA, LUANA. TOC THERAPY: DESIGN E ESTIMULAÇÃO MULTISSENSORIAL PARA CRIANÇAS COM TEA (TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA). 2019. 129 p. MONOGRAFIA (Graduação) - Universidade de Caxias do Sul, BENTO GONÇALVES, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/5197/TCC%20Luana%20Paula%20Gallina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 06 set. 2023.

GONÇALVES, C. A. B; CASTRO, M. S. J. Propostas de intervenção fonoaudiológica no autismo infantil: revisão sistemática da literatura. *Rev. distúrbios da comunicação*, São Paulo, 25 (1): 15-25, 2013. Disponível em: Acesso em: 14 ago. 2023

GOMES, E. et al. Hipersensibilidade auditiva em crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. *Arquivos Neuro-Psiquiatria*, São Paulo, v. 62, n. 3b, p. 797-801, 2004. Disponível em: <http://www.psicologiasdobrasil.com.br/temple-grandin/>. Acesso em: 10 set. 2023.

HOLDEFER, Carlos Alberto; VILELA, Fabricio Ramos. A importância da psicomotricidade na educação infantil. *Caderno Intersaberes*, Curitiba, v. 11, n. 31, p. 231-241, 2022. Acesso em: 22 jul. 2023

HYMAN SL, LEVY SE, MYERS SM, AAP Identification, Evaluation, and Management of Children with Autism Spectrum Disorder. *Council on Children With Disabilities, Section on Developmental and Behavioral Pediatrics*, v. 145, n. 1, pp. 1 - 11, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31843864/> acesso em: 12 out. 2023



ICD-11. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics, Version: 2022. Disponível em: <https://icd.who.int/browse11/lm/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f437815624>. Acesso em: 01 out. 2023.

LEITE, R. et al. Abordagem do paciente TEA na clínica odontológica. [s.l., s.n., 2018?]. Disponível em: https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/154/1/Ra%C3%ADssa_Oliveira_0008086.pdf. Acesso em: 15 out. 2023

LI, M.; ZHAO, S.; CHEN, W.; HUANG, T.; CHEN, L. Knowledge and Attitudes toward Genetic Testing for Autism Spectrum Disorders among Parents of Affected Children in Taiwan. *Genes*, v. 13, pp. 239 2022. Disponível em: acesso em: 14 out. 2023

MANUAL DE ORIENTAÇÃO. Transtorno do Espectro do Autismo. Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento. Sociedade Brasileira de Pediatria. n. 05, abr. 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Ped._Desenvolvimento_-_21775b-MO_-_Transtorno_do_Espectro_do_Autismo.pdf. Acesso em: 09 set. 2023.

MENDONÇA, Laryssa Vitória Sales; RAMOS, Mônica Ribeiro. A Importância de Identificar o TEA Precocemente. Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas, 2021. Disponível em: <http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/2170>. Acesso em: 2 out. 2023

MONTEIRO, R.; SANTOS, C.; ARAUJO, R.; GERROS, D.; ROCHA, A. Percepção de Professores em Relação ao Processamento Sensorial de Estudantes com Transtorno do Espectro Autista. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Bauru, v.26, n.4, p.623-638, out.- dez., 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/6mdg7TjHZHpSgZzsBCxZ6Ss/?format=pdf&lang=pt> > acesso em: 13 out. 2023

MONTEIRO, S.; LOPES, R. GONZAGA, C.; RIBEIRO, O.; SANTOS, V. Integração sensorial de Ayres através de narrativas literárias em jogos digitais. *Cadernos da Fucamp*, v.20, n.49, p.125-151/2021. Disponível em: <http://fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/viewFile/2670/1663> > acesso em: 13 out. 2023

OLIVEIRA, J.D.P. Intervenção fisioterapêutica no transtorno do espectro autista: relato de caso. *Fisioter Bras.* 19 (5Supl): S266-S271. 2018. Acesso em: 04 out. 2023

PINHEIRO, Blenda; SILVA, Victor; JUNIOR, Edson; SOARES, Raphael. A importância da estimulação psicomotora para crianças com transtorno do espectro autista (TEA). *HSDR*, [s. l.], 14 jul. 2022. Disponível em: <http://www.hsdr.periodikos.com.br/article/10.51995/2675-8245.v3i1e10020/pdf/hsdr-3-1-e10020.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

POSAR, A.; VISCONTI, P. Sensory abnormalities in children with autism spectrum disorder. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 94, n.4, p.2, 2018. Acesso em: 16 out. 2023

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 1 out. 2023.

QUINTEIRO CRUZ, B. D.; POTTKER, C. A. AS CONTRIBUIÇÕES DA EQUOTERAPIA PARA O DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DA CRIANÇA COM. *Uningá Review*, [S. l.], v. 32, n. 1, p. 147–158, 2017. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/143>. Acesso em: 4 out. 2023.



RAHMAN, M.; SUBASHINI, M. Identification of Autism in Children Using Static Facial Features and Deep Neural Networks. *Brain Sci.* 2022, 12, 94. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/brainsci12010094>> acesso em: 12 out. 2023

RIBEIRO, S.; PAULA, C.; BORDINI, D.; MARI, J.; CAETANO, S. Barriers to early identification of autism in Brazil. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 39, pp. 352– 354, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbp/a/RfKqgsBhSvWDxtDjKWcmKZj/?format=pdf&lang=en>> acesso em: 13 out. 2023

SANTIN, GABRIELI. AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE A EQUOTERAPIA E OS DISTÚRBIOS DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL EM CRIANÇAS COM O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA. 2020. 58 p. TCC (Graduação) - UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES, ERECHIM – RS, 2020. Disponível em: <http://repositorio.uricer.edu.br/bitstream/35974/452/1/Gabrieli%20Eduarda%20Santin.pdf>. Acesso em: 16 out. 2023.

