

Coletânea de Estudos em Integração Sensorial

3º Volume

ANA IRENE ALVES DE OLIVEIRA
DANIELLE ALVES ZAPAROLI
KARINA SAUNDERS MONTENEGRO
MARIA DE FÁTIMA GÓES DA COSTA
(ORGANIZADORAS)



CERTIFICAÇÃO BRASILEIRA
EM INTEGRAÇÃO SENSORIAL

 **dawking**
EDITORA

**COLETÂNEA DE ESTUDOS EM
INTEGRAÇÃO SENSORIAL
3º VOLUME**

DIREÇÃO EDITORIAL: Betijane Soares de Barros
REVISÃO ORTOGRÁFICA: Autores
DIAGRAMAÇÃO: Luciele Vieira
DESIGNER DE CAPA: Autores
IMAGENS DE CAPA: Autores
**EQUIPE TÉCNICA (MÍDIA) E ADMINISTRATIVA
(SECRETARIA GERAL):** Miguel Formigosa Siqueira Ferreira e
Rogério Ferreira Bessa

O padrão ortográfico, o sistema de citações e referências bibliográficas são prerrogativas do autor. Da mesma forma, o conteúdo da obra é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu autor.



Todos os livros publicados pela Editora Hawking estão sob os direitos da Creative Commons 4.0
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR

2022 Editora HAWKING
Av. Comendador Francisco de Amorim Leão, 255 - Farol, Maceió - AL,
57057-780
www.editorahawking.com.br
editorahawking@gmail.com

Catálogo na publicação
Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

C694

Coletânea de estudos em integração sensorial - Volume 3 /
Organizadoras Ana Irene Alves de Oliveira, Danielle Alves
Zaparoli, Karina Saunders Montenegro, et al. – Maceió:
Hawking, 2023.

Outra organizadora: Maria de Fátima Góes da Costa

Livro em PDF

Pág.176

ISBN 978-65-88220-54-2

1. Terapia ocupacional. 2. Transtorno do Espectro Autista.
I. Oliveira, Ana Irene Alves de. II. Zaparoli, Danielle
Alves. III. Montenegro, Karina Saunders. IV. Título.

CDD 615.82

Índice para catálogo sistemático

I. Terapia ocupacional

Ana Irene Alves de Oliveira
Danielle Alves Zaparoli
Karina Saunders Montenegro
Maria de Fátima Góes da Costa
(Organizadoras)

**COLETÂNEA DE ESTUDOS EM
INTEGRAÇÃO SENSORIAL
3º VOLUME**

Direção Editorial

Dra. Betijane Soares de Barros, Instituto Multidisciplinar de Alagoas
– IMAS (Brasil)

Conselho Editorial

Dra. Adriana de Lima Mendonça/Universidade Federal de Alagoas –
UFAL (Brasil), Universidade Tiradentes - UNIT (Brasil)

Dra. Ana Marlusia Alves Bomfim/ Universidade Federal de Alagoas –
UFAL (Brasil)

Dra. Ana Paula Morais Carvalho Macedo /Universidade do Minho
(Portugal)

Dra. Andrea Marques Vanderlei Fregadolli/Universidade Federal de
Alagoas – UFAL (Brasil)

Dr. Eduardo Cabral da Silva/Universidade Federal de Pernambuco -
UFPE (Brasil)

Dr. Fábio Luiz Fregadolli//Universidade Federal de Alagoas – UFAL
(Brasil)

Dra. Maria de Lourdes Fonseca Vieira/Universidade Federal de
Alagoas – UFAL (Brasil)

Dra. Jamyle Nunes de Souza Ferro/Universidade Federal de Alagoas –
UFAL (Brasil)

Dra. Laís da Costa Agra/Universidade Federal do Rio de Janeiro-
UFRJ (Brasil)

Dra. Lucy Vieira da Silva Lima/Universidade Federal de Alagoas –
UFAL (Brasil)

Dr. Rafael Vital dos Santos/Universidade Federal de Alagoas – UFAL
(Brasil), Universidade Tiradentes - UNIT (Brasil)

Dr. Anderson de Alencar Menezes/Universidade Federal de Alagoas –
UFAL (Brasil)

CONSELHO EDITORIAL

ANA IRENE ALVES DE OLIVEIRA

Graduada em Terapia Ocupacional, bacharel em Psicologia e doutorado em Psicologia - Teoria e Pesquisa do Comportamento, pela Universidade Federal do Pará/UFPA. Mestre em Motricidade Humana pela Universidade do Estado do Pará/UEPA, especialista em Desenvolvimento Infantil no conceito Neuro Evolutivo Bobath, curso em Integração Sensorial, certificado pela Clínica Integre/SP. Curso Avançado em Combining Sensory Integration with Evolutionary Neuro Concept - Mary Hallway, certificado pela Clínica de Reabilitação Especializada, CRE Docente fundadora do curso de Terapia Ocupacional da UEPA. Atua em Estimulação Precoce e em Tecnologia Assistiva, sendo consultora em Tecnologia Assistiva, Acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiências. Fez intercâmbio, através dos Partners of América em St. Louis/Missouri (USA). Ganhou Prêmio FINEP, categoria Inovação Social. Ganhou menção honrosa no Prêmio FINEP e ganhou o Prêmio Nacional Direitos Humanos da Presidência da República na categoria defesa dos direitos da Pessoa com Deficiência. Coordena o NEDETA (Núcleo de Tecnologia Assistiva e Acessibilidade). Autora de diversos livros e capítulos e artigos publicados. Membro da Sociedade Internacional de Comunicação alternativa - ISAAC Brasil. Coordenadora do Centro Especializado em Reabilitação CER III/UEAFTO/UEPA. Coordenadora técnica-pedagógica da Certificação Brasileira em Integração Sensorial. Líder do grupo de pesquisa do CNPQ “Inovação tecnológica, Inclusão social, Desenvolvimento Infantil e Integração Sensorial”.

DANIELLE ALVES ZAPAROLI

Terapeuta Ocupacional graduada pela Universidade de Fortaleza (2001). Possui experiência na área da Terapia Ocupacional, com ênfase em Atendimento Ocupacional, Neuro-Pediátrico (Autismo), residência em Saúde Mental, formação em Tratamento Neuro

Evolutivo Bobath, formação em Therasuit, certificação internacional em Integração Sensorial (USC-Universidade do Sul da Califórnia/USA), Adequação Postural e Seating, Prescrição de Recursos Assistivos. Foi presidente da Comissão de Ética do CREFITO-06. Em processo de formação em Snoezelen. Idealizadora e coordenadora do curso de Certificação Brasileira em Integração Sensorial.

KARINA SAUNDERS MONTENEGRO

Mestre em Educação em Saúde na Amazônia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Possui graduação em Terapia Ocupacional pela Universidade do Estado do Pará (2007). Especialista em Psicomotricidade. Especialista em Educação na Perspectiva do Ensino Estruturado para autistas. Com formação em educação e estimulação psicomotora. Certificação Internacional em Integração Sensorial pela USC (2019). Foi professora do curso de Terapia Ocupacional da Escola Superior da Amazônia (ESAMAZ). Atualmente, professora da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Possui cursos na assistência de crianças do Transtorno do Espectro do Autismo, TEACCH, PECS e Integração Sensorial e intervenções precoces baseadas no Modelo DENVER. Desenvolvimento de pesquisas na área de desenvolvimento infantil, relação mãe-bebê e autismo. Terapeuta Ocupacional atuante em consultório particular. Docente/orientadora dos artigos científicos da Certificação Brasileira em Integração Sensorial.

MARIA DE FÁTIMA GÓES DA COSTA

Possui graduação em Terapia Ocupacional pela Universidade do Estado do Pará (2006). Mestrado Profissional em Gestão em Saúde na Amazônia pela Fundação Santa Casa de Misericórdia do Estado do Pará (2014). Especialização em Desenvolvimento Infantil (2008) e Reabilitação Neurológica (2012). Possui Certificação Brasileira em Integração Sensorial (2021) e formação na Escala BAYLEY III. É autora e executora do Projeto de Implantação dos Programas de Vigilância do Desenvolvimento e Estimulação Precoce do

Centro Especializado em Reabilitação (CERIII)/UEPA. Atualmente, é doutoranda em Teoria e Pesquisa do Comportamento, no Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento (PPGTPC), da Universidade Federal do Pará. Atua como terapeuta ocupacional no ambulatório de Terapia Ocupacional em Integração Sensorial do CERIII/UEPA. Preceptora do Programa de Residência Multiprofissional Estratégia Saúde da Família da UEPA e professora assistente do curso de Certificação Brasileira em Integração Sensorial (INTEGRIS/UEPA).

SUMÁRIO

PREFÁCIO

Ilma Pastana Ferreira..... 13

APRESENTAÇÃO

Ana Irene Alves de Oliveira
Danielle Alves Zaparoli
Karina Saunders Montenegro
Maria de Fátima Góes da Costa..... 16

PARALISIA CEREBRAL E INTEGRAÇÃO SENSORIAL DE AYRES: ESTUDO DE CASO

Aracely Kalaf Barbosa
Renata Costa Sá e Silva
Karina Saunders Montenegro..... 22

O PERFIL SENSORIAL II DE ACOMPANHAMENTO ESCOLAR DE UMA CRIANÇA COM TPAC E TDAH: UM ESTUDO DE CASO

Geniele Severiano da Silva
Janine Xavier dos Santos
Letícia Nayara Gonçalves
Neide Rossi Borges Corrêa
Rayssa Ketery Barbosa Nunes
Karina Saunders Montenegro..... 35

OS BENEFÍCIOS DA TERAPIA DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL SOB A ÓTICA DOS PAIS/CUIDADORES DE CRIANÇAS COM TEA

Altamira dos Reis Santos
Elísia Sampaio Aguiar
Elizângela Gonçalves Caçula
Maria Helena Santana Vieira
Talita Luana dos Santos Silva
Karina Saunders Montenegro..... 46

O USO DE PROTOCOLOS AVALIATIVOS NA PRÁTICA CLÍNICA EM INTEGRAÇÃO SENSORIAL COM CRIANÇAS

Adrieli Mariara da Silva Gomes

Alexandre Melo Cordeiro

Esteferson Danilo Guimarães Silva

Yasmim da Silva Lima

Karina Saunders Montenegro..... 65

A QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO DE TERAPEUTAS OCUPACIONAIS QUE ATUAM COM A ABORDAGEM DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL DE AYRES: UMA AVALIAÇÃO PRELIMINAR

Marcella Vieira Pereira

Giovana Dias de Siqueira

Ísis Lorrane Silva de Moraes

Bárbara Ruanna Pinheiro Mendes

Hellen Patrícia Oliveira de S. dos Santos

Karina Saunders Montenegro..... 78

MEDIDA DE FIDELIDADE DE AYRES NA PRÁTICA DO TERAPEUTA OCUPACIONAL

Alana de Paula da Silva Moreira

Ariell dos Santos Rodrigues

Franciane Alves da Costa

Karem Janaina de Oliveira

Karina de Souza Sousa

Maria de Fátima Góes da Costa..... 90

PERFIL DAS CRIANÇAS ATENDIDAS POR TERAPEUTAS OCUPACIONAIS COM ABORDAGEM EM INTEGRAÇÃO SENSORIAL DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA EM BELÉM-PARÁ

Danielle Cristine Martins da Silva

Jefferson Eduardo Ribeiro Barbosa

Meibia Martins Sena

Sara Pacheco Nogueira

Maria de Fátima Góes da Costa..... 107

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E SELETIVIDADE ALIMENTAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO TERAPEUTA OCUPACIONAL UTILIZANDO A INTEGRAÇÃO SENSORIAL DE AYRES

Ascheley Guidytye Miranda Pereira

Mirta Melissa Nunes Loureiro

Samires Souza

Maria de Fátima Góes da Costa..... 127

TERAPIA OCUPACIONAL COM INTEGRAÇÃO SENSORIAL PARA TRATAMENTO DE SELETIVIDADE ALIMENTAR EM CRIANÇA COM TEA: ESTUDO DE CASO

Ana Carolina Campos Coelho

Elza Rodrigues Campedelli

Gisele da Silva Santos

Kevin Gil de Sousa Prestes

Thamila Vitória Nascimento dos Santos

Maria de Fátima Góes da Costa..... 136

SINAIS PRECOSES DE DISFUNÇÃO DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL

Drielem da Silva Sousa

Eliane Cristina Silva Braga

Juliana Medeiros de Carvalho

Poliana Dias de Souza

Priscila Regina de Lima Oliveira

Maria de Fátima Góes da Costa..... 154

ATUAÇÃO DO TERAPEUTA OCUPACIONAL COM INTEGRAÇÃO SENSORIAL DE AYRES: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UM CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO, EM RIO BRANCO - ACRE

Cleomara Martins Nery Alves

Maria de Fátima Góes da Costa..... 166

REFERÊNCIAS..... 172

PREFÁCIO

Pisar na grama, sentir o cheiro de uma flor ou tomar um sorvete. Cenas comuns no mundo de uma criança podem ganhar percepções diferentes. Reportagem do Fantástico, na Globo, em cinco de fevereiro de 2023, sobre a Terapia da Integração Sensorial ocorreu em momento importante do Centro Especializado em Reabilitação/CER nível III, da Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional /UEAFTO, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde/CCBS da Universidade do Estado do Pará /UEPA, pois, teremos a inauguração da segunda sala que funcionará como Laboratório de Ensino e Ambulatório de Terapia de Integração para atendimento exclusivamente pelo SUS e, ainda, o lançamento do terceiro volume da Coletânea de Estudos em Integração Sensorial, que tenho a honra de prefaciá-lo.

A Disfunção de Integração Sensorial (DIS) é uma condição neurológica que altera a forma como a criança assimila os sentidos; tem relação com a detecção dos estímulos que estão ao redor da criança e a integração desses estímulos no cérebro, que a leva a emitir respostas diferentes, ou seja, esses estímulos são processados diferente do normal. A Terapia da Integração Sensorial é um desafio para terapeutas ocupacionais, família e, principalmente, para a criança, ao vencer cada desafio e sentir-se segura no desenvolvimento dos sentidos sensoriais.

Na busca de estudos sobre a Terapia da Integração Sensorial, a Coletânea organizada pela Profa. Ana Irene Alves de Oliveira se constitui num complexo espaço social, formado por diversos pesquisadores, técnicos e docentes estudiosos do tema, o que resulta em produção acadêmica diversificada, tanto do ponto de vista teórico conceitual como no que diz respeito às estratégias da vida das crianças e seus responsáveis, usuários do sistema de saúde.

Um primeiro olhar nos impele à leitura dos nomes dos autores que se dispuseram a construí-la: terapeutas ocupacionais de militância na seara da inclusão e reabilitação com Certificação em Integração

Sensorial, seja no Brasil ou em nível internacional, não apenas por seus currículos, mas pelo compromisso dos seus escritos, emprestando à Integração Sensorial um olhar adequado à realidade do cotidiano das crianças e seus responsáveis.

As maneiras de investigar sobre Integração Sensorial nos leva a um segundo olhar, no qual os pesquisadores conduziram os estudos com uso de evidências científicas relevantes, seja pela pesquisa com abordagem quantitativa, em sua maioria, e abordagem qualitativa, relatos de experiências e estudos de casos. Encontramos nos textos a devida atenção exigida por uma obra de referência, seja na descrição metodológica, seja na forma como a linguagem real se apresenta, das interpretações simples as mais complexas definições à luz da Teoria de Ayres.

Ao tratar do público-alvo da Terapia de Integração Sensorial, encontramos, no capítulo 1, estudo que trata sobre paralisia cerebral, no capítulo 2, descreve-se sobre Transtorno do Processamento Auditivo Central (TPAC) e Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), no capítulo 8, sobre Transtorno de Espectro Autista (TEA), no capítulo 9, sobre seletividade alimentar de crianças com TEA e no capítulo 10 sobre sinais precoces da Disfunção de Integração Sensorial (DIS).

Apesar dessa abordagem ter sido originalmente feita para crianças em idade pré-escolar e escolar, os conceitos podem ser usados para pessoas mais jovens ou mais velhas. Seu maior foco é ajudar na dificuldade de regular, modular, coordenar e/ou organizar as sensações de forma adequada.

No que concerne à atuação do profissional de Terapia Ocupacional, o capítulo 3 retrata os benefícios sob a ótica de pais que evidenciam os avanços e ganhos a partir das intervenções na Terapia de Integração Sensorial. No capítulo 4 aborda-se protocolos que a maioria dos terapeutas ocupacionais participantes do estudo usa em seu processo de avaliação de crianças, na maioria, utilizando o questionário do Perfil Sensorial 2, Observações Não-Estruturadas e o *Sensory Processing Measure* (SPM). O capítulo 5 aborda estudo sobre

qualidade de vida, já no capítulo 6 apresenta-se o uso de elementos preconizados pela Medida de Fidelidade de Ayres na prática do Terapeuta Ocupacional. O capítulo 7 aborda o perfil das crianças atendidas pela Terapia Ocupacional. No capítulo 11 descreve-se a atuação da Terapia Ocupacional com os princípios da Medida de Fidelidade para uso da abordagem.

O conceito de Integração Sensorial foi desenvolvido pela terapeuta ocupacional, psicóloga educacional e neurocientista Anna Jean Ayres, em 1989. Ayres definiu a Integração Sensorial como um processo neurobiológico inato e que se refere à integração e interpretação pelo cérebro dos estímulos sensoriais advindos do ambiente (AYRES, 1972; 1979; 1989). Para Alves e colaboradores (2011), a Integração Sensorial é a capacidade do sistema nervoso central de organizar os estímulos sensoriais e transformar as sensações em percepção para o indivíduo interagir com o ambiente.

Como último olhar, ressalto o cuidadoso trabalho da Profa. Ana Irene, compondo uma Coletânea de “muitas mãos e mentes” em uma autêntica realização de parceria. Mais do que isto, os capítulos inspiram e estimulam que cada novo leitor faça a sua imersão na experiência de destinar uma função social ao que puder ler.

Desse modo, encerro trazendo a palavra de um pai que diz: “Todo o processo da Terapia de Integração Sensorial é possível pela presença dos pais ou responsáveis, mediada pelo profissional de Terapia Ocupacional; presença atenta que percebe, escuta e enxerga a extrema sensibilidade que a criança passa – presença que é amor, que cuida e transforma.”

Com todo o carinho e respeito.

Profa. Dra. Ilma Pastana Ferreira.
Vice-reitora da Universidade do Estado do Pará

APRESENTAÇÃO

A presente coletânea de pesquisa em Integração Sensorial, ora publicada sob o título Coletânea Científica em Integração Sensorial, 3º volume, reúne um conjunto de trabalhos científicos conduzido pelas professoras Karina Saunders Montenegro e Maria de Fátima Góes da Costa e pelos discentes da III Turma do curso de Certificação Brasileira em Integração Sensorial, promovido pela Integris Terapias, Cursos e Eventos, em parceria com a Universidade do Estado do Pará (UEPA).

Esta publicação aborda temas específicos de Terapia Ocupacional, com uso da Teoria de Integração Sensorial de Ayres e outros relacionados. Como característica da obra, os diversos assuntos abordados são tratados de forma aprofundada e com amplo embasamento na bibliografia atual da área. Além disso, alguns artigos são resultantes de outras pesquisas ligadas ao Projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CEP/CONEP), sob o parecer n. 5.481.016, do CEP do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da UEPA. Esses elementos conferem à cada capítulo a qualidade e o rigor científico pelo qual todo trabalho acadêmico deve primar.

A coletânea é composta por 11 capítulos, estudos de revisão bibliográfica, relatos de experiências, pesquisas quantitativas básicas e estudos de casos. Os autores pertencem a instituições diversas, com atuação clínica em Terapia Ocupacional e na Teoria e Terapia de Integração Sensorial da Jean Ayres.

Assim, no capítulo 1, Aracely Kalaf Barbosa, Renata Costa Sá e Silva e Karina Saunders Montenegro descrevem um estudo de abordagem qualitativa, caracterizada como o estudo de caso de uma criança com Paralisia Cerebral (PC). Os autores concluíram que a Terapia de Integração Sensorial ofereceu à criança do estudo oportunidades para que ela interagisse e organizasse a sua conduta, fornecendo condições para explorar suas necessidades, e contribuiu para a produção de respostas adaptativas mais adequadas às demandas

do ambiente. Com o relato feito no estudo, afirmou-se ser possível dizer que os déficits no processamento sensorial em crianças com PC impactam diretamente em funcionalidade e qualidade de vida.

No capítulo 2, Geniele Severiano da Silva, Janine Xavier dos Santos, Letícia Nayara Gonçalves, Neide Rossi Borges Corrêa, Rayssa Ketery Barbosa Nunes e Karina Saunders Montenegro realizaram um estudo de abordagem qualitativa, caracterizada como estudo de caso. O estudo concentrou-se na análise da percepção do professor sobre o processamento sensorial no contexto escolar de uma criança com Transtorno do Processamento Auditivo Central (TPAC) e Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), no município de Tucuruí, Pará. Os autores concluíram que através do instrumento o professor pode identificar comportamentos da criança que possuem influência dos estímulos sensoriais do ambiente de sala de aula e como isso influencia seu desempenho ocupacional na escola, sendo fundamental investir em investigações para uma intervenção eficaz pela equipe multidisciplinar, e principalmente pelo terapeuta ocupacional, possibilitando a minimização dos impactos causados principalmente no contexto escolar.

No capítulo 3, Altamira dos Reis Santos, Elísia Sampaio Aguiar, Elizângela Gonçalves Caçula, Maria Helena Santana Vieira, Talita Luana dos Santos Silva e Karina Saunders Montenegro realizaram um estudo descritivo e exploratório de abordagem quantitativa, que se propôs a verificar os benefícios da Terapia de Integração Sensorial no tratamento das crianças com TEA sob a ótica dos pais/cuidadores. Os autores consideram que apesar do tamanho da amostra não representar a totalidade de pais e cuidadores de crianças com TEA no Brasil, o estudo apresenta resultados importantes. Concluindo que os pais e cuidadores de crianças com TEA percebem os avanços e ganhos a partir das intervenções na Terapia de Integração Sensorial. Isso se deve, principalmente, ao fato de que eles identificam resultados efetivos em diferentes áreas do desenvolvimento, comportamentos mais adaptativos e dificuldades superadas quando comparados com os comportamentos e dificuldades da criança antes e

após um tempo de intervenção, impactando na melhora na qualidade de vida da própria criança e da sua família.

No capítulo 4, Adrieli Mariara da Silva Gomes, Alexandre Melo Cordeiro, Esteferson Danilo Guimarães Silva, Yasmim da Silva Lima e Karina Saunders Montenegro realizaram uma pesquisa de natureza básica com abordagem quantitativa, com o objetivo de verificar quais os protocolos mais utilizados pelos terapeutas ocupacionais que trabalham com a abordagem da Integração Sensorial. Os autores concluíram que a maioria dos terapeutas ocupacionais participantes do estudo usam em seu processo de avaliação de crianças algum tipo de protocolo padronizado, na maioria, utilizam o questionário do Perfil sensorial 2, Observações Não-Estruturadas e o *Sensory Processing Measure* (SPM). É importante ressaltar que esta pesquisa é uma amostra, uma parcela de terapeutas ocupacionais que atuam com Terapia de Integração Sensorial, não sendo possível generalizar estes resultados a ponto de afirmar que todos os terapeutas ocupacionais do Brasil utilizam tais protocolos e questionários em suas intervenções, todavia, contribui efetivamente para estudos futuros.

No capítulo 5, Marcella Vieira Pereira, Giovana Dias de Siqueira, Ísis Lorrane Silva de Moraes, Bárbara Ruanna Pinheiro Mendes, Hellen Patrícia Oliveira de S. dos Santos e Karina Saunders Montenegro realizaram um estudo preliminar, de abordagem quantitativa, sobre qualidade de vida no trabalho de terapeutas ocupacionais que atuam com a abordagem de Integração Sensorial. A pesquisa apontou que a maioria dos profissionais participantes avaliaram de forma positiva sua Qualidade de Vida no Trabalho (QVT). Os domínios pessoal e psicológico tiveram uma maior percentagem e os domínios profissional e físico apresentaram uma menor proporção em comparação com os outros dois domínios. Identificou-se que a Qualidade de Vida no Trabalho foi avaliada de forma positiva pelos profissionais participantes. Entretanto, apesar desta avaliação, é preciso frisar que analisar as variáveis que

impactam na qualidade de vida no trabalho podem contribuir ainda mais com o desempenho ocupacional dos profissionais.

No capítulo 6, Alana de Paula da Silva Moreira, Ariell dos Santos Rodrigues, Franciane Alves da Costa, Karem Janaina de Oliveira, Karina de Souza Sousa e Maria de Fátima Góes da Costa realizaram uma pesquisa quantitativa básica, que teve como objetivo identificar uso de elementos preconizados pela Medida de Fidelidade de Ayres na prática do Terapeuta Ocupacional. Os autores concluíram que, de modo geral, pelos dados apresentados pelos profissionais da amostra, estes conhecem o uso da Medida de Fidelidade de Ayres e buscam seguir orientações, tais como as referentes à formação, equipamentos, instrumentos padronizados, registros e comunicação com o paciente.

No capítulo 7, Danielle Cristine Martins da Silva, Jefferson Eduardo Ribeiro Barbosa, Meibia Martins Sena, Sara Pacheco Nogueira e Maria de Fátima Góes da Costa realizaram uma pesquisa com foco descritivo e abordagem quantitativa, apresentando o perfil das crianças atendidas no ambulatório específico de terapia ocupacional com Integração Sensorial, do Centro Especializado em Reabilitação Tipo III, da Universidade do Estado do Pará, em Belém. Os autores descrevem o perfil das crianças atendidas ao mesmo tempo em que discutem pontos significativos da relação entre o perfil, aspectos da teoria de Integração Sensorial de Ayres e a assistência prestada pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

No capítulo 8, Ascheley Guidytye Miranda Pereira, Mirta Melissa Nunes Loureiro, Samires Souza e Maria de Fátima Góes da Costa realizaram um relato de experiência da atuação do terapeuta ocupacional, com utilização da Terapia de Integração Sensorial de Ayres, com uma criança na faixa etária entre sete e 11 anos, com diagnóstico de TEA e seletividade alimentar, em uma clínica multidisciplinar, na cidade de Petrolina, no estado de Tocantins. Os autores conseguem apresentar relação entre elementos importantes da Teoria de Integração Sensorial, como os processos de avaliação, uso

de equipamentos e recursos específicos, com raciocínio clínico e a prática de intervenção do terapeuta ocupacional nesse contexto.

No capítulo 9, Ana Carolina Campos Coelho, Elza Rodrigues Campedelli, Gisele da Silva Santos , Kevin Gil de Sousa Prestes, Thamila Vitória Nascimento dos Santos e Maria de Fátima Góes da Costa realizaram uma pesquisa qualitativa, do tipo estudo de um caso, de criança com TEA e características de seletividade alimentar, com o objetivo de apresentar a contribuição do tratamento de Terapia Ocupacional com uso da abordagem de Integração Sensorial de Ayres para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) que apresentem seletividade alimentar. Trata-se de um artigo que apresenta evidências empíricas da importância desta abordagem pelo terapeuta ocupacional para o tratamento de crianças com TEA, com demonstração de ganhos funcionais das queixas e dificuldades avaliadas. Sugerindo-se, ainda, outras pesquisas na área.

No capítulo 10, Drielem da Silva Sousa, Eliane Cristina Silva Braga, Juliana Medeiros de Carvalho, Poliana Dias de Souza, Priscila Regina de Lima Oliveira e Maria de Fátima Góes da Costa realizaram uma pesquisa documental, retrospectiva, de caráter exploratório, descritivo, com abordagem qualitativa de dados obtidos a partir de prontuários de crianças atendidas, em uma clínica de terapias especializadas, situada na cidade de São Luís, Maranhão, buscando identificar a relação entre a Disfunção de Integração Sensorial (DIS) em crianças pequenas, através da análise do Perfil Sensorial 2. Os autores concluíram que foi possível identificar relações entre a Disfunção de Integração Sensorial, a faixa etária e as queixas principais apresentadas na amostra de crianças selecionadas.

No capítulo 11, Cleomara Martins Nery Alves e Maria de Fátima Góes da Costa apresentam um relato de experiência da atuação do terapeuta ocupacional com uso da abordagem de Integração Sensorial, em um centro especializado em reabilitação, localizado em Rio Branco, no estado do Acre. Relata-se que as atividades desenvolvidas seguem os preceitos teóricos postulados por Jean Ayres, bem como busca seguir princípios da Medida de Fidelidade

para uso da abordagem, favorecendo a maior fidedignidade e, com isso, maiores chances de sucesso na terapia das crianças atendidas naquele serviço.

Todos os capítulos escritos, não têm o objetivo de impor resultados finitos para as temáticas. Ao contrário, despertam questionamentos, curiosidades, possibilidades, sugerem mais pesquisas. Alguns para sanar questões ainda não concluídas, outros para ampliar os resultados ou ainda para buscar diferentes ideias.

Sendo assim, estes artigos serão utilizados, certamente, como referência para o desenvolvimento de pesquisas futuras, no desenvolvimento de novos projetos e na continuidade de temas de pesquisas consolidadas, continuando a cumprir o seu objetivo maior, manter a ampliação e construção de conhecimento científico, de qualidade e com rigor metodológico, de Terapia Ocupacional, com base na teoria e na Terapia de Integração Sensorial, iniciado na primeira coletânea do curso de Certificação Brasileira em Integração Sensorial.

Ana Irene Alves de Oliveira
Danielle Alves Zapparoli
Karina Saunders Montenegro
Maria de Fátima Góes da Costa

PARALISIA CEREBRAL E INTEGRAÇÃO SENSORIAL DE AYRES: ESTUDO DE CASO

Aracely Kalaf Barbosa¹
Renata Costa Sá e Silva²
Karina Saunders Montenegro³

INTRODUÇÃO

A Encefalopatia Crônica Não Progressiva Infantil (ECNPI), mais conhecida como Paralisia Cerebral (PC), foi descrita em 1843, por William John Little, durante um estudo com crianças com espasticidade, realizou um levantamento do histórico de nascimento e constatou intercorrências durante o parto ou ainda nas primeiras horas de vida (BRASIL, 2013).

Sua etiologia é multifatorial, com origem pré, peri ou pós-natal, sendo as causas pré-natais responsáveis por cerca de 75% dos casos de PC, como: infecções maternas durante o período gestacional, traumas, fatores congênitos, histórico de convulsões e tireoidopatias (ZANDONÁ *et al.*, 2022).

A classificação mais utilizada é a tônica muscular, categorizada de acordo com comprometimento motor e com as áreas de comprometimento, respectivamente: espástica ou hipertonia, hipotonia, atetóide ou discinética e atáxico; hemiplégico, diplégico, triplégico, quadriplégico (SILVA *et al.*, 2020).

De modo geral, seus principais fatores de risco são prematuridade, infecções, convulsões, baixo peso ao nascer, hipoglicemia não tratada, icterícia e asfixia perinatal, sendo possível desenvolver alterações cognitivas e de processamento sensorial, além

¹Terapeuta Ocupacional. Aluna da Certificação Brasileira em Integração Sensorial.

²Terapeuta Ocupacional. Aluna da Certificação Brasileira em Integração Sensorial.

³Terapeuta Ocupacional. Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia (UEPA). Docente da Certificação Brasileira em Integração Sensorial. Orientadora do Trabalho.

das questões motoras que envolvem amplitude de movimento, fraqueza muscular e alteração do tônus, interferindo diretamente em sua funcionalidade (SILVA *et al.*, 2020).

Devido a uma possível disfunção no tronco cerebral, ou mesmo devido a uma limitação nas experiências sensoriais como consequência das dificuldades motoras, essas crianças podem apresentar déficit no processamento sensorial e isso pode repercutir em outros prejuízos de percepções, discriminações, e mesmo agnosia, asternognosia e apraxia, resultando, ainda, em redução da capacidade de desempenho ocupacional e de participação social. Dando importância ao exposto, a Integração Sensorial de Ayres (ISA) possibilita a absorção, interpretação, integração e uso dos aspectos espaço-temporais da informação sensorial de modo que possa fazer seu planejamento motor organizado (BUMIN; KAYIHAN, 2001).

Segundo Ayres e Robbins (2005), a ISA pode ser definida como a organização das sensações para uso e processo inconsciente do cérebro, onde tais sensações, percebidas pelos sentidos (paladar, visão, audição, tato, olfato, movimento, gravidade e posição), se transformam em informações sensoriais, e se encaminham para o cérebro a todo momento, assim, quando o Sistema Nervoso Central (SNC) tem dificuldade para detectar ou interpretar essas sensações, há uma disfunção sensorial.

Desde 1960, terapeutas ocupacionais têm modificado as técnicas aplicadas a deficiências motoras e comportamentais, buscando melhorar o desempenho das pessoas, gerando, assim, um processo terapêutico que proporciona a integração das experiências. Estímulos periféricos possibilitam novos arranjos nos circuitos neurais relativos às funções perceptivas, motoras e cognitivas e, enquanto o terapeuta ocupacional está fazendo o seu trabalho, o sistema nervoso da criança está se organizando enquanto ela parece simplesmente brincar (AYRES; ROBBINS, 2005).

Ressalta-se que a Terapia Ocupacional na atenção ao público infantil faz uso do brincar em suas intervenções, também ao considerar a principal ocupação da criança e, então, a principal

responsável pelo desenvolvimento de suas habilidades básicas, pois, através das interações que ocorrem durante as brincadeiras se desperta a formação individual do ser, além de ser um processo natural para o desenvolvimento de capacidades de adaptação e construção de habilidades (FERLAND, 2006).

Considerando o exposto, este trabalho tem como objetivo apresentar um relato de experiência de um caso de uma criança com Paralisia Cerebral acompanhada por uma terapeuta ocupacional, através da abordagem de Integração Sensorial de Ayres, em uma clínica localizada em Campo Grande (MS).

MÉTODO

de abordagem qualitativa, caracterizada como estudo de caso de uma criança do sexo masculino, com Paralisia Cerebral - Hemiplegia Espástica. O mesmo faz parte do projeto de pesquisa da Certificação Brasileira em Integração Sensorial, aprovado pelo comitê de ética, sob o n. 59010522.1.000.5174, e respeitando todas as normas estabelecidas para pesquisas com seres humanos.

Este estudo de caso foi feito em duas etapas, na primeira etapa, realizou-se um estudo documental retrógrado para a coleta de dados do sujeito quanto às informações sobre sua avaliação terapêutica ocupacional e suas sessões de intervenção realizadas de fevereiro a agosto de 2022. A segunda etapa da pesquisa aconteceu no período de agosto a novembro de 2022, onde foram feitas sessões de intervenção utilizando a abordagem de Integração Sensorial de Ayres e registro desses atendimentos para análise.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

J. V. P. L., criança do sexo masculino, com Paralisia Cerebral - Hemiplegia Dupla - com comprometimento dos quatro membros, porém, com maior espasticidade em membros superiores, nascido em 08 de julho de 2017, ao final deste estudo, estava com cinco anos e

seis meses de idade, em atendimento terapêutico ocupacional em uma instituição privada na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Seu tratamento teve a duração de nove meses, com um total de 108 sessões realizadas, sendo que destas, seis foram sessões de avaliação, 99 sessões de intervenção e três de reavaliação. A criança, durante este período, realizava três sessões semanais de 40 minutos cada sessão.

O período de coleta de dados ocorreu de fevereiro a novembro de 2022, a mãe, sua cuidadora principal, apresentou como principais queixas: baixa força muscular em MMSS, aversão a texturas diferentes e medo de subir em objetos e escalar.

Na primeira etapa do estudo (etapa documental) verificou-se que durante o processo avaliativo foi utilizado o Questionário do Cuidador do Perfil Sensorial II (DUNN, 2017). O questionário foi preenchido por sua mãe, cuidadora principal, e as informações contidas são analisadas a partir de quadrantes, seções sensoriais e seções comportamentais, como exposto a seguir.

Quadro 1 - Apresentação dos dados do Questionário do Cuidador – Perfil Sensorial 2

		Pontuação bruta total	Muito menos que outros	Menos que outros	Exatamente como a maioria dos outros	Mais que outros	Muito mais que outros
Quadrantes	Exploração	38/95	0---6	7---19	20---47	48---60	61---95
	Esqui-va	23/100	0---7	8---20	21---46	47---59	60---100
	Sensibilidade	30/95	0---6	7---17	18---42	43---53	54---95
	Observação	33/110	0---6	7---18	19---43	44---55	56---110
Seções Sensoriais	Auditivo	06/40	0--2	3--9	10--24	25--31	32--40
	Visual	10/30	0--4	5--8	9--17	18--21	22--30
	Tato	11/55	0	1--7	8--21	22--28	29--55
	Movimentos	16/40	0--1	2--6	7--18	19--24	25--40
	Posição do Corpo	12/40	0	1--4	5--15	16--19	20--40
	Oral	25/50	*	0--7	8--24	25--32	33--50
Seções Comportamentais	Conduta	13/45	0--1	2--8	9--22	23--29	30--45
	Socioemocional	19/70	0--2	3--12	13--31	32--41	42--70
	Atenção	18/50	0	1--8	9--24	25--31	32--50

*Nenhuma pontuação se encontra disponível para essa faixa

Fonte: Avaliação de J. V. P. L.

Após a análise do questionário, verificou-se que, de acordo com a percepção dos pais, a criança apresenta um padrão exatamente como os outros para os quatro quadrantes, exploração, esquiva, sensibilidade e observação. Ou seja, para os pais, ela se envolve em comportamentos de exploração, esquiva, sensibilidade e observação da mesma forma como as crianças da mesma idade. Ressalta-se que o padrão se refere à responsividade da criança a estímulos nos ambientes, com base na estrutura de Processamento Sensorial de Dunn.

Apesar deste resultado, em registro no prontuário da criança, verificou-se que durante o processo avaliativo (observações clínicas) a criança apresentava alterações quanto ao sistema tátil, com comportamentos de esquiva e aversão com texturas e temperaturas diferentes, apresentava esquiva ao ser tocado, aversão a texturas como gel, espuma de barbear e *slime* (texturas úmidas).

Complementar ao exposto, Pavão e Rocha (2017) trazem em seu estudo que as crianças com PC apresentaram alterações na modulação de estímulos sensoriais, principalmente relacionadas a tônus, resistência, posição e movimento do corpo e referentes às respostas comportamentais, demonstrando modulação prejudicada de entradas sensoriais, e não somente como consequência de comprometimentos no sistema motor.

Analisando-se os dados das observações clínicas, também foi possível perceber insegurança ao subir e permanecer em plataforma, necessitando de apoio motor total da terapeuta, também recusa ao realizar atividades bimanuais, com negligência importante de Membro Superior Direito (MSD).

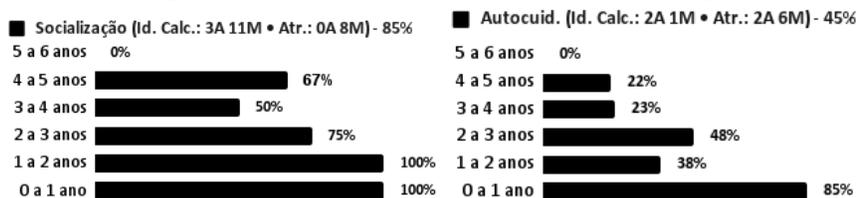
Identificou-se dificuldade na reação de equilíbrio reativo antecipatório, dificuldade em extensão e flexão antigravitária (resistência), e permanência em equipamento, quando necessária coordenação dos dois lados do corpo, durante as tarefas alternadas e assimétricas e nos movimentos angulares, lineares. Quanto ao sistema tátil, apresentou, de modo geral, ser resistente a diferentes texturas, com

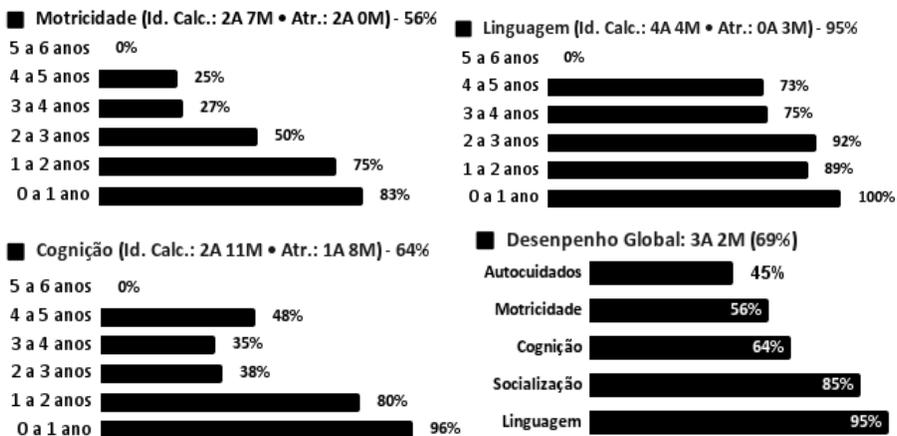
esquiva a estímulos táteis inesperados, porém, tolerante a estímulos autoiniciados.

Quanto ao sistema proprioceptivo, apresentou controle postural adequado, porém apresenta dificuldade em graduar a força durante atividade e dificuldade no planejamento motor. Sobre o sistema auditivo, realizou o registro e processamento de forma adequada, apresentando direcionamento da atenção; por fim, sobre o sistema visual, observou o ambiente, iniciando rastreamento visual, fez o contato visual e permaneceu.

Durante a avaliação, também foi aplicado o Inventário Portage Operacionalizado (IPO) (WILLIAMS; AIELLO, 2001), em fevereiro de 2022, onde verificou-se que a área da Linguagem trouxe o melhor resultado, apresentando repertório comportamental com 109% das atividades desempenhadas de maneira adequada, seguida pela área de Socialização, onde alcançou a suficiência em 103% dos itens apresentados. Nas áreas da Cognição e Motricidade, J. V. P. L. apresentou um resultado positivo de 83% e 58% nas demandas apresentadas, respectivamente. Já o maior comprometimento no seu desenvolvimento se deu na área de Autocuidado, onde completou 56% dos pré-requisitos comportamentais solicitados, o correspondente a um atraso no desenvolvimento equivalente a dois anos e quatro meses. Por fim, no que se refere ao Desenvolvimento Global, seu resultado demonstrou um atraso correspondente a um ano e cinco meses.

Quadro 2 - Apresentação dos dados do Inventário Portage Operacionalizado de Fevereiro 2022 (avaliação)





Fonte: Avaliação de J. V. P. L.

Desse modo, seu plano de tratamento baseou-se em analisar seus níveis de funcionalidade, de desempenho neuropsicomotor e averiguar o processamento sensorial, buscando, então, favorecer os *inputs* sensoriais, aprimorar habilidades necessárias para um desempenho ocupacional.