SALES, Kelly. A INTERVENÇÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL ATRAVÉS DA ABORDAGEM DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL EM CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: RELATO DE CASO. Orientador: Cláudia Cardoso Martins. 2022. 40 f. MONOGRAFIA (Especialização) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte - MG, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/46229/1/MONOGRAFIA%20PDF%20%20UFMG%20autismo.pdf>. Acesso em: 10 out. 2023.

SANTIAGO, J.; BARBOSA, R.; SOUZA, C. Efeitos da integração sensorial em crianças com transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática. In: XIX SEPA - Seminário Estudantil de Produção Acadêmica, UNIFACS, 2020. Disponível em: <<https://revistas.unifacs.br/index.php/sepa/article/view/7059/4277>> acesso em: 10 out. 2023

SANCHEZ T et al. Hiperacusia: artigo de revisão. *Arq Fund Otorrinol*, 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaiospedagogicos.pdf> Acesso em: 10 set. 2023.

SILVA, Ana; COSTA, Inês; CARDOSO, Juliana; PEREIRA, Viviane. ABORDAGEM E MANEJO DE ALTERAÇÕES SENSORIAIS DOS PACIENTES TEA NO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO. *REVISTA DIÁLOGOS EM SAÚDE*, [s. l.], v. 4, ed. 2, p. 13-26, 2021. Disponível em: <https://periodicos.iesp.edu.br/index.php/dialogosemsaude/article/view/474>. Acesso em: 25 set. 2023.

SILVA, C. O. da; OLIVEIRA, S. A.; SILVA, W. C. da; MENDES, R. C.; MIRANDA, L. S. C.; MELO, K. C.; SILVA, R. A. da; OLIVEIRA, T. M. P. de; OLIVEIRA, C. de J. P.; SANTOS, M. E. de J. Benefícios no uso de intervenção precoce em crianças com transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 9, n. 7, p. e256972474, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i7.2474. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2474>. Acesso em: 31 ago. 2023.

SILVA, GABRIEL. Avaliação do TEA na Educação Infantil. Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Brasília, na o 2022, p. 1-25, 09 ago. 2023. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/1762>. Acesso em: 17 out. 2023.

SILVA, CRISTIANO. A IMPORTÂNCIA DA PSICOMOTRICIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS COM AUTISMO. 2023. 32 p. TCC (Graduação) - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, VITÓRIA DE SANTO ANTÃO, 2023. Disponível em:



<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/52789/1/TCC%20Cristiano%20Ferreira%20da%20Silva.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2023.

SILVA, L. R. da; VILARINHO, K. O impacto da intervenção fisioterapêutica em crianças com autismo. *Revista Saúde Dos Vales*, [S. l.], v. 1, n. 1, 2023. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/rsv/article/view/181>. Acesso em: 4 out. 2023.

SILVA, Melissa et al. A contribuição da psicomotricidade no desenvolvimento de crianças autistas: uma revisão integrativa. *Revista Ciência (In) Cena*, Salvador, v. 1, n. 12, 2020. Acesso em 22 jul. 2023

SILVA, Flávia Castro; SOUZA, Mayra Fernanda Silva. Psicomotricidade: um caminho para intervenção com crianças autistas. *Pretextos-Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas*, Belo Horizonte, v. 3, n. 5, p. 500-519, 2018. Acesso em: 22 jul. 2023

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FONOAUDIOLOGIA. Parecer: Métodos clínicos e diretrizes terapêuticas ampliadas no tratamento de indivíduos com transtorno do espectro do autismo. São Paulo, 03 de setembro de 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/9VsxVL3jPDRyZPNmTywqF5F/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 11 set. 2023.

SOUZA, R. F.; NUNES, D. R. Transtornos do processamento sensorial no autismo: algumas considerações. *Revista Educação Especial*, v. 32, p. 1-17, jan. -dez. 2019. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=313158902022>>. Acesso em: 15 out. 2023

SOUZA, M. B.; SILVA, P. L.N. Equoterapia no Tratamento do Transtorno do Espectro Autista: A Percepção dos Técnicos. *Revista Ciência e Conhecimento*, v.9, n.1, fevereiro. 2015. Acesso em: 19 jul. 2023

SCHMIDT, Carlo. Temple Grandin e o autismo: uma análise do filme. *Revista brasileira de Educação Especial*, v. 18, p. 179-194, 6 jul. 2012. DOI <https://doi.org/10.1590/S1413-65382012000200002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/V6fNTYgyv6hvhFqVY7pGg8S/#>. Acesso em: 30 set. 2023.

TEIXEIRA, E. V; SASSÁ, P; SILVA, D. M. Equoterapia como recurso terapêutico na espasticidade de membros inferiores em crianças com Paralisia Cerebral Doplégica. *Revista Conexão Eletrônica*. Três Lagoas, v.13, nº 1, 2016. Acesso em: 16 out. 2023

THOMAS, J. R., NELSON, J. K., & SILVERMAN, S. J. (2012). *Métodos de pesquisa em atividade física* [recurso eletrônico]; tradução: Ricardo Demétrio de Souza Petersen.–. Dados eletrônicos. –Porto Alegre: Artmed. Acesso em: 19 set. 2023

TRIGO, D. A importância da integração sensorial no desenvolvimento infantil! Blogin. 11 mai. 2018. Artigos. Acesso em: 06 set. 2023