As sessões de intervenção foram realizadas na sala de Integração Sensorial, utilizando como recursos: plataforma suspensa, piscina de bolinhas, espelho, lycra suspensa e rolo, além do uso de objetos com diferentes texturas, como espuma de barbear, sagu e gelatina. Também foram utilizados super-heróis como reforçadores, buscando ampliar interesse pelas atividades ofertadas.

Vale ressaltar que, enriquecendo a experiência sensorial, recursos foram combinados favorecendo habilidades necessárias para o desempenho de Atividades de Vida Diária (AVDs). Como pontuado, por exemplo, por Dias e Mansberger (2016), o uso dos *swings* para trabalhar aspectos vestibulares faz com que haja movimentação do líquido nos canais semicirculares do ouvido e, ao se somar a atividades com alvos, favorece estimulação de habilidades visomotoras, integrando também o sistema proprioceptivo.

O uso de *swings* está relacionado à estimulação dos sistemas vestibular e proprioceptivo, visto que promove mudanças da posição

da cabeça no espaço e exige determinação de quanta força é necessária para se manter no equipamento. Adicionalmente, quando o sujeito se impulsiona e usa os membros para se mover no espaço, pode-se estimular a integração bilateral de membros superiores e inferiores, coordenação viso-motora para guiar o movimento e fortalecimento da musculatura do tronco, visto que é necessária a manutenção de uma postura de extensão de tronco para favorecer o desempenho da tarefa. Isto é importante para favorecer a manutenção de equilíbrio dinâmico e estabilidade postural durante o desempenho de atividades cotidianas (DIAS; MANSBERGER, 2016).

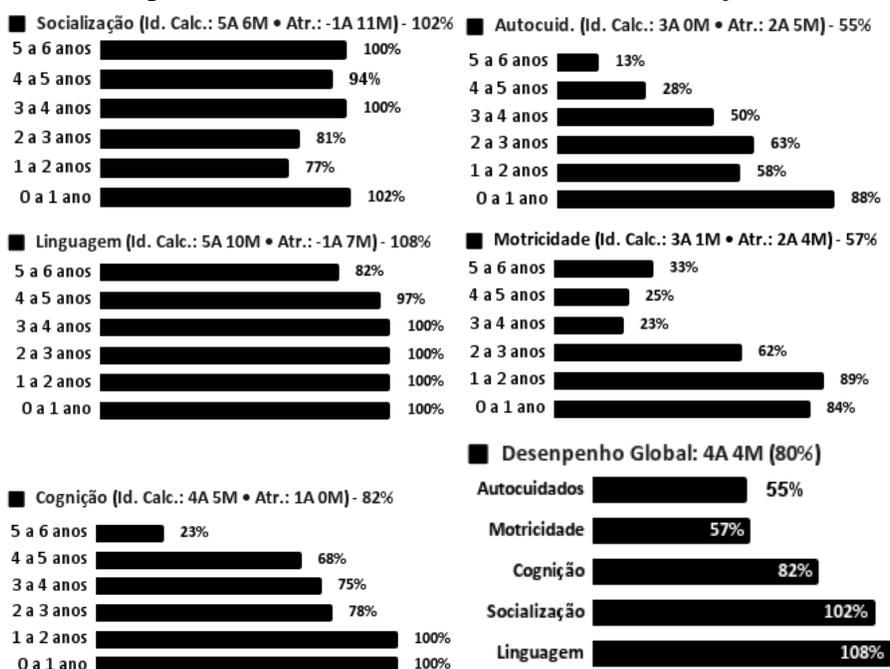
Após 99 sessões de intervenção, foram realizadas três sessões para reavaliar os ganhos, o alcance dos objetivos definidos no plano de tratamento e bem como avaliar novas demandas.

Após a reavaliação, observou-se que houve melhora significativa na reação de equilíbrio reativo, subindo e descendo dos equipamentos durante a atividade de maneira adequada, entretanto, ainda há a necessidade de suporte motor para a manutenção em equipamento. Quanto ao sistema proprioceptivo, melhora na graduação da força durante atividade e na manutenção de seu próprio peso em equipamentos em geral, com melhor alinhamento postural durante a atividade, mesmo com a necessidade de suporte motor. Sobre a dificuldade de modulação dos estímulos táteis, passou a apresentar diminuição da esquivas a estímulos específicos, como gel e amido de milho com água.

Na reaplicação do IPO, foi verificado que a área da Linguagem se manteve como umas das mais desenvolvidas no seu repertório comportamental, com 108% das atividades desempenhadas de maneira adequada, seguida pela área de Socialização, que alcançou a suficiência em 102% dos itens apresentados. Nas áreas da Cognição e Motricidade, a criança passou a apresentar um resultado positivo em 82% e 57%, respectivamente, nas demandas apresentadas. Na área de Autocuidados, a mais comprometida no desenvolvimento, a criança passou a completar 55% dos pré-requisitos comportamentais solicitados, o que, segundo os cálculos do IPO, esse desempenho

corresponde a uma criança de três anos, um atraso no desenvolvimento na área da Autocuidados equivalente a dois anos e cinco meses. Por fim, ao que se refere ao Desenvolvimento Global, seu desempenho é equivalente a cinco anos e cinco meses, suas habilidades equivalentes ao de uma criança de quatro anos e quatro meses, isto demonstra o atraso no Desenvolvimento Global de um ano e um mês.

Quadro 3 - Apresentação dos dados do Inventário Portage Operacionalizado de Dezembro 2022 (reavaliação)



Fonte: Avaliação de J. V. P. L.

A criança apresentou uma melhora em ajustes posturais utilizando posturas menos compensatórias, como agachar com apoio físico, utilizar o tronco para pegar uma tampa no chão, segurar e trazer de volta para fechar uma garrafa. E a melhora em sua defensividade tátil torna-se visível ao se analisar a melhora na aceitação de experimentar novos alimentos, alimentos com diferentes texturas e

temperaturas. E, com tudo isso, assim, adquirindo maior independência e funcionalidade em suas Atividades de Vida Diária (AVDs).

Por fim, quanto a práxis, apresenta boa resposta às demandas nas atividades e ações motoras habituais, porém, quando em atividades direcionadas que são incomuns, tem resistência e recusa, mesmo com suporte verbal e ou visual. Quando em proposta ou desafios novos, traz melhora na ideação, no planejamento motor e na execução, considerando variação do brincar, brincar imaginário e tem preferência em utilizar os mesmos equipamentos suspensos da mesma forma.

Ademais, em relação às demandas escolares, após o período de atendimento, houve melhor qualidade em organização postural em sala, assim como a pega do lápis está mais firme e organizada.

Se torna pertinente mencionar a concomitância com o estudo de Pinto e colaboradores (2022), os quais pontuam que a maioria das disfunções sensoriais encontradas nas crianças com PC tem relação com discriminação e percepção tátil reduzida, alterações proprioceptivas e vestibulares, gerando dificuldades nas áreas de aprendizagem, percepção e motricidade.

A partir disso, dentre os maiores êxitos do uso da ISA no acompanhamento terapêutico ocupacional da criança, estão o ganho de força muscular em membros superiores, a sublimação da insegurança gravitacional, a modulação, registro e percepção e a aceitação de diferentes texturas, tanto em tato quanto paladar, atingindo, assim, os objetivos baseados nas queixas principais de sua cuidadora principal.

A partir destes resultados, observa-se que hoje J. V. P. L. adquiriu um ganho significativo em se alimentar com maior independência (levar o alimento a boca), maior aceitação em atividades que exigem habilidades bimanuais e melhor organização ao sentar-se à mesa, com uma postura mais alinhada e organizada, tanto em sala de aula quanto em casa, maior percepção espacial em atividades no papel, respeitando margens e curvas (pintando dentro).

Os atendimentos seguirão objetivando aprimorar habilidades, como o manuseio de aviamentos e uso de lápis, através de atividades que estimulem aspectos sensoriais, motores e cognitivos, também, a continuidade do uso dos *swings* para modulação e insegurança gravitacional e, ainda, treino das Atividades de Vida Diária (AVDs), com ênfase em alimentação, buscando maior funcionalidade no uso de utensílios e na introdução de novos sabores, cores e texturas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Terapia de Integração Sensorial ofereceu à criança deste estudo oportunidades para que ela interagisse e organizasse a sua conduta, forneceu condições para explorar suas necessidades e contribuiu para a produção de respostas adaptativas mais adequadas às demandas do ambiente. Com o relato feito neste estudo, é possível dizer que déficits no processamento sensorial em crianças com PC impactam diretamente em funcionalidade e qualidade de vida, assim, é de extrema necessidade ampliar os estudos entre PC e ISA.

REFERÊNCIAS

AYRES, A. J.; ROBBINS, J. **Sensory Integration and the child: understanding hidden sensory challenges**. 25. ed. USA: WPS, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de atenção à pessoa com paralisia cerebral**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.

BUMIN, G.; KAYIHAN, H. Effectiveness of two different sensory-integration programmes for children with spastic diplegic cerebral palsy. **Disability and Rehabilitation**, v. 23, n. 9, p. 394-399, 2001.

DIAS, T. S.; MANSBERGER, D. Análise de Recursos em Terapia Ocupacional: Relato de Experiência com enfoque em Integração Sensorial. In: **Anais** [...], XIV CONGRESSO BRASILEIRO DE TERAPIA OCUPACIONAL/2015. **Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.** Rio de Janeiro: ATOERJ, 2016.

DUNN, W. **Perfil Sensorial 2**. 1. ed. São Paulo: Caso do Psicólogo; Pearson Clinical Brasil, 2017.

FERLAND, F. **O modelo lúdico**: o brincar, a criança com deficiência física e a terapia ocupacional. 3. ed. São Paulo: Roca, 2006.

PAVÃO, S. L.; ROCHA, N. A. C. F. Sensory Processing Disorders in children with Cerebral Palsy. **Infant Behavior and Development**, v. 46, p. 1-6, 2017.

PINTO, A. B. *et al.* Principais transtornos de processamento sensorial em crianças com paralisia cerebral: uma revisão integrativa de literatura. p. 35-48. In: OLIVEIRA, A. I. A. *et al.* (Org.). **Coletânea de estudos em Integração Sensorial**. v. 2. 1. ed. Maceió: Editora Hawking, 2022.

SILVA, G. D. *et al.* Efetividade do Peditasuit na Paralisia Cerebral: Relato de Caso. **Revista Inspirar**: Movimento e Saúde, 20. ed., n. 2, abr./maio/jun. 2020.

WILLIAMS, L. C. A.; AIELLO, A. L. R. **O Inventário Portage Operacionalizado**: Intervenção com famílias. São Paulo: Memnon/FAPESP, 2001.

ZANDONÁ, S. B. *et al.* Perfil clínico de crianças atendidas em serviço de referência de Paralisia Cerebral. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, v. 26, n. 1, 2022.

O PERFIL SENSORIAL II DE ACOMPANHAMENTO ESCOLAR DE UMA CRIANÇA COM TPAC E TDAH: UM ESTUDO DE CASO

Geniele Severiano da Silva⁴
Janine Xavier dos Santos⁵
Letícia Nayara Gonçalves⁶
Neide Rossi Borges Corrêa⁷
Rayssa Ketery Barbosa Nunes⁸
Karina Saunders Montenegro⁹

INTRODUÇÃO

O Processamento Auditivo Central (PAC) é uma atividade de ordem cerebral na qual o sujeito recebe informações sonoras do ambiente, essas passam por um processo que compõe habilidades cognitivas e orgânicas para ser interpretada e compreendida. No entanto, caso ocorra falha neste processo, tal fenômeno é denominado de Transtorno do Processamento Auditivo Central (TPAC) (PRANDO *et al.*, 2010).

É importante entendermos que o TPAC advém da dificuldade em decodificar a informação acústica, não se referindo a acuidade sonora (REIS; DIAS; BOSCOLO, 2018).

⁴Terapeuta Ocupacional, Pós Graduada em Transtornos do desenvolvimento e do Espectro Autista.

⁵Terapeuta Ocupacional, Mestre em Cuidados Paliativos.

⁶Terapeuta Ocupacional.

⁷Terapeuta Ocupacional, Especialista em Transtorno do Espectro autista e Terapia Ocupacional Pediátrica.

⁸Terapeuta Ocupacional, Especialista em Traumatologia e Ortopedia e em Intervenção ABA aplicada ao Transtorno do Espectro Autista e Deficiência Intelectual.

⁹Terapeuta Ocupacional. Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia (UEPA). Docente da Certificação Brasileira em Integração Sensorial. Orientadora do Trabalho.

Desse modo, impacta em habilidades como: localização e lateralização do som; discriminação e reconhecimento de padrões auditivos; aspectos temporais da audição, que incluem resolução, mascaramento, integração e ordenação; desempenho auditivo com sinais acústicos competitivos e com degradação do sinal acústico (COSTA; SACALOSKI; TEDESCO, 2016).

Reis, Dias e Boscolo (2018) destacam que os impactos mencionados interferem no cotidiano do sujeito, dessa forma, crianças em idade escolar com TPAC sofrem prejuízos tanto na aprendizagem quanto chamam atenção dos professores por serem crianças desatentas, lentas ao responderem perguntas, que solicitam que as informações acústicas sejam repetidas pelos educadores e geralmente manifestam dificuldade na leitura e escrita.

Se tais déficits impactam no desempenho escolar de crianças com TPAC, avalia-se quando somado com outro transtorno, a exemplo do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade. Diagnóstico presente em 4% a 12% da população geral, sendo laudado pelo neurologista, no entanto, os professores, em geral, são os primeiros a sinalizarem e relatarem para a família os sintomas iniciais, como: presença de comportamentos impulsivos, agressividade, hiperatividade e desatenção com atividades acadêmicas e de vida diária (PEREIRA; EDUVIRGEM; MONTEIRO, 2017).

Quanto ao diagnóstico, a orientação é que seja realizado através de testes comportamentais, com estímulos verbais e não verbais, e por testes eletrofisiológicos, que podem ser administrados a partir dos sete anos de idade (MOORE *et al.*, 2010; SIMÕES; ZANCHETTA; FURTADO, 2016).

Além das rupturas acadêmicas, novos estudos estão sendo desenvolvidos, buscando investigar a relação entre TPAC e a Disfunção de Integração Sensorial (DIS), neste último, as informações sensoriais (tátil, olfato, paladar, visão, audição, vestibular e proprioceptivo) do ambiente ou do corpo chegam ao Sistema Nervoso Central, o qual será responsável por interpretar, organizar e gerar uma

resposta adaptativa, quando ocorre falha neste circuito, estamos lidando com a DIS (BUFFONE; SCHOCHAT, 2022).

Um estudo desenvolvido por uma terapeuta ocupacional e uma fonoaudióloga, avaliou os sistemas sensoriais de crianças com TPAC. Em conclusão, os resultados demonstraram que as crianças com TPAC apresentaram mais alterações sensoriais se comparadas com seus pares sem TPAC (BUFFONE; SCHOCHAT, 2022).

A atuação do terapeuta ocupacional nesse cenário traz crescentes contribuições para a criança, família e escola, principalmente com uma prática na abordagem de Integração Sensorial de Ayres, averiguando, por exemplo, o impacto que a criança com TPAC pode enfrentar no ambiente acadêmico e as consequências da DPS no seu rendimento e desempenho escolar. As aprendizagens formais transmitidas pela escola dependem essencialmente da integração do pensar, sentir, falar, ouvir e agir, influenciados pela ação constante de fatores internos e externos ao indivíduo (ROCHA; DOUNIS, 2013).

Nesse sentido, considera-se relevante analisar sobre o processamento sensorial de uma criança com TPAC e TDAH no contexto escolar conforme a perspectiva do professor, tendo em vista a escassez de produção científica acerca desta temática no panorama brasileiro.

MÉTODOS

Estudo de abordagem qualitativa, caracterizada como estudo de caso. O qual faz parte do projeto da Certificação Brasileira em Integração Sensorial, aprovado pelo comitê de ética sob o n. 59010522.1.000.5174, e respeitando todas as normas estabelecidas para pesquisas com seres humanos.

O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que analisa um fenômeno real, considerando o contexto em que está inserido e as variáveis que o influenciam. De acordo com Gil (2017), o estudo de

caso constitui-se como uma análise profunda e detalhada de um objeto, permitindo um estudo amplo e objetivo sobre ele.

Esta pesquisa concentra-se na análise da percepção do professor sobre o processamento sensorial no contexto escolar de uma criança com TPAC e TDAH, no município de Tucuruí, Pará. Para tanto, foi aplicado o protocolo do Perfil Sensorial 2 de Acompanhamento Escolar, que avalia crianças de três anos e zero meses a 14 anos e 11 meses, a partir da perspectiva dos professores. É um instrumento que reúne 44 itens, que foi preenchido pelo professor da criança em estudo.

A escolha da criança se deu por conveniência, já que a criança havia realizado avaliação terapêutica ocupacional anterior ao estudo. A coleta dos dados e assinatura do termo de consentimento foram realizadas no mês de novembro de 2022, procedendo da seguinte forma: o professor da criança em estudo foi convidado a participar da pesquisa, sendo informado sobre os objetivos e sobre a forma de aplicação do questionário, após o aceite e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foi entregue o Perfil Sensorial 2, e devolvido após dez dias para análise dos resultados.

O Perfil Sensorial 2 de Acompanhamento Escolar foi estruturado por Winnie Dunn, o qual permite ao terapeuta ocupacional avaliar as competências do processamento sensorial, caracterizando as respostas da criança às diversas experiências sensoriais do cotidiano no ambiente escolar. Nesse âmbito, o questionário apresenta áreas que abordam o processamento auditivo, processamento visual, processamento do tato, processamento de movimentos e respostas comportamentais associadas ao processamento sensorial.

O cálculo dos escores oferece um provável perfil da criança e do seu processamento sensorial, correlacionando o comportamento apresentado com seu limiar neurológico. Verifica-se se o desempenho da criança no contexto escolar é descrito como muito menos que os outros, menos que os outros, exatamente como a maioria dos outros, mais que os outros e muito mais que os outros.

Além disso, os escores também possibilitam determinar qual o possível padrão do processamento sensorial da criança, que poderá ser identificado por quatro tipos de padrão: exploração/criança exploradora; esquiva/criança que se esquia; sensibilidade/criança sensível; observação/criança observadora.

Após preencher as tabelas dos quadrantes e dos fatores escolares e por último calcular os itens, os pesquisadores verificaram o escore bruto total de cada quadrante e das seções (sensoriais e comportamentais) e interpretaram o resultado de acordo com o perfil sensorial apontado no questionário. Além de revisitar os comportamentos narrados no questionário, servindo para compreender o limiar neurológico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participou do estudo uma criança, sexo masculino, dez anos de idade, estudante do quarto ano do ensino fundamental. Os pais buscaram ajuda profissional com terapeuta ocupacional e fonoaudiólogo após observarem constantes comportamentos de recusa para ir à escola, relutância para escrever, oposição às atividades físicas, inabilidade de finalizar as tarefas escolares no tempo estipulado e não responder quando chamado pelo nome ou quando perguntado sobre algo. As queixas também foram sinalizadas pelos professores da criança. Nas avaliações, foi identificado que as habilidades do processamento auditivo estavam prejudicadas. Na avaliação com o terapeuta ocupacional detectou-se déficits relacionados ao processamento vestibular e proprioceptivo que comprometem as habilidades que exigem coordenação motora.

O questionário foi entregue ao professor e, após seu preenchimento, os pesquisadores se reuniram para a análise dos dados. Os resultados encontrados na aplicação do Perfil Sensorial 2 (Figura 1), contexto escolar, apresentaram pontuação de um desvio padrão para mais que os outros em relação à média para Sensibilidade, mais que os outros para Esquiva e em Observação muito mais que os outros.

Figura 1 - Pontuações do Perfil Sensorial 2 da criança em estudo

		Pontuação bruta total	Faixa de percentil ²	◀ Menos que outros(as) ▶			▶ Mais que outros(as) ◀		
				Muito menos que outros(as)	Menos que outros(as)	Exatamente como a maioria dos outros(as)	Mais que outros(as)	Muito mais que outros(as)	
Quadernem	Exploração/ Criança exploradora	17 /40		0	1-----6	7-----18	20-----25	26-----40	
	Esquiva/ Criança que se esquiva	58 /50		0-----1	2-----7	8-----21	22-----27	28-----50	
	Sensibilidade/ Criança sensível	57 /55		0-----2	3-----8	10-----23	24-----30	31-----55	
	Observação/ Criança observadora	35 /55		0	1-----9	10-----28	29-----37	38-----55	
Seções sensoriais e comportamentais	Auditivo	20 /35		0-----1	2-----5	6-----15	16-----19	20-----35	
	Visual	20 /35		**	0-----5	6-----17	18-----23	24-----35	
	Tato	13 /40		0	1-----4	5-----15	16-----20	21-----40	
	Movimentais	12 /40		0	1-----5	6-----17	18-----23	24-----40	
	Comportamental	30 /55		0-----1	2-----6	9-----22	23-----29	30-----55	
Fatores escolares	Fator escolar 1	33 /65		0	1-----9	10-----28	29-----37	38-----55	
	Fator escolar 2	28 /50		0-----2	3-----9	10-----24	25-----30	31-----50	
	Fator escolar 3	31 /50		0-----2	3-----8	9-----23	24-----29	30-----50	
	Fator escolar 4	22 /45		0-----1	2-----5	6-----16	17-----21	22-----45	

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme apresentado na Figura 1, a seção correspondente aos aspectos sensoriais apresentou alterações no sistema visual, mais que os outros, e no auditivo, muito mais que os outros. Nesta primeira análise, observa-se uma diferença clara em relação à percepção do professor frente ao desempenho sensorial da criança no contexto escolar, ao se comparar com os dados obtidos na avaliação terapêutica ocupacional, pois não foram pontuados pelo professor dificuldades significativas quanto ao processamento vestibular e proprioceptivo.

Zilmmmer (2016), em seu estudo, mostrou que crianças com TDAH, comparadas às crianças do grupo controle, apresentaram problemas de equilíbrio em pé e, conseqüentemente, falhas no sistema visual devido ao déficit de equilíbrio. Esta autora reforça o quanto é

importante a avaliação e acompanhamento dessas crianças para um melhor desenvolvimento de todos os sistemas sensoriais que são a base para o desenvolvimento neuropsicológico e aprendizagem.

Destaca-se que a utilização do Perfil Sensorial oportuniza a observação dos padrões de desempenho diário da criança e, conseqüentemente, as possíveis contribuições que o processamento sensorial pode acarretar, bem como informar se suas tendências de resposta aos estímulos dos diversos sistemas sensoriais favorecem ou dificultam seu desempenho funcional. Nesse caso, é uma ferramenta que pode contribuir na prática do terapeuta ocupacional, ampliando o raciocínio clínico para ambientes que vão além do consultório, como, por exemplo, na escola (DUNN, 2017; MAGALHÃES, 2008).

Ressalta-se, também, que este questionário auxilia na compreensão da percepção do professor, de como ele observa os comportamentos da criança em relação aos estímulos que ela recebe do meio.

Buffone e Schochat (2022) corroboram com os resultados encontrados, apresentando em seu estudo que as diferenças sensoriais encontradas nos sistemas visual, tátil, de movimento e sensorial oral de crianças com TPAC podem ser consequência da falha na integração multissensorial, que ocorre em nível do sistema nervoso autônomo, de modo que os indivíduos recorrem aos demais sistemas sensoriais, na tentativa de compensar a ineficiência da função auditiva.

Considerando a abrangência técnica do terapeuta ocupacional, pode-se pensar em uma atuação em conjunto com os profissionais da escola, com a comunidade acadêmica e que vise gerar um ambiente onde ocorra uma real inclusão daqueles que possuem algum tipo de dificuldade, assim, priorizando uma ação coletiva e não individual (JURDI; BRUNELLO; HONDA, 2004).

Já na sessão relacionada aos aspectos comportamentais, a pontuação resultou em muito mais que os outros para conduta. As respostas comportamentais associadas ao processamento sensorial mais significativas mostraram que a criança quase sempre faz as coisas de uma maneira mais difícil do que o necessário, metade do

tempo parece estar cansado, pode ser teimoso ou não cooperativo e interage e participa em grupos com menos frequência que estudantes da mesma idade.

Buffone e Schochat (2022) verificaram que o comportamento para as respostas de conduta, socioemocional e atencional recebem influência dos padrões de respostas apresentados diante dos diversos estímulos sensoriais vivenciados pela criança.

A criança, o ambiente e as ocupações estão interligadas, de modo que formam um processo importante e facilitador para a participação ativa da criança no cotidiano, assim, abrangendo aspectos como a interação social e o interesse, a iniciativa e a motivação para o engajamento em uma ocupação (FOLHA; BARBA, 2022).

Quanto ao fator escolar, as pontuações mostraram: mais que os outros no que diz respeito tanto à necessidade de apoios externos do estudante para participar da aprendizagem, consciência e atenção do estudante dentro do ambiente de aprendizagem; e muito mais que os outros para a tolerância do estudante dentro do ambiente de aprendizagem e para a disponibilidade do estudante aprender dentro do ambiente de aprendizagem.

O ingresso no ambiente escolar, geralmente, é um período no qual possibilita a percepção das dificuldades que o indivíduo com TPAC apresenta, como: déficit na atenção, dificuldades na leitura e na escrita, identificar o local de origem dos sons e para lembrar as informações ofertadas auditivamente (REIS; DIAS; BOSCOLO, 2018).

Tais dificuldades condizem com os impactos funcionais relatados pela família, os quais estão ligados ao pobre rendimento escolar, à resistência em frequentar o ambiente, dificuldades e resistência em atividade grafomotora e em copiar do quadro, baixa autoestima e pouca ou quase nenhuma busca por interações sociais.

Trevisan e Barba (2012) destacam que o terapeuta ocupacional é um profissional capacitado para atuar no contexto escolar, tendo como principal foco o desempenho ocupacional do estudante, seu desenvolvimento e processo de autonomia e aprendizagem.

Verificou-se, enfim, que os achados no estudo de caso, através das avaliações e utilização do Perfil Sensorial 2 de Acompanhamento Escolar, se correlacionam com os dados encontrados na literatura a respeito da associação do TPAC, TDAH e diferenças no PS. Isto justifica a necessidade estratégias com base na terapia de Integração Sensorial com modificações ambientais e de suporte ao aluno em sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos dados, conclui-se que o professor identificou alguns comportamentos que possuem influência dos estímulos sensoriais percebidos pela criança em sala de aula, e que foi possível correlacionar as respostas do questionário, Perfil Sensorial 2, de Acompanhamento Escolar, com as avaliações realizadas anteriormente por um terapeuta ocupacional baseadas na abordagem de Integração Sensorial, apesar do professor ter salientado como principais dificuldades o sistema visual e auditivo.

As principais dificuldades percebidas pelo professor tinham relação com o processamento auditivo, visual e comportamentos associados ao processamento sensorial e a avaliação terapêutica ocupacional com enfoque em Integração Sensorial detectou déficits voltados ao processamento dos sistemas sensoriais vestibular, proprioceptivo, que interferem na integração visomotora, controle postural, coordenação motora e comportamentos que demonstram a necessidade de maior suporte ao aluno com relação a modificações de estímulos sensoriais no ambiente escolar.

Diante das diversas necessidades existentes em um sujeito com TPAC e TDAH, destaca-se ser fundamental investir em investigações nesta vertente para uma intervenção eficaz pela equipe multidisciplinar e, principalmente, pelo terapeuta ocupacional, auxiliando a minimizar os impactos ocupacionais, em particular no contexto escolar.

REFERÊNCIAS

BUFFONE, F.; SCHOCHAT, E. Perfil Sensorial de crianças com Transtorno do Processamento Auditivo Central (TPAC). **CoDAS**, v. 34, n. 1, 2022.

COSTA, M.; SACALOSKI, M.; TEDESCO, M. Processamento auditivo central: implicações para o processo tradutório do Português para a Língua Brasileira de Sinais. **Audiol. Commun. Res.**, v. 21, 2016.

DUNN, W. **Perfil Sensorial 2: Manual do usuário**. São Paulo: Pearson Clinical Brasil, 2017.

FOLHA, C.; BARBA, D. Classificação da participação de crianças em ocupações nos contextos escolares na perspectiva da terapia ocupacional. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 30, jan. 2022.

GIL, C. A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

JURDI, A. P.; BRUNELLO M. I.; HONDA M. Terapia ocupacional e propostas de intervenção na rede pública de ensino. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 26-32, 2004.

MAGALHÃES, L. C. Integração Sensorial: uma abordagem específica da Terapia Ocupacional. p. 46- 69. *In*: DRUMMOND, A. F.; REZENDE, M. B. **Intervenções da Terapia Ocupacional**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

MOORE, D. R. *et al.* Nature of auditory processing disorder in children. **Pediatrics**, v. 126, p. 382-390, 2010.

PEREIRA, K. A.; EDUVIRGEM, R. V.; MONTEIRO, M. L. M. Problemas Comportamentais de crianças com TDAH no âmbito escolar. **Educere-Revista da Educação da UNIPAR**, v. 17, n. 1, 2017.

PRANDO, L. *et al.* Relação entre habilidades de processamento auditivo e funções neuropsicológicas em adolescentes. **Revista CEFAC**, v. 12, n. 4, p. 646-661, 2010.

REIS, T. G.; DIAS, R. F.; BOSCOLO, C. C. Conhecimento de professores sobre processamento auditivo central pré e pós-oficina fonoaudiológica. **Rev. Psicopedag.**, v. 35, n. 107, p. 129-141, 2018.

ROCHA, F. B.; DOUNIS, A. B. Perfil sensorial de estudantes da primeira série do ensino fundamental: análise e comparação com o desempenho escolar. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 21, n. 2, 2013.

SIMÕES, H. O.; ZANCHETTA, S.; FURTADO, E. F. O que sabemos das alterações auditiva centrais em crianças expostas ao álcool na gestação? Revisão sistemática. **CoDAS**, v. 28, n. 4, p. 640-645, 2016.

TREVISAN, J. G.; BARBA, P. C. de S. D. Reflexões acerca da atuação do terapeuta ocupacional no processo de inclusão escolar de crianças com necessidades educacionais especiais. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 20, n. 1, 2012.

ZILMMER, D. A Integração Sensorial na intervenção terapêutica com crianças com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH). *In*: ROTTA, Newra Tellechea; BRIDI FILHO, Cesar Augusto; BRIDI, Fabiane Romano de Souza. **Neurologia e aprendizagem: abordagem multidisciplinar**. Porto Alegre: Artmed, 2016.

OS BENEFÍCIOS DA TERAPIA DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL SOB A ÓTICA DOS PAIS/CUIDADORES DE CRIANÇAS COM TEA

Altamira dos Reis Santos¹⁰
Elísia Sampaio Aguiar¹¹
Elizângela Gonçalves Caçula¹²
Maria Helena Santana Vieira¹³
Talita Luana dos Santos Silva¹⁴
Karina Saunders Montenegro¹⁵

INTRODUÇÃO

O Transtorno de Espectro Autista (TEA) é definido, de acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-V), como um transtorno do neurodesenvolvimento que se manifesta nos primeiros anos de vida. Destaca-se as dificuldades comunicativas (verbais e não verbais), sociais, de participação, comportamentos estereotipados e isolados que interferem diretamente no desempenho ocupacional do indivíduo (CARDOSO; BLANCO, 2019).

O DSM-V apresenta o autismo como um espectro variando em níveis de gravidade e baseado na funcionalidade, podendo ser classificados em:

¹⁰Terapeuta Ocupacional (UNAMA). Pós-graduada em Psicopedagogia Clínica (FIBRA).

¹¹Terapeuta Ocupacional (FACID WYDEN EDUCATIONAL). Pós-graduada em Análise do Comportamento (FAEVE).

¹²Terapeuta Ocupacional (UNIFOR). Mestre em Saúde Pública (UECE). Pós-graduada em Psicomotricidade (FLASCO). Pós-graduada em Saúde Mental (FIP).

¹³Terapeuta Ocupacional (UNIFOR). Pós-graduada em Saúde Mental com Ênfase em TEA (INESP). Pós-graduada em Psicologia Aplicada – Psicomotricidade (UFC).

¹⁴Terapeuta Ocupacional (UNCISAL). Mestre em Saúde Coletiva (UNEB). Pós-graduada em Saúde Coletiva com Ênfase em Saúde Mental (UFBA).

¹⁵Terapeuta Ocupacional (UEPA). Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia (UEPA). Docente da Certificação Brasileira em Integração Sensorial. Orientadora do Trabalho.

a) Nível I - na ausência de apoio, há prejuízo social notável, dificuldades para iniciar interações, por vezes parecem apresentar um interesse reduzido por estas, há tentativas mal sucedidas no contato social, além da dificuldade de organização, planejamento e certa inflexibilidade de comportamentos; b) Nível II - exige apoio substancial havendo prejuízos sociais aparentes, limitações para iniciar e manter interações, inflexibilidade de comportamento e dificuldade para lidar com mudanças; c) Nível III - exige muito apoio substancial, havendo déficits graves nas habilidades de comunicação social, inflexibilidade de comportamento e extrema dificuldade com mudanças. Assim, quanto menor o grau de comprometimento do nível, melhor tende a ser o prognóstico do paciente. (FERNANDES; TOMAZELLI; GIRIANELLE, 2020, p. 4).

Conforme orientação do Ministério da Saúde, diante da complexidade das manifestações clínicas do TEA, o diagnóstico deverá ser baseado nas observações clínicas, o que inclui o diagnóstico funcional e nosológico aliado à classificação diagnóstica, na qual, as queixas, os sintomas e os sinais serão agrupados de maneira a preencher os critérios para o transtorno em questão (BRASIL, 2013).

Nos últimos cinco anos, a prevalência do TEA teve um aumento significativo, o que levantou a hipótese de uma epidemia (FOMBONNE, 2005). De acordo com o *Centers for Disease Control and Prevention*, os dados mais recentes apontam uma prevalência de um autista a cada 30 crianças e adolescentes entre três e 17 anos.

As causas do TEA ainda não foram completamente esclarecidas. Segundo a Linha de Cuidado para a Atenção a Pessoas com TEA e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) do Sistema Único de Saúde (SUS), “[...] há uma pluralidade nas hipóteses etiológicas não havendo um único fator que possa ser responsável pelo desencadeamento do transtorno.” (BRASIL, 2013, p. 43).

Estudos apontam que existe concordância na literatura sobre a base neurobiológica de origem multifatorial do TEA, além de um forte componente genético, combinado com a exposição do indivíduo a eventos ambientais, particularmente, nos períodos pré e perinatais (PAULA; BELISÁSIO FILHO; TEIXEIRA, 2016).

No TEA, observa-se a presença de prejuízos na reciprocidade social, impactos nas habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos, além de prejuízos no desempenho das Atividades de Vida Diária (AVDs). Além disso, os critérios de diagnósticos incluem hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesse incomum em aspectos sensoriais do ambiente. Por apresentar uma variedade de alterações comportamentais, nos aspectos sociais e de comunicação, para o diagnóstico do TEA, é necessária avaliação criteriosa do desenvolvimento infantil e do comportamento, possibilitando a realização de intervenções para que mudanças positivas e significativas ocorram (PAULINO, 2015).

Dentre as profissões que realizam assistência especializada às crianças com TEA está a Terapia Ocupacional, que atua com o objetivo de promover a autonomia e independência dessas crianças, minimizando os sintomas apresentados e seus impactos na funcionalidade do indivíduo em tratamento, além de prestar orientações às famílias e aos dispositivos que fazem parte do contexto ocupacional dessas pessoas.

No acompanhamento da Terapia Ocupacional com crianças com TEA, a Terapia de Integração Sensorial (IS) tem sido a abordagem mais utilizada atualmente. Alguns estudos internacionais apontam que a Terapia Ocupacional usando os princípios da Terapia de Integração Sensorial de Jean Ayres está entre as intervenções mais solicitadas pelos pais das crianças com TEA.

A Integração Sensorial foi desenvolvida por Jean Ayres por volta dos anos 1960, sendo definida como o processo neurológico através do qual o sistema nervoso central recebe, registra e organiza o *input* sensorial, de forma a criar uma resposta adaptada do corpo ao ambiente. Os aspectos espaciais e temporais das informações

recebidas de diferentes modalidades sensoriais são interpretados, associados e unificados, sendo, então, emitida uma resposta de acordo com as exigências do meio, resposta adaptativa. Assim, a resposta adaptativa é uma ação apropriada em que o indivíduo responde, com sucesso, a alguma resposta ambiental (KILROY; AZIZ-ZADEH; CERMAK, 2019).

Trevarthen e Dealfield-Butt (2013) apontam que no caso do TEA pode haver alterações congênitas cerebrais que geram funcionamentos compensatórios, o que prejudicará o processamento equilibrado dos fluxos sensoriais e, conseqüentemente, as respostas adaptativas desses sujeitos.

A partir da integração dos sistemas sensoriais somos capazes de responder adequadamente aos estímulos e situações diárias, entretanto, quando o processamento sensorial não ocorre de forma adequada há uma disfunção do processamento sensorial (AYRES, 1979 apud OLIVEIRA; SOUZA, 2022).

Dessa forma, no caso das crianças com TEA que apresentam disfunção no processamento sensorial, a Terapia de Integração Sensorial tem sido utilizada pelos terapeutas ocupacionais com o intuito de qualificar o desempenho ocupacional nas atividades cotidianas.

Apesar do crescente interesse das pesquisas científicas no campo do TEA, inclusive na área da IS, poucos estudos têm dado enfoque à percepção dos pais a respeito do desenvolvimento de seus filhos. Gray, em 1993, referiu-se à esperança fortemente presente nas narrativas dos pais sobre seus filhos com TEA.

Esses pais desejavam que suas crianças fossem capazes de desenvolver habilidades suficientes para viver uma vida quase normal. A família representa um espaço de socialização e torna-se, portanto, local de relevante importância para a compreensão do desenvolvimento humano, além disso, o apoio e a compreensão dos pais acerca do tratamento dos filhos é fator de grande relevância para uma terapia bem-sucedida (GRAY, 1993).

A partir da observação do crescente número de crianças com TEA atendidas em serviços de terapia ocupacional e que vem se beneficiando do acompanhamento com abordagem de Integração Sensorial e compreendendo a importância do olhar dos pais sobre os benefícios do tratamento para o engajamento dos mesmos no processo terapêutico dos filhos. O presente artigo foi delineado tendo como objeto verificar os benefícios da Terapia de IS sob a ótica dos pais/cuidadores de crianças com TEA.

MÉTODO

O presente trabalho trata-se de um estudo descritivo e exploratório de abordagem quantitativa, que se propôs a verificar os benefícios da Terapia de Integração Sensorial no tratamento das crianças com TEA sob a ótica dos pais/cuidadores. A abordagem quantitativa possibilita maior aproximação com o cotidiano e as experiências vividas pelos próprios sujeitos, já que se trata de um método de pesquisa social que utiliza a quantificação nas modalidades de coleta de informações e no seu tratamento (MINAYO, 1993; RICHARDSON, 1999).

A coleta de dados foi realizada em duas clínicas privadas no município de Juazeiro do Norte, no estado do Ceará. Os critérios de inclusão utilizados foram: pais/cuidadores de crianças com 80% de frequência nos atendimentos de terapia ocupacional na abordagem em Integração Sensorial; crianças com período mínimo de seis meses de tratamento; crianças que estejam apenas nos atendimentos de Terapia Ocupacional, psicologia e fonoaudiologia e que os pais/responsáveis tenham assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os critérios de exclusão foram: cuidadores não familiares e crianças com outros diagnósticos associados ao TEA. Assim, foram eleitos a participar nove cuidadores familiares de crianças com idade entre três a dez anos.

O presente estudo faz parte do projeto de pesquisa da Certificação Brasileira de Integração e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob a aprovação de n. 59010522.1.000.5174. Após aprovação, foi realizado o contato com as famílias e assinatura do TCLE. Todos que participaram foram esclarecidos a respeito dos objetivos e participaram de forma voluntária. A identidade dos sujeitos foi mantida em sigilo, os participantes foram identificados com códigos numéricos.

Utilizou-se como instrumento de coleta de dados um questionário, criado pelos autores, com 57 (cinquenta e sete) itens, distribuídos em dificuldades/comportamentos (8), visão (7), audição (7), tato (8), olfato e paladar (4), consciência corporal (6), equilíbrio e movimentos (10), planejamento e ideação (9), tendo como base as perguntas do Protocolo da Medida de Processamento Sensorial (SPM) - formulário casa.

A SPM é um instrumento composto por 75 (setenta e cinco) itens que avalia comportamentos e características relacionadas com o processamento sensorial, a práxis e a participação social em crianças entre de dois a 12 anos de idade. Foi desenvolvida a partir de dois instrumentos de avaliação utilizados por terapeutas ocupacionais, a *Evaluation of Sensory Processing* (ESP) (PARHAM *et al.*, 2007) e a SASI, que, após vários estudos de validade de conteúdo, de confiabilidade e análise fatorial, fundiram-se em 2005 num único instrumento. É um questionário dirigido aos cuidadores sobre o funcionamento sensorial da criança em casa e na comunidade (PARHAM *et al.*, 2007).

Os dados obtidos nos questionários foram organizados e analisados por métodos de estatística descritiva. Os resultados encontrados na análise dos dados foram discutidos a partir do diálogo com a produção científica existente sobre a Terapia de Integração Sensorial e apresentado em forma de tabelas e gráficos.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Os respondentes do questionário foram, em sua maioria, constituídos por mães. A Tabela 1 caracteriza as crianças deste estudo, contendo gênero, idade, tempo de tratamento na Terapia de Integração Sensorial e a frequência, respectivamente, dos participantes.

Tabela 1 - Caracterização das crianças quanto à idade, gênero, tempo de tratamento na terapia de Integração Sensorial e frequência semanal

Participantes	Gênero	Idade	Tratamento na Terapia IS	Frequência Semanal
C1	Feminino	5 anos	2 anos	2 vezes
C2	Feminino	3 anos	2 anos	1 vez
C3	Masculino	4 anos	1 anos	2 vezes
C4	Masculino	5 anos	2 anos	2 vezes
C5	Masculino	10 anos	2 anos 6 meses	2 vezes
C6	Masculino	4 anos	1 ano 6 meses	2 vezes
C7	Masculino	3 anos	1 ano 6 meses	2 vezes
C8	Masculino	3 anos	1 ano 7 meses	1 vez
C9	Masculino	5anos	9 meses	2 vezes

Fonte: dados da pesquisa.

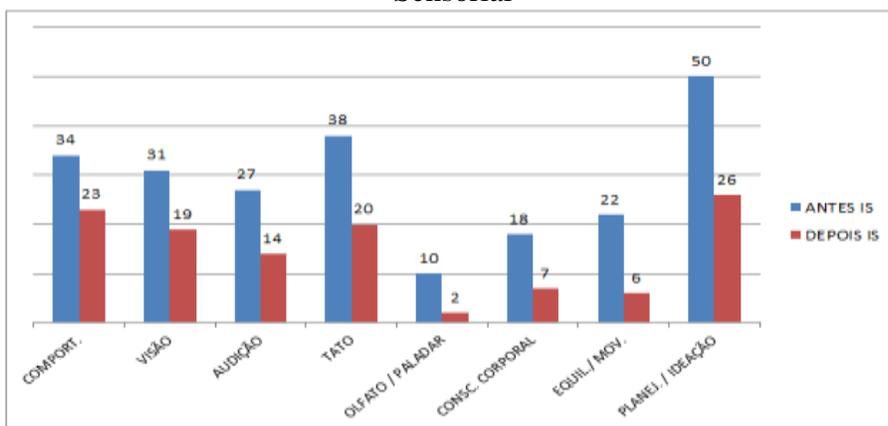
Observa-se que, de forma comum aos diferentes estudos voltados aos indivíduos com TEA, houve maior representatividade do gênero masculino (77%) entre as crianças que participaram deste estudo. Esse dado pode se justificar através da hipótese de que os homens possuem um limiar mais baixo para disfunção cerebral do que as mulheres, ou, ao contrário, de que um prejuízo cerebral mais grave poderia ser necessário para causar autismo em uma menina. De acordo com essa hipótese, quando o diagnóstico for em uma menina, ela teria

maior probabilidade de apresentar prejuízo cognitivo grave (KLIN, 2006).

Em relação ao tempo do tratamento na Terapia de IS, pode-se observar que ficou na média de um ano e meio, tendo como frequência duas vezes por semana (77%).

Os resultados apresentados na Figura 1 mostram a melhora dos comportamentos apresentados pelas crianças do estudo antes e depois do tratamento na Terapia de Integração Sensorial.

Figura 1 - Dados comparativos dos comportamentos apresentados pelas crianças antes e depois do tratamento na terapia de Integração Sensorial



Fonte: dados da pesquisa.

Diante do levantamento dos dados na área relacionada ao comportamento, pode-se observar que houve uma melhora perceptível pelos pais. A maioria das crianças do estudo apresenta redução significativa das dificuldades na sociabilidade após o início do tratamento da Terapia Ocupacional com abordagem de Integração Sensorial. Porém, identificou-se que apenas uma criança apresentou, ao longo das intervenções, duas dificuldade novas relacionadas ao comportamento social, sendo eles, a dificuldade de interagir durante as refeições e participar de passeios com familiares.

No TEA, as características comportamentais tornam-se inicialmente evidentes na primeira infância. Os pais/cuidadores que participaram deste estudo indicaram que todas as crianças apresentavam dificuldades relacionadas à interação social antes de iniciarem o tratamento. A dificuldade de não brincar com amigos foi o item com maior pontuação — 88% dos pais/cuidadores destacaram como a queixa mais frequente.

Uma das principais áreas prejudicadas, e a mais evidente, é a habilidade social. A dificuldade de interpretar os sinais sociais e as intenções dos outros impede que as crianças com autismo percebam corretamente o ambiente em que vive. Vale ressaltar que crianças com TEA, muitas vezes, buscam contatos sociais, mas não sabem exatamente o que fazer para mantê-los (SILVA; GAIATO; REVELES, 2012).

No levantamento dos itens relacionados ao sistema visual, os cuidadores que participaram deste estudo indicaram que todas as crianças apresentavam pelo menos uma dificuldade relacionada ao sistema visual. A dificuldade para procurar objetos quando este está junto de outras coisas foi um item pontuado por todos os pais/cuidadores, sendo a queixa mais recorrente, o que pode indicar alterações na percepção visual das crianças em questão.

Das nove crianças cujo cuidadores participaram deste estudo, seis (66,6%) apresentaram redução das dificuldades diante de estímulos visuais após iniciarem o acompanhamento. Uma criança não pontuou mudança da dificuldade e duas crianças pontuaram melhora das dificuldades iniciais com a presença de novas dificuldades que surgiram ao longo do desenvolvimento. Sendo importante estar atento que as mudanças de faixa etária podem suscitar novos desafios do ponto de vista do desenvolvimento sensorial de maneira global, incluindo aí a visão, o que pode justificar o surgimento de novas dificuldades que não existiam antes de iniciarem o tratamento.

A Teoria de Ayres estabelece que o desenvolvimento das habilidades sensório-motoras, como percepção visual, tátil, auditiva e controle motor, com respostas adaptativas ao ambiente e ao próprio

corpo, influem de maneira positiva na capacidade de aprendizagem, leitura, escrita e matemática. Ainda de acordo com Ayres (1972 apud ANDRADE, 2020), a capacidade de percepção visual e somatossensorial interfere diretamente na práxis, assim como a conceituação do uso de objetos específicos destinados a uma ação motora planejada.

Em relação ao sistema auditivo, sete crianças (77,7%) apresentaram melhora significativa após iniciarem o tratamento com a abordagem em Integração Sensorial. Infelizmente, poucos são os estudos sobre a avaliação comportamental e eletroacústica da função auditiva nessa população, apenas sabemos que a função auditiva exerce um papel fundamental na aquisição e desenvolvimento. Somando aos dados apresentados, foi sinalizado um aumento na capacidade de resposta ao som.

Os estudos apontam a hipótese de que as habilidades de processamento auditivo podem ser mais amplamente associadas às habilidades de comunicação, as quais em crianças com TEA tem o funcionamento altamente impactado (VEUILLET *et al.*, 2007).

Os cuidadores indicaram que todas as crianças apresentavam pelo menos uma (1) dificuldade relacionada ao item tato. Um dado relevante verificado foi que duas crianças apresentaram todas as oito (8) dificuldades abordadas antes da Terapia Ocupacional com Integração Sensorial e após o tratamento melhoraram permanecendo somente três dificuldades.

É necessário destacar que uma (1) criança apresentava seis dificuldades e após o tratamento, obteve superação de somente uma (1) dificuldade. As cinco (5) crianças ainda não mencionadas apresentaram melhoras significativas. Entre as questões do sistema tátil, o item “Evitava tocar ou brincar com pintura a dedo, pasta, areia, barro, lama, cola ou outras coisas que sujem” foi o mais pontuado pelos cuidadores, oito crianças com esse comportamento. Em seguida, ficaram dois itens com o mesmo destaque, sete (7) crianças: “Ficava incomodado ao cortarem suas unhas” e “Não gostava de escovar os dentes ou tomar banho”. Sendo este último quesito o que mais

permaneceu mesmo depois do início da Terapia Ocupacional com IS, pois permaneceu em 55,5% das crianças.

No sistema tátil, os receptores estão localizados na pele e fornecem dados para defesa e discriminação, que informam para o Sistema Nervoso Central (SNC) sobre a qualidade dos objetos (textura, consistência, peso, tamanho, volume, temperatura). As sensações táteis influenciam diretamente as reações ao ambiente, uma vez que, de condução rápida, esses estímulos alertam o SNC sobre os perigos e as condições ambientais. O contato com a pele, a manipulação de objetos diferenciados, as variações de temperatura ou os estímulos dolorosos sensibilizam os receptores táteis (MOMO; SILVESTRE; GRACIANI, 2011). O sistema tátil influencia e regula o nível de alerta e o equilíbrio emocional. Também auxilia o sistema proprioceptivo no planejamento motor.

Nos itens avaliados sobre o olfato encontramos, como mais evidenciado pelas mães, a dificuldade em perceber certos cheiros e que gostava de cheirar objetos não comestíveis e pessoas, perfazendo 60% das crianças. Após o início do tratamento, esses dois comportamentos reduziram a frequência de forma significativa.

Segundo Teixeira e colaboradores (2003), a função do sistema olfativo é traduzir a estimulação dos odores de impulsos que são reconhecidos pelas regiões corticais apropriadas.

Apenas uma criança do estudo apresentou dificuldades iniciais com o paladar — gostava de experimentar itens não comestíveis, como cola ou tinta, comportamento que posteriormente foi superado.

Segundo Guyton (1988), os receptores gustativos são excitados por substâncias químicas presentes nos alimentos ingeridos. Considera-se que o órgão receptor da gustação é a língua, porque nela se encontra a maior parte dos receptores diferenciados para as diversas sensações gustativas, como doce, salgado, azedo e amargo.

Todas as nove crianças do estudo obtiveram melhoras em relação à consciência corporal após iniciarem o tratamento na Terapia Ocupacional com IS. A maior dificuldade inicial estava no item “Agarrava objetos (lápiz ou colher) com muita força, que ficava difícil

utilizá-los”, presente em 55,5% das crianças do estudo. Em segundo lugar ficou o item “Quebrava coisas ao pressioná-las ou empurrá-las muito forte”, dificuldade inicial presente em 44,4% das crianças.

Apenas 33,3% das crianças mantiveram duas dificuldades mesmo ao longo do tratamento — “Saltava ou pulava muito” e “Quebrava coisas ao pressioná-las ou empurrá-las muito forte”. 33,3% das crianças não apresentaram após o tratamento de IS comportamentos inadequados na área da consciência corporal.

O sistema proprioceptivo é o responsável por informar sobre a posição das partes do corpo no espaço, quais partes estão imóveis e as que estão em movimento. Os receptores sensoriais desse sistema encontram-se nos músculos tendões e articulações (SERRANO, 2016).

Prejuízos no sistema proprioceptivo dificultam os ajustes posturais necessários na nossa movimentação das atividades do dia a dia; como exemplo, no quesito em estudo, “Agarrava objetos (lápiz ou colher) com muita força, que ficava difícil utilizá-los” foi o item mais pontuado, considerado um grave prejuízo motor. Abrange também graduação da força necessária para pegar num copo descartável, cumprimentar com um aperto de mão, dar um abraço. Precisamos dessa percepção consciente e muitas vezes inconsciente, como nas situações que os movimentos são automatizados — por exemplo, a marcha.

O sistema vestibular em conjunto com o sistema proprioceptivo controla músculos e articulações, evitando com que o corpo choque com algum objeto. Crianças com TEA podem apresentar alterações nesse sistema, demonstrando dificuldades no planejamento motor e coordenação e, por consequência, dificuldades em saltar, segurar objetos com as duas mãos, medo de altura e dificuldades de equilíbrio (CORDEIRO *et al.*, 2021).

O princípio central da Terapia de Integração Sensorial é fornecer e controlar a entrada de estímulos sensoriais, especialmente o estímulo do sistema vestibular, das articulações, músculos e pele, de

tal forma que a criança, espontaneamente, forma as respostas adaptativas que integram todas as sensações (MELLENI *et al.*, 2010).

Em resposta aos objetivos desta pesquisa, identificamos que a Terapia de Integração Sensorial em crianças com Transtorno do Espectro Autista reduz as alterações vestibulares, onde das nove crianças cujos pais foram questionados oito apresentaram pontos de melhora significativos (88,8%), a criança C8 teve redução total das dificuldades vestibulares e apenas a criança C4, de acordo com a percepção dos pais, manteve-se com as mesmas dificuldades.

Contudo, isso pode ser justificado pelo fato de que os estímulos recebidos são capazes de promover adaptações estruturais e funcionais no processamento cerebral, dessa forma, melhorando a sensibilidade (SILVA; RIBEIRO-FILHO, 2011).

Os dados que aparecem no gráfico sobre ideação e planejamento motor demonstram uma diferença clara entre o antes e o depois do tratamento, estes dados sugerem que pacientes obtiveram redução de comportamentos, demonstrando maior adaptabilidade e respostas adequados diante de situações que necessitam de respostas motoras.

O estudo de Matias e colaboradores (2016) corrobora ao identificar que a Terapia de Integração Sensorial, de acordo com a percepção dos pais, minimizou os prejuízos funcionais em quatro pacientes, demonstrando que a criança apresentou melhora em ter organização de objetos em seu devido lugar.

Schaaf e Davies (2010) afirma que a práxis é definida como a capacidade de criar ideias sobre como agir e interagir com o ambiente, e respondendo com uma execução motora que corresponda ao resultado desejado.

Um estudo realizado por Ferreira (2021) utilizando o questionário SPM demonstrou ser necessário uma investigação da evolução da práxis. Em sua pesquisa, uma boa porcentagem de crianças obteve melhora após o tratamento terapêutico ocupacional com a abordagem da Integração Sensorial, principalmente quanto à

diminuição dos comportamentos que prejudicavam funcionalmente a área de ideação e planejamento motor.

McQuiddy (2022) demonstrou em sua pesquisa a eficácia de um programa de tratamento para crianças com dificuldades no processamento sensorial, relatando que a Terapia Ocupacional com a abordagem de Integração Sensorial, de acordo com relatos dos pais, proporcionou melhoria no desempenho ocupacional das crianças.

Com apoio dos dados apresentados, concluiu-se a importância da Terapia de Integração Sensorial, uma vez que a mesma demonstra excelentes resultados e benefícios para o indivíduo diagnosticado com TEA, visto que existe uma alta prevalência desta população. Assim como estratégias de conscientização aos pais e familiares para o incentivo da terapia de Integração Sensorial.

Ressalta-se que este trabalho vem contribuir para a ciência de forma a ampliar a discussão sobre as potencialidades da Integração Sensorial no tratamento de crianças com TEA, a partir da percepção dos principais sujeitos envolvidos nesse processo — os pais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos na presente pesquisa, em diálogo com os estudos realizados por diversos autores que tratam sobre o Transtorno do Espectro Autista (TEA) e a abordagem de Integração Sensorial, é possível concluir que os pais cuidadores de crianças com TEA percebem o avanço que esta especialidade representa para a intervenção no tratamento de crianças com autismo. Isso se deve, principalmente, ao fato de eles identificarem resultados efetivos em diferentes áreas do desenvolvimento das crianças com TEA, comportamentos mais adaptativos, o que possibilita a melhora na qualidade de vida da própria criança e de sua família.

Este estudo, devido ao tamanho da amostra, não representa a totalidade de pais e cuidadores de crianças com TEA no Brasil, mas traz resultados importantes para a realização de novos estudos.

REFERÊNCIAS

AHEARN, W. H. *et al.* An assessment of food acceptance in children with autism or pervasive developmental disorder-not otherwise specified. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 31, n. 5, p. 505-511, 2001.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Linha de cuidado para a atenção às pessoas com Transtornos do Espectro do Autismo e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial do SUS**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.

CARDOSO, N.; BLANCO, M. Terapia de Integração Sensorial e o Transtorno do Espectro Autista: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Conhecimento Online**, v. 1, p. 108-125, jan./abr. 2019.

CORDEIRO, E. S. G. *et al.* Equilíbrio postural em crianças com Transtorno do Espectro Autista. **CEFAC**, v. 23, n. 5, 2021.

FERNANDES, C. S.; TOMAZELLI, J. ; GIRIANELLI, V. R. Diagnóstico de autismo no século XXI: evolução dos domínios nas categorizações nosológicas. **Psicol. USP**, São Paulo, v. 31, 2020.

FERREIRA, Kétilin Cristina. **Processamento sensorial e o engajamento de crianças em rotinas familiares**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Terapia Ocupacional) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2021.

FOMBONNE, E. Epidemiology of autistic disorder and other pervasive developmental disorders. **Journal of Clinical Psychiatry**, v. 66, suppl. 10, p. 3-8, 2005.

_____. Epidemiology of pervasive developmental disorders. **Pediatric Research**, v. 65, n. 4, p. 591-598, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, E.; PEDRODO, F. S.; WAGNER, M. B. Hipersensibilidade Auditiva no Transtorno do Espectro Autista. **Rev. Pró-Fono**, v. 20, n. 4, dez. 2008.

GRAY, D. E. Negotiating autism: Relations between parents and treatment staff. **Soc. Sci. Med.**, v. 36, n. 8, p. 1037-1046, abr. 1993.

GUYTON, A. C. **Fisiologia Humana**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

KILROY, E.; AZIZ-ZADEH, L.; CERMAK, S. Ayres Theories of Autism and Sensory Integration Revisited: What Contemporary Neuroscience Has to Say. **Brain Sci.**, v. 9, n. 3, p. 68, 21 mar. 2019.

KLIN, A. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 28, suppl. 1, p. 3-11, maio 2006.

LI, Q.; LI, Y.; LIU, B. *et al.* Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children and Adolescents in the United States From 2019 to 2020. **JAMA Pediatr.**, v. 176, n. 9, p. 943-945, 2022.

MALHOTRA, N. K. **Marketing research**: an applied orientation. New Jersey: Prentice-Hall, 1993.

- MATIAS, Rayane *et al.* **A Integração Sensorial como Abordagem de Tratamento de um Adolescente no Espectro Autista.** 2016. Universidade Federal da Paraíba. Disponível em: <http://www.prac.ufpb.br/enex/trabalhos/6CCSDIRCPROBEX2013432.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2023.
- MCQUIDDY, V. A. *et al.* Evaluating the Long-Term Effectiveness of an Intensive OT Sensory Integration (OT-SI) Program for children with challenges in Sensory Processing and Integration. **The American Journal of Occupational Therapy**, v. 76, 2022.
- MELLENI, M. *et al.* Aspectos Relevantes da Integração Sensorial: organização cerebral, distúrbios e tratamento. **Neurociências**, v. 6, n. 3, jun./set. 2010.
- MINATEL, M. M.; MATSUKURA, T. S. Familiares de crianças e adolescentes com autismo: percepções do contexto escolar. **Revista Educação Especial**, v. 28, n. 52, p. 429-442, 2015.
- MINAYO, M. C. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco, 1993.
- MOMO, A. R. B.; SILVESTRE C.; GRACIANI, Z. **O processamento sensorial como ferramenta para educadores:** facilitando o processo de aprendizagem. 3. ed. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2011.
- OLIVEIRA, P. L.; SOUZA, A. P. R. Terapia com base em Integração Sensorial em um caso de Transtorno do Espectro Autista com seletividade alimentar. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 30, 2022.
- PARHAM, D. *et al.* **Sensory processing measure (SPM):** Manual. Los Angeles: Western Psychological Services, 2007.

PAULA, C. S.; BELISÁSIO FILHO, J. F.; TEIXEIRA, M. C. T. V. Estudantes de psicologia concluem a graduação com uma boa formação em autismo? **Psicol. teor. prat.**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 206-221, abr. 2016.

PAULINO, K. V. T. **Autismo**. 21 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) - Universidade de São Paulo – USP, São Carlos, 2015.

POSAR, A.; VISCONTI, P. Sensory abnormalities in children with autism spectrum disorder. **Jornal de Pediatria**, v. 94, n. 4, p. 342–350, jul. 2018

REIS, Helena Isabel da Silva. Terapia Ocupacional e Integração Sensorial. **Cadernos de Terapia Ocupacional**, 2018. Disponível em: <https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/4660/1/Terapia%20Ocupacional%20I-%20Integrac%cc%a7a%cc%83o%20Sensorial.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2023.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, J. V. T. A construção da viagem inversa. **Cadernos de Sociologia**, Porto Alegre, v. 3, n. 3, p. 55-88, jan./jul. 1991.

SCHAAF, R. C.; DAVIES, P. Sensory integration: Applying clinical reasoning to practice with diverse populations. **The American Journal of Occupational Therapy**, v. 64, n. 3, p. 363–367, 2010.

SERRANO, P. **A Integração Sensorial no desenvolvimento e aprendizagem da criança**. Lisboa: Papa-letras, 2016.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa Silva; GAIATO, Mayra Bonifácio; REVELES, Leandro Thadeu. **Mundo singular: entenda o autismo**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

SILVA, J. A.; RIBEIRO-FILHO, N. P. A dor como um problema psicofísico. **Revista Dor**, v. 12, n. 2, p. 138–151, jun. 2011.

TEIXEIRA, E. *et al.* **Terapia Ocupacional na reabilitação física**. São Paulo: Roca, 2003.

TREVARTHEN, C.; DEALFIELD-BUTT, J. T. Autism as Developmental Disord in Intentional Movement and Affective Engagemete. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, v. 7, n. 17, p. 1-15, 2013.

VEUILLET, E. *et al.* Auditory Processing Disorder in children with reading disabilities: effect of audiovisual training. **Brain**, v. 130, n. 11, p. 2915–2928, 5 abr. 2007.

O USO DE PROTOCOLOS AVALIATIVOS NA PRÁTICA CLÍNICA EM INTEGRAÇÃO SENSORIAL COM CRIANÇAS

Adrieli Mariara da Silva Gomes¹⁶
Alexandre Melo Cordeiro¹⁷
Esteferson Danilo Guimarães Silva¹⁸
Yasmim da Silva Lima¹⁹
Karina Saunders Montenegro²⁰

INTRODUÇÃO

Segundo a AOTA (2021), a Terapia Ocupacional é definida como a ciência que se preocupa com o uso terapêutico das ocupações com a finalidade de oportunizar a melhoria na participação dos indivíduos em suas atividades cotidianas e seus diversos contextos. O terapeuta ocupacional é o profissional responsável pela promoção de saúde, habilitação e reabilitação de indivíduos com ou sem deficiências, proporcionando a autonomia e independência para os indivíduos que apresentam limitações na participação ou execução de seus papéis ocupacionais.

Nesse sentido, o terapeuta ocupacional visa intervir no desempenho das ocupações humanas, individual ou coletivamente,

¹⁶Terapeuta Ocupacional (ESAMAZ). Pós-graduada em Neurologia (UNYLEYA). Orientanda da Certificação Brasileira em Integração Sensorial. Coautora do trabalho.

¹⁷Terapeuta Ocupacional (ESAMAZ). Pós-graduado em Psicomotricidade Clínica com ênfase em Transtorno Global do Desenvolvimento (FAVENI). Orientando da Certificação Brasileira em Integração Sensorial. Coautor do trabalho.

¹⁸Terapeuta Ocupacional (ESAMAZ). Pós-graduado em Transtorno do Espectro do Autismo (FINAMA) e Psicomotricidade (RHEMA). Orientando da Certificação Brasileira em Integração Sensorial. Coautor do trabalho.

¹⁹Terapeuta Ocupacional (UNAMA). Pós-graduada em Análise do Comportamento Aplicada (UNYLEYA). Orientanda da Certificação Brasileira em Integração Sensorial. Coautora do trabalho.

²⁰Terapeuta Ocupacional (UEPA). Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia (UEPA). Docente da Certificação Brasileira em Integração Sensorial. Orientadora metodológica do trabalho.

objetivando o bem-estar de todos em todas as faixas etárias (GREGORUTTI; SOUZA; SILVA, 2018).

Desse modo, a Terapia Ocupacional pediátrica viabiliza a expressão e o conhecimento das potencialidades e limitações da criança, prevenindo problemas no desenvolvimento sensório-motor, psicossocial e cognitivo, possibilitando um melhor desempenho de suas atividades por meio da estimulação, através de abordagens diversas, dentre elas, a Integração Sensorial (HIRSCHHEIMER *et al.*, 2001).

A Integração Sensorial (IS) foi desenvolvida por Jean Ayres por volta dos anos 1960, sendo definida como o processo neurológico que leva à organização e a interpretação dos estímulos que recebemos, a integração dos sistemas sensoriais nos possibilita responder aos estímulos de forma adequada, gerando, assim, o que chamamos de resposta adaptativa (SERRANO, 2016).

É importante destacar que na Terapia de Integração Sensorial o terapeuta ocupacional é o responsável pela avaliação e acompanhamento dos indivíduos com alterações sensoriais, aplicação de testes e instrumentos padronizados e validados da Integração Sensorial, é quem determina diagnósticos dentro do âmbito da IS, planeja e executa a intervenção dentro das especificidades de cada indivíduo, considerando as áreas ocupacionais, habilidades de desempenho e fatores pessoais e ambientais (COFFITO, 2017).

Neste sentido, Andrade (2020) destaca que dentro da abordagem de Integração Sensorial é essencial a utilização de instrumentos de avaliação validados, assim, auxiliando na identificação dos problemas, em processar e integrar as informações sensoriais, visto que estes indivíduos se beneficiam do tratamento de Terapia Ocupacional com a utilização da abordagem de Integração Sensorial de Ayres (ISA).

Na abordagem de Integração Sensorial de Ayres, é possível ressaltar protocolos mais específicos utilizados na intervenção, como o Perfil Sensorial 2, *Sensory Processing Measure (SPM)*, *Sensory*

Integration and Praxis Tests (SIPT), *Structured Observations of Sensory Integration - Motor (SOSI-M)* e o *Evaluation Ayres Sensory Integration (EASI)*, sendo estes utilizados para auxiliar no processo de identificação de disfunções do processamento sensorial.

O Perfil Sensorial 2 permite avaliar o desempenho da criança frente aos estímulos sensoriais que é exposta no dia a dia, com 86 perguntas com uma possibilidade de resposta baseada na escala *Likert*, que vai de zero a cinco, dentre as opções estão: não se aplica, quase nunca, ocasionalmente, metade das vezes, frequentemente e quase sempre (BUFFONE; SCHOCHAT, 2022).

Sensory Processing Measure (SPM) possui dois formulários de classificação, sendo um para casa e um para a escola, que permite analisar questões de processamento sensorial, participação social e práxis em crianças pré-escolares de dois a cinco anos (SPM-P) e de crianças de cinco a 12 anos (SPM), através dele podemos obter informações em torno dos comportamentos da criança frente aos diferentes ambientes em que ela está inserida, permitindo a comparação entre o ambiente de casa e o da escola (ECKER; PARHAM, 2010).

Desse modo, é importante frisar que o Perfil Sensorial 2 e o *Sensory Processing Measure (SPM)* são questionários que são direcionados aos pais e cuidadores, com o intuito de avaliar o processamento sensorial de acordo com as suas perspectivas, ou seja, de maneira isolada não fecham pareceres de disfunções sensoriais, mas auxiliam o terapeuta ocupacional no raciocínio clínico.

O SOSI-M é uma avaliação padronizada do desempenho motor sensorial, com base nas observações clínicas de Ayres e desenvolvida por especialistas de renome em Integração Sensorial. Já o SIPT é uma avaliação padronizada, focada no diagnóstico de distúrbios de Integração Sensorial e práxis. A avaliação chamada de EASI (*Evaluation Ayres Sensory Integration*) é uma nova ferramenta de desenvolvimento para avaliar as dificuldades e disfunções de Integração Sensorial, entre outros protocolos utilizados.

Então, uma avaliação clínica é o conjunto de atividades contínuas que usam métodos cientificamente sólidos para avaliação e análise de dados clínicos com o objetivo de verificar a segurança, o desempenho clínico e/ou a eficácia dos dados produzidos. Diante do exposto, o objetivo deste estudo é analisar quais os protocolos avaliativos mais utilizados por terapeutas ocupacionais na abordagem de Integração Sensorial em suas intervenções com crianças de zero a dez anos de idade.

MÉTODO

Caracteriza-se como uma pesquisa de natureza básica, com abordagem quantitativa. Para verificar quais os protocolos mais utilizados pelos terapeutas ocupacionais, foi utilizado um questionário contendo 16 questões, elaborado pelos próprios autores, através do Google Forms.

De acordo com Mota (2019), o Google Forms é um aplicativo onde pode-se criar formulários por meio de uma planilha no Google Drive. Tais formulários podem ser questionários de pesquisa elaborados pelo próprio usuário ou podem ser utilizados formulários já existentes. Neste contexto, foi idealizado para realizar pesquisas e coletar informações, com a finalidade de obter dados e/ou resultados sobre determinado assunto (RODRIGUES; ARANHA; FREITAS, 2020).

Participaram desta pesquisa 51 terapeutas ocupacionais, onde foram excluídos do estudo terapeutas ocupacionais que não aceitaram participar da pesquisa e terapeutas ocupacionais que não utilizam a abordagem de Integração Sensorial em suas intervenções. Para isso, todos os procedimentos de coleta de dados se desenvolveram por meio da ferramenta Google Forms, através de um *link* encaminhado em grupos de profissionais em uma rede social, no período do dia oito ao dia 14 de novembro de 2022.

Esta pesquisa compõe um projeto guarda-chuva da Certificação Brasileira em IS e foi aprovada pelo Comitê de Ética em

Pesquisa, sob a aprovação de n. 59010522.1.000.5174. Respeitando todo o processo, seguindo as normas estabelecidas para pesquisas com seres humanos, onde todos os participantes assinaram o Termo de Compromisso Livre e Esclarecido (TCLE). A análise dos dados foi feita a partir de métodos estatísticos utilizando o Excel e os resultados transcritos em gráficos e tabelas, a fim de facilitar a discussão.

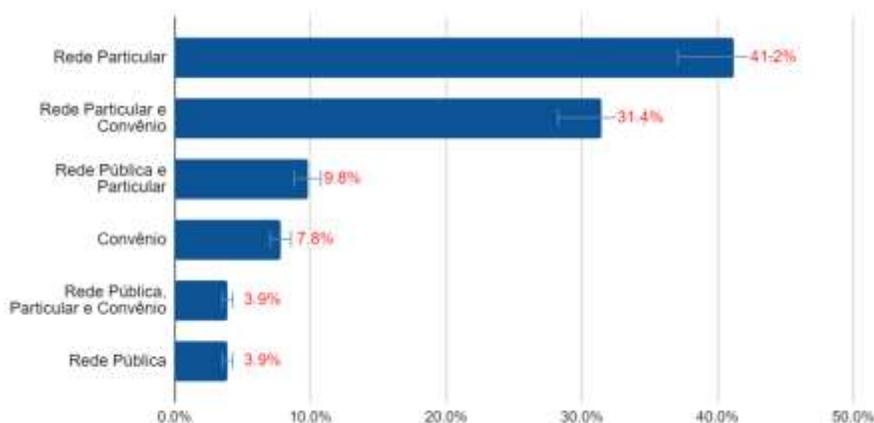
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa obteve a participação de 51 terapeutas ocupacionais, onde 92,2% dos participantes eram do sexo feminino e 7,8% do sexo masculino, entre a faixa etária de 20 a mais de 40 anos.

Quanto a idade dos participantes, 39,2% corresponderam a faixa etária de 25 a 30 anos, sendo que esta faixa etária corresponde ao maior percentual dos participantes; 23,5% na faixa etária de 40 anos ou mais; 19,6% na faixa etária de 35 a 39 anos; 13,7% correspondem a 31 a 34 anos e 3,9% na faixa etária de 20 a 24 anos.

No que se refere ao tempo de formação dos profissionais, 90,2% dos participantes possuem mais de dois anos de formados, 7,8% dos participantes entre um e dois anos de formação e apenas 2% dos participantes responderam que apresentam entre seis meses a um ano de formação.

Figura 1 - Referente ao local/rede de atuação dos terapeutas ocupacionais



Fonte: elaborado pelos autores.

Referente à prestação serviço nas redes pública, particular e convênio, obteve-se o seguinte resultado: 41,2% das pessoas responderam que atuam somente na rede particular; 31,4% atuam na rede particular e convênio; já 9,8% dos entrevistados responderam que atuam na rede pública e particular; 7,8% pessoas responderam que atuam somente no convênio; 3,9% na rede pública, particular e convênio; e 3,9% pessoas responderam que atuam somente na rede pública. Em vista disso, identificou-se que a maioria dos participantes trabalham apenas na rede particular.

Com relação aos profissionais que possuíam a Certificação em Integração Sensorial, verificou-se que 35,3% dos terapeutas ocupacionais responderam que possuem a Certificação Brasileira em Integração Sensorial; 27,5% responderam que não possuem a certificação em Integração Sensorial; já 25,5% possuem a formação pela *University of Southern California* (USC) e 11,8% possuem a formação pela *The Collaborative for Leadership in Ayres Sensory Integration* (CLASI).

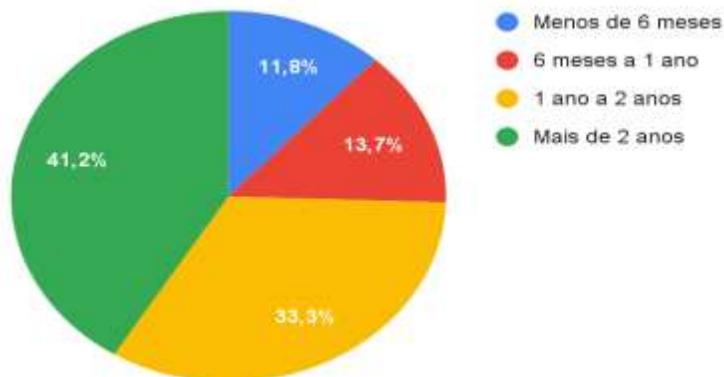
Acerca das regiões de atuação dos terapeutas ocupacionais, 25,5% atuam na região sudeste, estes somam a maioria dos

entrevistados da pesquisa; 23,5% atuam na região norte, sendo a segunda região com o maior percentual de profissionais que responderam à pesquisa; 19,6% atuam na região nordeste; 17,6% atuam na região centro-oeste e 13,7% atuam na região sul.

Quanto à realização de curso introdutório em Integração Sensorial, identificou-se que 86,3% das pessoas responderam que SIM, realizaram cursos introdutórios de Integração Sensorial, e 13,7% responderam que NÃO, não realizaram cursos introdutórios de Integração Sensorial.

Na Figura 1, pode-se observar o tempo de atuação dos terapeutas ocupacionais que utilizam a abordagem de Integração Sensorial em suas intervenções, onde nota-se que houve uma grande variação: 41,2% dos profissionais atuam com a abordagem de IS há mais de dois anos, 33,3% atuam com a abordagem de um a dois anos, 13,7% já atuam com IS entre seis meses a um ano e 11,8% atuam com IS há menos de seis meses.

Figura 2 - Tempo de atuação com a abordagem de Integração Sensorial



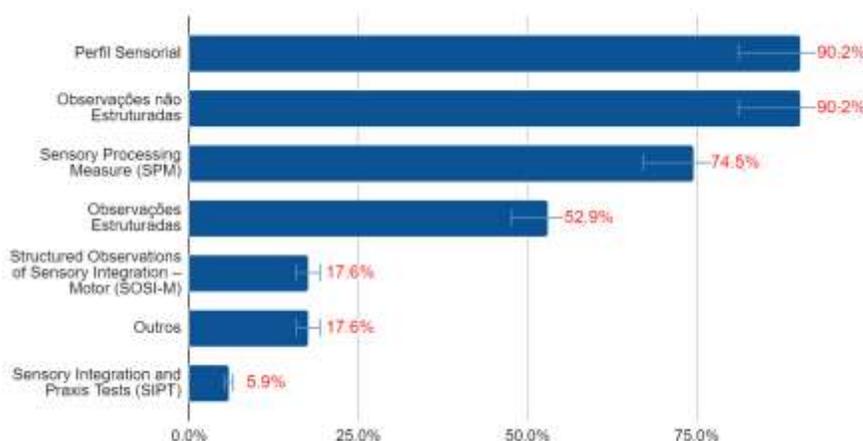
Fonte: elaborado pelos autores.

No entanto, ao perguntar acerca da realização de supervisão profissional, 52,9% não realizam e apenas 47,1% dos participantes realizam supervisão. Sendo importante destacar que a realização da

supervisão é um dos critérios previstos na medida de fidelidade de Integração Sensorial de Ayres.

Segundo Oliveira e Souza (2022), a Integração Sensorial é definida como um processo neurofisiológico que identifica o papel do sistema nervoso central na organização, interpretação, processamento e modulação das informações provenientes dos sistemas sensoriais.

Figura 3 - Quais avaliações de Integração Sensorial você utiliza em suas intervenções?



Fonte: elaborado pelos autores.

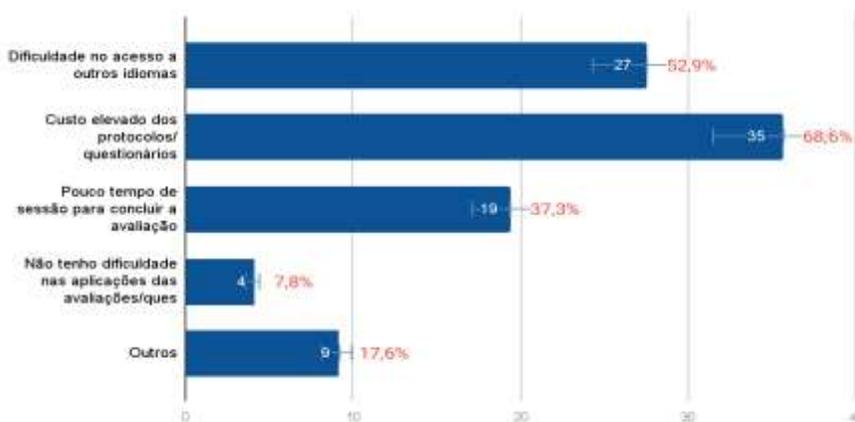
Como pode ser observado na Figura 3, cerca de 90,2% utilizam o Perfil Sensorial; 90,2% utilizam as observações não-estruturadas; 74,5% dos terapeutas ocupacionais utilizam o SPM em suas intervenções; 52,9% utilizam as observações estruturadas; 17,6% utilizam o SOSI-M e cerca de 17,6 % utilizam outros protocolos de avaliação em suas intervenções, dentre eles, estão: *Pediatric Evaluation of Disability Inventory* (PEDI), Inventário Portage Operacionalizado e *Movement Assessment Battery for Children* (MABC) que colaboram para a avaliação em Integração Sensorial e 5,9% utilizam o Teste de Integração Sensorial e Práxis (SIPT).

O uso da avaliação não-estruturada como sendo umas das avaliações mais utilizadas presume-se que por ser uma avaliação menos formalizada, com fácil acesso para o manuseio e aplicação dentro do *setting* terapêutico e por muitas das vezes pelo tempo de sessão e quantia de paciente por atendimentos no dia, é a mais aderida pelos terapeutas ocupacionais que atuam na Integração Sensorial. O Perfil Sensorial 2, como visto também, é um protocolo utilizado com mais frequência, pode-se estar relacionado ao seu fácil entendimento para ser repassado aos pais, e interpretado, além de que há cursos com baixo custo para se capacitar e realizar uma boa interpretação dos dados.

Os instrumentos de medidas padronizados são aqueles com conceito de avaliação que defendem a fidedignidade dos dados coletados e produzidos. Nesse sentido, é necessário que sejam formulados com normas claras de aplicação e com resultados/escores quantificados, de forma que quando for realizada a adequação para outros idiomas e culturas sejam mantidas suas propriedades quanto à fidedignidade, validade e a confiabilidade após a adaptação (ECHEVARRÍA-GUANILO; GONÇALVES; ROMANOSKI *et al.*, 2017).

Sobre a capacitação, vimos que a maioria busca se qualificar para, assim, proporcionar um melhor atendimento, avaliação e criação de hipóteses/conclusão de um determinado caso. Por outro lado, vimos que uma minoria não busca a capacitação.

Figura 4 - Quais as principais dificuldades em aplicar os protocolos/questionários?



Fonte: elaborado pelos autores.

A Figura 4 refere-se às principais dificuldades em aplicar protocolos/questionários. Nesta questão, foram obtidos os seguintes resultados: 68,6% apontaram o custo elevado dos protocolos/questionários, 52,9% têm dificuldade no acesso a outros idiomas, 37,3% pontuam o pouco tempo de sessão para concluir a avaliação, 17,6% apresentam outras dificuldades, mas não especificaram; e 7,8% marcaram que não tem dificuldade nas aplicações.

Dessa forma, Rocha e Dounis (2013) e Brito e Pinheiro (2016) ressaltam a importância de os profissionais se apropriarem dos conhecimentos e dos instrumentos disponíveis para avaliação, a fim de fazerem escolhas adequadas e utilizarem corretamente os instrumentos padronizados, para que possam desempenhar de forma eficiente suas intervenções.

Segundo Tedesco (2018), estudos apontam que o terapeuta ocupacional escolhe um instrumento considerando alguns critérios, como, por exemplo, o custo, as dificuldades de administração, a faixa etária, as potencialidades e dificuldades do sujeito-alvo, a formação

das habilidades próprias do terapeuta, suas bases teóricas, bem como a partir das qualidades psicométricas do instrumento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, pode-se concluir que a maioria dos terapeutas ocupacionais participantes deste estudo que utilizam a abordagem de Integração Sensorial usam em seu processo de avaliação de crianças algum tipo de protocolo padronizado, na maioria, utilizam em suas intervenções o questionário do Perfil Sensorial 2, Observações Não-Estruturadas e o SPM. É importante ressaltar que esta pesquisa é uma amostra de uma parcela de terapeutas ocupacionais que atuam com Integração Sensorial, não sendo possível generalizar estes resultados a ponto de afirmar que todos os terapeutas ocupacionais do Brasil utilizam tais protocolos e questionários em suas intervenções, todavia, contribui para estudos futuros.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Mirela Moreno Almeida de. **Análise da influência da abordagem de Integração Sensorial de Ayres® na participação escolar de alunos com transtorno do espectro autista**. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual Paulista, Marília, 2020.

AOTA. American Occupational Therapy Association. AOTA 2021 standards for continuing competence in occupational therapy. **The American Journal of Occupational Therapy**, v. 75, suppl. 3, 2021.

BRITO, T. T. D.; PINHEIRO, C. L. Instrumentos de avaliação utilizados por terapeutas ocupacionais na criança com paralisia braquial obstétrica. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 24, n. 22, p. 335-350, 2016.

BUFFONE, Flávia Regina Ribeiro Cavalcanti; SCHOCHAT, Eliane. Sensory profile of children with Central Auditory Processing Disorder (CAPD). **CoDAS**, v. 34, n. 1, 2022.

COFFITO. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Resolução nº 483, de 3 de julho de 2017. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 2017.

ECHEVARRÍA-GUANILO, M. E.; GONÇALVES, N.; ROMANOSKI, P. J. Propriedades psicométricas de instrumentos de medidas: bases conceituais e métodos de avaliação - Parte I. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 26, n. 4, p. 1-11, 2017.

ECKER, C.; PARHAM, D. **Sensory processing measure-preschoolers**. Los Angeles: Western Psychological Services, 2010.

GREGORUTTI, Carolina Cangemi; SOUZA, Bianca Andrade de; SILVA, Maewa Martina Gomes da. **Descrição reflexiva sobre um raciocínio clínico em Terapia Ocupacional no Contexto Escolar**. In: XIV JORNADA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL E II CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA, 2018.

HIRSCHHEIMER, Mário Roberto *et al.* O trabalho da terapia ocupacional na pediatria. **Rev. paul. pediatria**, p. 187-194, 2001.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. Barueri, SP: Editora Atlas S. A., 2003. 310 p.

MOTA, J. S. Utilização do Google Forms na pesquisa acadêmica. **Revista Humanidades e Inovação**, v. 6, n. 12, 2019.

OLIVEIRA, P. L. de; SOUZA, A. P. R. de. Terapia com base em Integração Sensorial em um caso de Transtorno do Espectro Autista com seletividade alimentar. **Cadernos Brasileiros De Terapia Ocupacional**, v. 30, 2022.

RODRIGUES, Jacinta Antonia Duarte Ribeiro; ARANHA, Simone Dália de Gusmão; FREITAS, Fabiana Martins de. A ferramenta Google Forms em avaliações formativas: a eficácia de tecnologias digitais no ensino fundamental. **Revista Leia Escola**, v. 20, n. 3, p. 74-88, 2020.

SERRANO, Paulo *et al.* **A Integração Sensorial**: no desenvolvimento e aprendizagem da criança. Lisboa: Papa-Letras, 2016.

TEDESCO, S. A. Avaliação e intervenção de terapia ocupacional em contextos hospitalares. p. 79-101. *In*: CARLO, M. M. R. P. de; KUDO, A. M. (Orgs.) **Terapia Ocupacional em contextos hospitalares e cuidados paliativos**. São Paulo: Payá, 2018.

A QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO DE TERAPEUTAS OCUPACIONAIS QUE ATUAM COM A ABORDAGEM DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL DE AYRES: UMA AVALIAÇÃO PRELIMINAR

Marcella Vieira Pereira²¹
Giovana Dias de Siqueira²²
Ísis Lorrane Silva de Moraes²³
Bárbara Ruanna Pinheiro Mendes²⁴
Hellen Patrícia Oliveira de S. dos Santos²⁵
Karina Saunders Montenegro²⁶

INTRODUÇÃO

A Terapia Ocupacional é uma profissão que visa entender as atividades significativas do cliente com o intuito de proporcionar melhora nas demandas funcionais do dia a dia através da ocupação, promovendo melhora na saúde e bem-estar do indivíduo. A ocupação é toda tarefa que a pessoa realiza no seu cotidiano e é crucial para a formação do senso de competência e valor do cliente (WFOT, 2010; AOTA, 2008).

A Terapia de Integração Sensorial de Ayres é uma abordagem criada pela terapeuta ocupacional e psicóloga, doutora Anna Jean Ayres, em estudos que se desenvolveram durante 30 anos. Para Jean Ayres, a Integração Sensorial é um processo que ocorre naturalmente no cérebro e nos possibilita responder adequadamente às exigências do meio (OLIVEIRA; SOUZA, 2022).

²¹Terapeuta Ocupacional.

²²Terapeuta Ocupacional.

²³Terapeuta Ocupacional.

²⁴Terapeuta Ocupacional.

²⁵Terapeuta Ocupacional.

²⁶Terapeuta Ocupacional. Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia (UEPA). Docente da Certificação Brasileira em Integração Sensorial. Orientadora do Trabalho.

Ayres apoiou seus estudos em três sistemas proximais que compreendem os sistemas vestibular, proprioceptivo e tátil. Quando há alguma dificuldade na integração dessas informações, identificamos uma Disfunção de Integração Sensorial (DIS). Inicialmente, Ayres destinou seus estudos para crianças com dificuldades de aprendizagem, entretanto, atualmente, a abordagem da Integração Sensorial é adotada para tratamento de disfunções sensoriais de crianças com desordens do neurodesenvolvimento (OLIVEIRA; SOUZA, 2022).

O exercício da Terapia de Integração Sensorial (IS) exige do terapeuta ocupacional a capacidade de vencer diversos desafios diários para a prática da profissão. Ademais, para além das demandas inerentes à profissão, o terapeuta ocupacional precisa desenvolver habilidades interpessoais para se relacionar, por exemplo, com as demandas dos familiares e dos cuidadores dos pacientes, assim como, paralelamente, enfrentar os confrontos naturais de um trabalho em equipe.

Diante disso, o estudo de Lipp, Malagris e Novais (2007) conceituou o termo Qualidade de Vida (QV) como estado de satisfação pleno do corpo físico e mental e não somente a um estado de saúde de não doença. A falta de qualidade de vida pode provocar muitos danos à saúde da pessoa.

A Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) é um conceito muito amplo. Segundo Dal Forno e Finger (2015), é um conjunto de ações que desenvolvem melhorias no ambiente de trabalho. Apesar de o conceito de Qualidade de Vida e Qualidade de Vida no Trabalho sejam diferentes, ambas se correlacionam, pois, as áreas da vida de uma pessoa podem ser afetadas por demandas relacionadas ao trabalho e áreas do trabalho podem ser influenciadas por demandas pessoais.

Apesar de pesquisas relacionadas à QVT existirem, na área da Terapia Ocupacional ainda são escassas. Isso se deve, historicamente, à consolidação da formação em Terapia Ocupacional e ao conjunto de modificações que vem ocorrendo no mundo do trabalho, com

profundas transformações na lógica organizacional, na introdução de novas tecnologias, de múltiplas demandas (CARVALHO, 2010).

Diante disso, correlacionando com a sobrecarga acerca do trabalho desenvolvido por terapeutas ocupacionais na abordagem de Integração Sensorial com o público infantil, e diante das demandas exigidas no ambiente de atuação do terapeuta ocupacional, autoras como Lancman e Ghirard (2002) afirmam ainda que se o trabalho leva ao sofrimento, esse mesmo trabalho pode se constituir numa fonte de prazer e de desenvolvimento humano do indivíduo tanto quanto de adoecimento.

Dessa forma, este trabalho visa identificar a qualidade de vida no trabalho de terapeutas ocupacionais que atuam com a abordagem de Integração Sensorial de Ayres.

MÉTODO

Trata-se de um estudo preliminar, de abordagem quantitativa, sobre a qualidade de vida no trabalho de terapeutas ocupacionais que atuam com a abordagem de Integração Sensorial, com números ainda restritos de profissionais na amostra, bem como de fatores avaliados.

O estudo ocorreu nas clínicas em que as pesquisadoras trabalham, localizadas nas cidades de Belém, Cuiabá e Rio de Janeiro. Nossa amostra consta com um total de 14 participantes, todas mulheres, atendendo ao único critério de inclusão de atuarem com a abordagem de ISA, sendo já certificados (n=6) ou ainda em formação (n=8), e praticando nas cidades de Belém (n=7), Cuiabá (n=3) e Rio de Janeiro (n=4).

Ressalta-se que o presente estudo faz parte do projeto da Certificação Brasileira em Integração Sensorial, aprovado pelo Comitê de Ética, sob o n. 59010522.1.000.5174, e respeitando todas as normas estabelecidas para pesquisas com seres humanos.

Utilizou-se como instrumento de coleta de dados um questionário, que foi aplicado durante o mês de novembro de 2022, na forma de um formulário digital e/ou impresso, apenas para terapeutas

ocupacionais que utilizavam a Abordagem da Integração Sensorial (AIS). Todos os terapeutas assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). Foram excluídos do estudo os formulários incompletos.

O questionário era composto por 20 perguntas já padronizadas e validadas por Cheremeta e colaboradores (2011) do protocolo QWLQ-Bref, que consiste em uma versão abreviada a partir do Questionário de Qualidade de Vida no Trabalho em língua portuguesa, com setenta e oito perguntas (QWLQ-78) (REIS JÚNIOR *et al.*, 2008), sendo este, por sua vez, uma adaptação transcultural em linguagem simples e inclusiva do questionário proposto pelo *World Health Organization Quality of Life Group* (WHOQOL-100) (FLECK, 2000).

Foram feitas quatro perguntas de domínio físico/saúde, três perguntas de domínio psicológico, quatro perguntas de domínio pessoal e nove perguntas de domínio profissional. No Quadro 1, lista-se todas as vinte perguntas selecionadas no QWLQ-Bref, com seu respectivo domínio e sua relativa numeração no QWLQ-78. Os respondentes deviam apenas responder cada pergunta através de uma escala de *Likert* em cinco níveis: 1: muito baixa/muito ruim; 2: baixa/ruim; 3: média; 4: alta/boa; 5: muito alta/muito boa.

Os dados foram anonimizados e tabulados usando o programa de planilhas Excel/Windows. A partir da distribuição das respostas, foi computada a média, o desvio-padrão e o coeficiente de variação das respostas para cada domínio, as quais foram então expressas no Quadro 2 e de um gráfico de satisfação positiva/negativa entre os respondentes (Figura 1).

Quadro 1 - Domínios de avaliação da qualidade de vida no trabalho, com as vinte perguntas selecionadas no QWLQ-Bref, e sua respectiva numeração no QWLQ-78

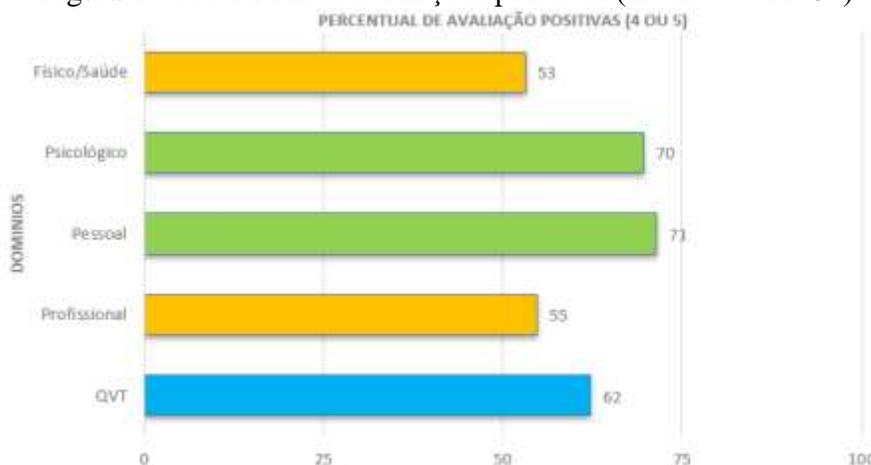
DOMÍNIO	78	bref	QUESTÃO
Físico (4)	31	4	Em que medida você avalia o seu sono?
	36	8	Em que medida algum problema com o sono prejudica seu trabalho?
	69	17	Suas necessidades fisiológicas básicas são satisfeitas adequadamente?
	77	19	Em que medida você se sente confortável no ambiente de trabalho?
Psicológico (3)	22	2	Em que medida você avalia sua motivação para trabalhar?
	32	5	Como você avalia sua liberdade de expressão no seu trabalho?
	37	9	Em que medida você avalia o orgulho pela sua profissão?
Pessoal (4)	33	6	Você se sente realizado com o trabalho que faz?
	38	10	Como você avalia a qualidade da sua relação com seus superiores e/ou subordinados?
	45	11	Em que medida sua família avalia o seu trabalho?
Profissional (9)	66	15	Em que medida você é respeitado pelos seus colegas e superiores?
	20	1	Como você avalia a sua liberdade para criar coisas novas no trabalho?
	24	3	Como você avalia a igualdade de tratamento entre os funcionários?
	35	7	Em que medida você possui orgulho da organização na qual trabalha?
	46	12	Em que medida você está satisfeito com o seu nível de participação nas decisões da empresa?
	59	13	Você está satisfeito com o seu nível de responsabilidade no trabalho?
	63	14	Você se sente satisfeito com os treinamentos dados pela organização?
	67	16	Você se sente satisfeito com a variedade das tarefas que realiza?
	72	18	Como você avalia o espírito de camaradagem no seu trabalho?
78	20	O quanto você está satisfeito com a sua qualidade de vida no trabalho?	

Fonte: baseado em Cheremeta e colaboradores (2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As respostas dos 14 terapeutas ocupacionais, participantes deste estudo, foram sintetizadas na Figura 1, no gráfico, foi possível observar que a maioria desses terapeutas ocupacionais (62%) avalia positivamente sua Qualidade de Vida no Trabalho (QVT).

Figura 1 - Percentual de avaliações positivas (níveis “4” ou “5”)



Fonte: elaborado pelos autores.

O domínio pessoal obteve o melhor índice de satisfação, com 71% de avaliações nível 4 ou 5 nas escalas de *Likert*. Este domínio diz respeito a questões relacionadas com realizações pessoais, percepção da própria família a respeito do trabalho e relações interpessoais com colegas profissionais e chefes que compartilham o espaço de trabalho.

Em segundo lugar, com 70% de avaliações positivas, o domínio psicológico abarca aspectos relacionados à motivação e realização pessoal no trabalho, respeito e liberdade de expressão na equipe. Em terceiro lugar de satisfação (55%), o domínio profissional reúne questões diretamente relacionadas com qualidade de vida no próprio ambiente de trabalho: liberdade, igualdade e amizades entre os funcionários, participação nas decisões, responsabilidades, variedades nas tarefas, suporte técnico e formação, orgulho do local onde trabalha. Por último, o domínio físico (53%) avalia aspectos relacionados às necessidades fisiológicas e à qualidade do sono.

Identificamos que 62% dos participantes avaliam sua QVT de forma positiva ou muito positiva, o que demonstra uma satisfação geral com a qualidade de vida no ambiente de trabalho desses terapeutas ocupacionais atuando com IS. Mas percebemos que, embora o grau de satisfação seja maior para os domínios pessoal e

psicológico (71 e 70%, respectivamente), os domínios profissional e físico tiveram apenas 55% e 53% de terapeutas satisfeitos.

Quadro 2 - Média, desvio padrão, coeficiente de variação, valor mínimo, valor máximo e amplitude gerados a partir de planilhas no Excel/Windows

AMPLITUDE	1,500	2,333	1,750	3,000	1,792
VALOR MÁXIMO	3,750	5,000	4,750	4,444	4,299
VALOR MÍNIMO	2,250	2,667	3,000	1,444	2,507
COEFICIENTE DE VARIAÇÃO	16,229	18,146	13,383	24,299	15,279
DESVIO PADRÃO	0,507	0,687	0,516	0,775	0,533
MÉDIA	3,125	3,786	3,857	3,190	3,490
DOMÍNIO	Físico/Saúde	Psicológico	Pessoal	Profissional	QVT

Fonte: elaborado pelos autores.

Diversos fatores colaboram para o domínio físico ser o domínio com a menor pontuação, dentre eles, a má qualidade do sono consequente do ritmo de trabalho dos profissionais de saúde. No entanto, existem fatores físicos específicos resultantes da prática da abordagem de Integração Sensorial em Terapia Ocupacional, uma vez que o público e o contexto clínico tragam exigências adicionais: deslocamento e uso de equipamentos pesados; frequência elevada de mudança de posturas, gerando desgastes articulares; público na sua maioria infantil, apresentando distúrbios do neurodesenvolvimento e/ou deficiências múltiplas, que requer maior atenção e cuidados redobrados e constantes. Tais fatores específicos merecem ser avaliados de forma mais aprofundada.

Observou-se que apenas um pouco mais da metade dos participantes (55%) expressaram satisfação de nível 4 ou 5 nas perguntas referentes ao domínio profissional. Considerando as adaptações das tecnologias, dos modos de atendimento, e as exigências de um mercado de trabalho em constante transformação, é fundamental entender melhor quais fatores específicos à abordagem de IS podem afetar tal percepção, para promover mudanças organizacionais que colaboram com o crescimento individual de todos os membros das equipes terapêuticas, e com o crescimento das instituições que investiram nesta abordagem mais moderna, ousada e integrativa de tratamento.

Ao analisar-se os níveis de respostas nas perguntas individuais, independentemente dos domínios associados, percebe-se que as questões relativas à percepção interna e externa da profissão de TO (#9: “orgulho pela profissão”) e (#11: “avaliação pela família”) obtiveram pontuação altíssima (91/100 e 90/100), seguidas pelas perguntas sobre a avaliação da “liberdade para criar coisas novas no trabalho” (#1, 77/100) e do “respeito pelos colegas” (#15, 76/100).

Nesse sentido, Sirgy e colaboradores (2001) apontam que a Qualidade de Vida no Trabalho em si é vista como a satisfação das necessidades do empregado. Uma vez atendida, ela se encontra associada a outras variáveis consequentes. Entre essas variáveis,

encontram-se o comprometimento organizacional, satisfação com o trabalho, satisfação em outros domínios da vida (família, lazer, saúde, educação, amizade, cultura, status social etc.).

As piores pontuações foram, respectivamente, para as avaliações sobre: “treinamento dado pela organização” (#14, 46/100); “qualidade do sono” (#4: 56/100); “nível de participação nas decisões” (#12: 59/100); “variedade das tarefas” (#16: 61/100).

Nunes (2007) afirma, nesse sentido, que conhecer os valores e significados atribuídos ao trabalho pelo trabalhador é apenas um dos elementos de avaliação das atividades produtivas e de trabalho.

Outros estudos, como o estudo recente sobre qualidade de vida de nutricionistas, Vieira e Nunes (2022) apontaram a necessidade de promover reconhecimento, motivação e valorização dos profissionais, pois, tais fatores influenciam diretamente no bem-estar cotidiano no trabalho e, por consequência, no engajamento na clínica/empresa. Nesse contexto, parece importante investigar a influência na QVT percebida de atividades em grupo em momentos de trabalho (reuniões de equipes multidisciplinares) e não-trabalho, como em pausas para café.

Portanto, as instituições que pretendem oferecer atendimento de melhor qualidade através da contratação de profissionais certificados em IS devem promover um ambiente de empoderamento para seus profissionais qualificados, garantindo que sejam satisfeitos e engajados na empresa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos profissionais participantes avaliaram de forma positiva sua Qualidade de Vida no Trabalho (QVT). Os domínios pessoal e psicológico tiveram uma maior porcentagem e os domínios profissional e físico apresentaram uma menor proporção em comparação com os outros dois domínios.

A versão abreviada do QWLQ apresenta vantagens, como a rapidez de coleta e processamento dos dados, mas também limitações

intrínsecas resultando do número bastante reduzido de perguntas para cada domínio, o que torna necessário um estudo complementar mais aprofundado, incluindo perguntas que avaliam as especificidades da prática da abordagem de IS, e buscando correlações com as características sociodemográficas dos terapeutas, em particular, com o tempo de experiência como TO, o tempo de prática com a abordagem de IS.

Desse modo, o entendimento das variáveis que impactam esse cenário é muito útil para o desenvolvimento de novas pesquisas e práticas desempenhadas pelos terapeutas ocupacionais, de modo que possam corroborar para um melhor desempenho ocupacional desses profissionais em seu âmbito de trabalho.

REFERÊNCIAS

AOTA. Occupational Therapy Practice. Framework: Domain & Process. **The American Journal Occupational Therapy**, v. 63, n. 6., p. 625-683, nov./dez. 2008.

CARVALHO, C. R. A. **A atuação dos terapeutas ocupacionais em unidades públicas de saúde da cidade do Rio de Janeiro**. 2010. 82 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2010.

CHEREMETA, M. *et al.* Construção da versão abreviada do QWLQ-78: um instrumento de avaliação da qualidade de vida no trabalho. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 3, n. 1, 2011.

DAL FORNO, C.; FINGER, E. Qualidade de vida no trabalho: conceito, histórico e relevância para gestão de pessoas. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 07, n. 02, p. 103-112, abr./jun. 2015.

FLECK, M. P. A. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 5, p. 33-38, 2000.

LANCMAN, S.; GHIRARDI, M. I. G. Pensando novas práticas em terapia ocupacional, saúde e trabalho. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 44-50, 2002.

LIPP, M. E. N. (Org.). **Pesquisas sobre stress no Brasil**: Saúde, ocupações e grupos de risco. Campinas: Papirus Editora, 2001.

LIPP, M. E. N.; MALAGRIS, L. E. N.; NOVAIS, L. E. **Stress ao longo da vida**. São Paulo: Ícone, 2007.

NUNES, C. M. P. Avaliações das Atividades Produtivas e de Trabalho. In: CAVALCANTI, A.; GALVÃO, C. **Terapia Ocupacional Fundamentação & Prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

OLIVEIRA, P. L.; SOUZA, A. P. R. Terapia com base em Integração Sensorial em um caso de Transtorno do Espectro Autista com seletividade alimentar. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 30, 2022.

OLIVEIRA, W. A. D. *et al.* Impactos psicológicos e ocupacionais das sucessivas ondas recentes de pandemias em profissionais da saúde: revisão integrativa e lições aprendidas. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 37, 2020.

REIS JÚNIOR, D. R. **Qualidade de vida no trabalho**: construção e validação do questionário QWLQ-78. 114f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2008.

SELYE, H. A. Syndrome produced by diverse nervous agents. **Nature**, v. 138, n. 32, 1936.

SIRGY, M. J. *et al.* A new measure of quality of working life (QWL) based on need satisfaction and spillover theories. **Social Indicators Research**, v. 55, p. 241-302, 2001.

VIEIRA, Bianca; NUNES, Marcos André de Souza. Qualidade de vida no trabalho: fator motivacional nas organizações. **Revista Interdisciplinar Saberes**, v. 4, n. 2, 2022.

WFOT. World Federation of Occupational Therapist. **Abordagem centrada no cliente em Terapia Ocupacional**. 2010.

MEDIDA DE FIDELIDADE DE AYRES NA PRÁTICA DO TERAPEUTA OCUPACIONAL

Alana de Paula da Silva Moreira²⁷

Ariell dos Santos Rodrigues²⁸

Franciane Alves da Costa²⁹

Karem Janaina de Oliveira³⁰

Karina de Souza Sousa³¹

Maria de Fátima Góes da Costa³²

INTRODUÇÃO

A Integração Sensorial é um processo neurológico natural, através do qual o indivíduo identifica, percebe, interpreta e organiza suas respostas para as demandas do cotidiano (AYRES, 1972). A terapeuta ocupacional Jean Ayres, a partir de conhecimentos, estudos e observações acerca da neurociência sobre os processos naturais dos sistemas sensoriais, elaborou, a partir destes conceitos, preceitos teóricos para compreender o processamento sensorial de crianças com dificuldades de aprendizagem.

Quando ocorre algum tipo de falha no processamento sensorial, o indivíduo não consegue responder de forma adequada às

²⁷Terapeuta Ocupacional (UNAMA). Pós-graduanda em Análise do Comportamento Aplicada- ABA para Autismo e Deficiência Intelectual (CBI). Orientanda da Certificação Brasileira em Integração Sensorial, coautora do trabalho.

²⁸Terapeuta Ocupacional (UNAMA).

²⁹Terapeuta Ocupacional (ESAMAZ). Pós-graduanda em Educação Especial (CESUPA). Pós-graduanda em Transtorno do Espectro Autista-(FINAMA). Orientanda da Certificação Brasileira em Integração Sensorial, coautora do trabalho.

³⁰Terapeuta Ocupacional (UNAMA).

³¹Terapeuta Ocupacional (UNAMA).

³²Terapeuta Ocupacional do Centro Especializado em Reabilitação III, da Universidade do Estado do Pará. Doutoranda em Teoria e Pesquisa do Comportamento-Universidade Federal do Pará. Mestrado em Gestão em Saúde (FSCMPA). Especialização em Desenvolvimento Infantil e Reabilitação Neurológica (UEPA). Professora Assistente do Curso de Certificação Brasileira em Integração Sensorial (INTEGRIS/UEPA).

exigências do meio ambiente, resultando em Disfunção do Processamento Sensorial (DPS), que podem ocasionar repercussões negativas na aprendizagem, ou distúrbios específicos de modulação, discriminação, coordenação motora e linguagem, além de sinais comportamentais e no desempenho ocupacional do sujeito (ARAÚJO, 2020; OLIVEIRA; ZAPAROLI; PINHEIRO, 2021).

Nesse sentido, Jean Ayres, além dos pressupostos teóricos e dos tipos de DPS, descreveu estratégias que fazem parte do modelo de intervenção em Integração Sensorial, destacando princípios importantes para a efetividade do tratamento, com uso teórico da Integração Sensorial para a prática, entre eles: oportunizar engajamento sensorial em pelo menos dois ou três sistemas sensoriais, tátil, vestibular e proprioceptivo agrupados; experiências sensório-motoras ativas, motivadas pela criança; permitir o desafio na medida certa, buscando respostas adaptativas da criança.

Por conta de todas as especificidades do método de intervenção em Integração Sensorial, foram agrupados elementos importantes contendo os princípios desta abordagem, os quais compõem o que ficou conhecido como Medida de Fidelidade de Ayres. Composta por elementos processuais e estruturais que são considerados de suma importância para embasar essa prática (MAY-BENSON; KOOMAR, 2010; PARHAM *et al.*, 2011).

Os elementos processuais dizem respeito às estratégias terapêuticas utilizadas pelos profissionais para melhor interagir com a criança durante as sessões de terapia em *setting* específico, por sua vez, os elementos estruturais perpassam pelo contexto da intervenção sustentada na Teoria de Jean Ayres, as qualificações dos terapeutas, bem como as especificidades do espaço físico. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo investigar o uso da Medida de Fidelidade de Ayres na prática clínica pelos terapeutas ocupacionais.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa quantitativa básica, que teve como objetivo identificar elementos referentes ao uso da Medida de Fidelidade de Ayres na prática do Terapeuta Ocupacional. Para a coleta de dados, foi utilizado um instrumento, em formato *on-line*, utilizando a plataforma Google Forms, elaborado pelas autoras, tendo como base os princípios da Medida de Fidelidade, no que se refere aos seus elementos (PARHAM *et al.*, 2007), tais como: formação, espaço físico, materiais e equipamentos, avaliação e relatórios. Além disso, o instrumento continha algumas perguntas referentes ao tempo de formação em Terapia Ocupacional e ao desempenho das atividades com Integração Sensorial, que serviram para caracterização da amostra.

O público escolhido para a aplicação do instrumento de coleta foram os alunos do curso de Certificação Brasileira em Integração Sensorial, promovido pela Integris, em parceria com a Universidade do Estado do Pará. O curso iniciou a primeira turma de formação em 2021, composta por 35 alunos. A segunda turma, composta por 40 alunos, concluiu a certificação em 2022 e a terceira turma, composta também por 40 alunos, da qual as alunas autoras deste trabalho fazem parte, está em fase de conclusão. Desse modo, seria possível coletar a pesquisa com um total de 115 anos, sendo 40 deles em fase de conclusão da Certificação.

A coleta foi realizada no período de 14 a 21 de dezembro de 2022, de forma *on-line*, através do envio do *link* para preenchimento a todos os alunos certificados pela Certificação Brasileira. Esta pesquisa seguiu os preceitos de pesquisas com seres humanos, sendo realizada após a aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisas do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, pelo Parecer de n. 5.481.016, de 21 de junho de 2022. Todos os participantes preencheram, após ciência, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), anexo ao Google Forms.

Partindo dessa perspectiva, foi elaborado um questionário sobre o uso da Medida de Fidelidade prática clínica pelos terapeutas ocupacionais participantes das turmas da Certificação Brasileira de Integração Sensorial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por apenas 33 respondentes, tendo em vista que os demais não enviaram as respostas. Não foi possível identificar de que turmas eram os alunos, a fim de se evitar possíveis riscos de identificação dos participantes, esta pergunta não foi incluída no formulário de coleta.

CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Tempo de formação em terapia ocupacional

Sobre o tempo de formação, 42,4% dos participantes responderam que haviam se formado há mais de dez anos. Havendo um número de 21,2% de terapeutas ocupacionais formados entre um e três anos, conforme a Figura 1.

Figura 1 - Tempo de formação em terapia ocupacional



Fonte: elaborado pelos autores.

Fica evidente pela distribuição do gráfico (Figura 1) que terapeutas ocupacionais formados há mais tempo tem procurado a

Certificação em Integração Sensorial somente recentemente, considerando que os respondentes possam ser da primeira turma, formada em 2021. Através deste dado, pode-se refletir sobre quais os motivos que levam um profissional formado há mais de 10 anos a procurar qualificação neste método, somente recentemente. Entre os motivos, pode-se inferir as dificuldades para a realização de curso internacional, talvez o não domínio da língua inglesa para a formação, ou mesmo o custo elevado para a formação, já que exigiria deslocamentos, tendo em vista que o Curso de Certificação Brasileira é uma realidade recente no país.

Tempo de atuação em Integração Sensorial

Ao serem perguntados sobre o tempo que trabalham com a abordagem de Integração Sensorial, a maioria, 57,6%, das pessoas responderam que atuam entre seis meses a um ano e 42,4%, dos restantes trabalham com Integração Sensorial entre dois e quatro anos, conforme Figura 2.

Figura 2 - Tempo de atuação com Integração Sensorial

Há quanto tempo você atua com Integração Sensorial ?

33 respostas



Fonte: elaborado pelos autores.

Conforme os pressupostos teóricos postulados por Ayres e reafirmados pela Medida de Fidelidade, para que o terapeuta ocupacional possa trabalhar com a abordagem em Integração Sensorial, ele necessita de formação específica (PARHAM *et al.*,

2011). Sendo assim, o pouco tempo de atuação na área de Integração Sensorial pelos respondentes pode se justificar pela formação recente na Certificação em Integração Sensorial.

Vale ressaltar que no Brasil o único profissional habilitado para intervir e avaliar questões que limitam ou impactam o dia a dia do indivíduo em seus papéis ocupacionais é o terapeuta ocupacional: “O terapeuta ocupacional, em seu escopo de atuação, é competente para avaliar as potencialidades, dificuldades e necessidades do indivíduo, visando à utilização de produtos, recursos, metodologias, estratégias e práticas relativas à Integração Sensorial.” (COFFITO, 2017).

Segundo a Resolução n. 483/2017, do COFFITO, o terapeuta ocupacional qualificado baseia-se em avaliações padronizadas e elaboradas para fornecer uma intervenção direcionada a crianças e adolescentes (COFFITO, 2017). A Medida de Fidelidade orienta a aplicação dos princípios da Integração Sensorial na prática terapêutica ocupacional

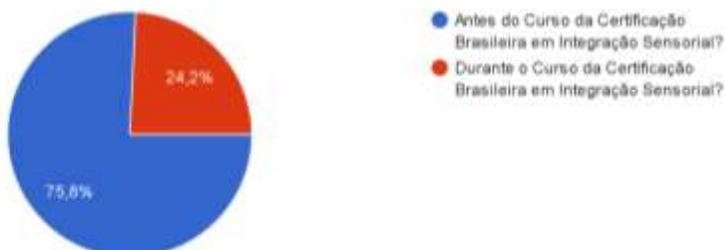
CONHECIMENTO E USO DA MEDIDA DE FIDELIDADE DE AYRES

Primeiro contato com a Medida de Fidelidade antes da Certificação

Conforme a Figura 3, a maioria, 75,8% dos alunos tiveram contato com a Medida de Fidelidade antes da Certificação Brasileira em Integração Sensorial.

Figura 3 - Primeiro contato com a Medida de Fidelidade antes da Certificação

Seu primeiro contato com a Medida de Fidelidade de Ayres foi...
33 respostas



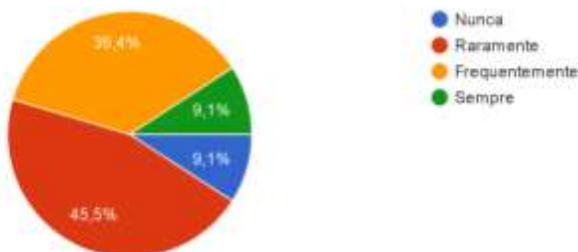
Fonte: elaborado pelos autores.

Uso da Medida de Fidelidade

Em relação à frequência do uso da Medida de Fidelidade antes da Certificação, 45,5% responderam que raramente utilizavam tais princípios, de acordo com a Figura 4.

Figura 4 – Uso da medida de fidelidade

Com que frequência você utilizava os princípios da Medida de Fidelidade de Ayres, antes de realizar o Curso de Certificação Brasileira em Integração Sensorial ?
33 respostas



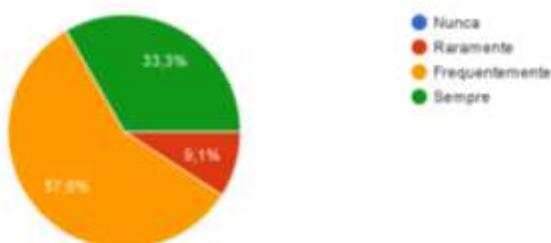
Fonte: elaborado pelos autores.

Uso da Medida de Fidelidade após a Certificação Brasileira em Integração Sensorial

Após o curso de Certificação, conforme a Figura 5, 57,6% dos participantes usam frequentemente a Medida de Fidelidade em sua prática clínica.

Figura 5 – Uso da medida de fidelidade após a Certificação Brasileira em Integração Sensorial

Atualmente, considerando o período após a realização do Curso da Certificação Brasileira em Integração Sensorial, com que frequência você utiliza os princípios da Medida de Fidelidade de Ayres?
33 respostas



Fonte: elaborado pelos autores.

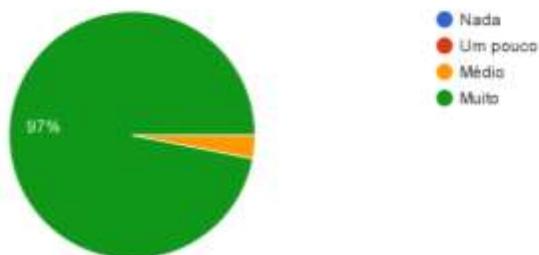
A interferência do conhecimento acerca da Medida de Fidelidade nos atendimentos

Em relação ao conhecimento a respeito da Medida de Fidelidade, 97% dos alunos responderam que este interfere positivamente em seus atendimentos, conforme Figura 6.

Figura 6 - A interferência do conhecimento acerca da Medida de Fidelidade nos atendimentos

Em que medida, você considera que o conhecimento sobre a Medida de Fidelidade de Ayres interfere positivamente no seu atendimento ?

33 respostas



Fonte: elaborado pelos autores.

De acordo com Parham e colaboradores (2011), a Medida de Fidelidade tem como finalidade apontar se a intervenção é utilizada em conformidade com os princípios processuais e estruturais da abordagem e diferenciar a intervenção de Integração Sensorial de Ayres de outros tipos de intervenção, como exemplo a de estimulação sensorial.

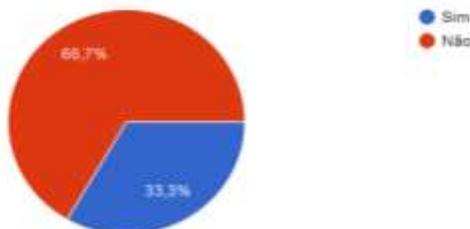
Supervisão com profissional da área

No que diz respeito à supervisão, 66,7% pontuaram que não realizam supervisão com terapeuta certificado em Integração Sensorial com mais de cinco anos de atuação na área, de acordo com a Figura 7.

Figura 7 - Supervisão com profissional da área

Você realiza supervisão com um terapeuta ocupacional, certificado em Integração Sensorial de Ayres, com mais de 5 anos de atuação na área ?

33 respostas



Fonte: elaborado pelos autores.

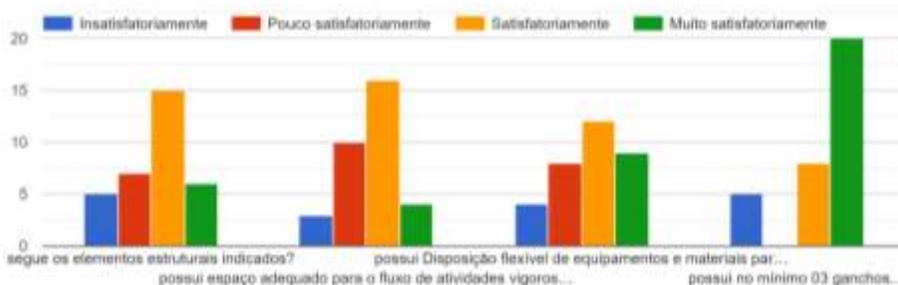
Sabe-se que a realização da supervisão é pré-requisito para que os profissionais consigam aplicar os preceitos da Teoria de Integração Sensorial de Ayres em seus atendimentos. Este número elevado de profissionais nesta amostra que não realizam supervisão pode-se justificar pelo espaço temporal entre a formação da primeira turma brasileira e a atuação do profissional, considerando-se que a primeira turma formada tem aproximadamente apenas um ano de conclusão. Além disso, talvez parte dos profissionais que esteja na amostra também ainda se encontre em conclusão da formação.

SALA E EQUIPAMENTOS

Sobre a sala de atendimento, a Figura 8 demonstra a satisfação do profissional com o seu local de atendimento.

Figura 8 - Satisfação do profissional com seu local de atendimento

Sobre o espaço e equipamentos, descritos na Medida de Fidelidade de Ayres, em que medida você considera que a sala que você atende...



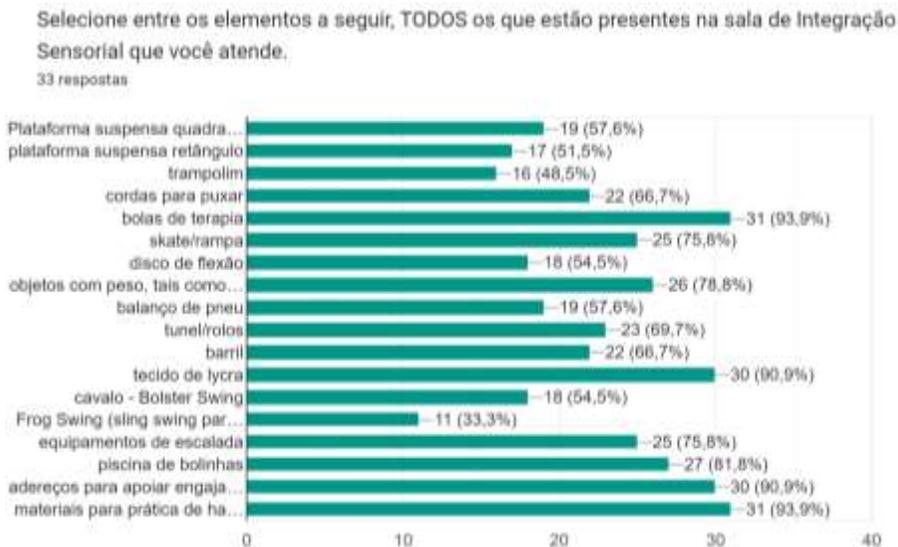
Fonte: elaborado pelos autores.

A falta de fidelidade aos elementos estruturais e processuais podem levar a erros ou enganos na prática clínica. Para Parham e colaboradores (2007), os equipamentos e espaço necessários para a realização desta abordagem são essenciais para a sua aplicação, sendo impossível aplicar-se tal abordagem se não houver condições para tal. O ambiente terapêutico deve ser composto por sala ampla, dispositivos de equipamentos suspensos, balanços, redes, *skate*, rampas, câmaras de ar, *lycra*, cordas, almofadas e brinquedos diversos que irão compor o *setting* terapêutico, além disso, os equipamentos devem poder ser ajustados ao tamanho do paciente.

ELEMENTOS NAS SALAS

Entre os elementos físicos que estão presentes dentro da sala de Integração Sensorial em que os terapeutas da pesquisa atendem, mais de 90% possuem bolas de terapia, tecido de *lycra*, materiais para prática de AVDs e adereços para apoiar o engajamento no brincar, como mostra a Figura 9.

Figura 9 - Elementos físicos presentes dentro da sala de Integração Sensorial



Fonte: elaborado pelos autores.

Porém, vale ressaltar que apenas a sala e os equipamentos suspensos não são suficientes para que a Teoria de Integração Sensorial seja realizada de forma efetiva, eficiente e fidedigna. Sendo necessário que os profissionais utilizem conhecimento teórico e prático para fazer bom uso dos equipamentos e recursos, realize avaliações abrangentes e aplique raciocínio clínico, a fim de promover adequada efetividade ao processo terapêutico ocupacional.

Além disso, as intervenções que seguem as orientações da Medida de Fidelidade de Ayres para uso do espaço físico destacam: o uso de espaço projetado de forma segura, que ofereça variabilidade de recursos e equipamentos para favorecer estímulos sensoriais, tais como equipamentos suspensos e de texturas variadas; que permitam o alcance de oferta de dois ou mais sistemas sensoriais: tátil, vestibular e proprioceptivo; com apoio ao estado de modulação sensorial (PARHAM *et al.*, 2011).

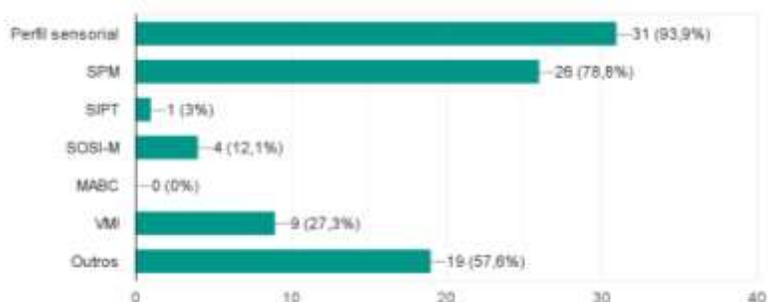
USO DE PROTOCOLOS PADRONIZADOS

Em relação ao uso de protocolos, os profissionais indicaram que 93,3% fazem uso do Perfil Sensorial de Dunn. Além disso, utilizam também outros protocolos para auxiliar nos atendimentos, como mostra a Figura 10.

Figura 10 - Uso de protocolos

Sobre o uso de protocolos, selecione a seguir, quais você tem utilizado em sua rotina profissional em Integração Sensorial? (Marque TODOS que você utiliza)

33 respostas



Fonte: elaborado pelos autores.

Nesta pesquisa, constatou-se que os terapeutas ocupacionais tem feito uso de protocolos, a exemplo do que refere Magalhães (2008), na prática, terapeutas ocupacionais brasileiros utilizam instrumentos padronizados, roteiros de observações formais e informais, aliados ao raciocínio clínico e ao conhecimento da Teoria de Integração Sensorial para embasar seus atendimentos.

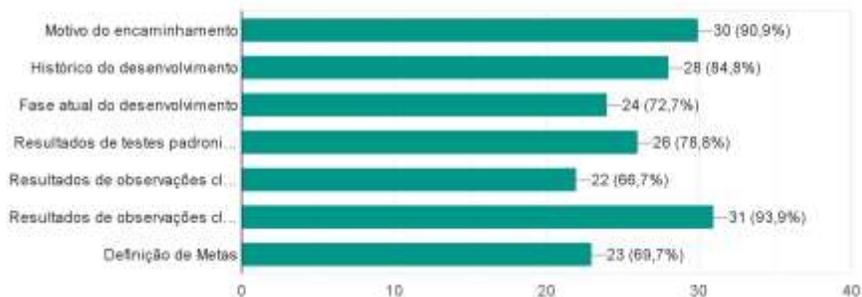
ITENS PRESENTES NOS RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO E OU ACOMPANHAMENTO

Quando perguntados sobre os itens que compõem os relatórios que produzem, foi possível marcar quantos itens desejassem. A Figura 11 mostra que entre os itens mais escolhidos como constantes no relatório, destaca-se resultados das observações clínicas não-estruturadas e o motivo do encaminhamento.

Figura 11 - Relatório de atividades

Sobre o relatório de Atividades, selecione TODOS os itens que rotineiramente você descreve em seus registros de avaliação e/ou acompanhamento.

33 respostas



Fonte: elaborado pelos autores.

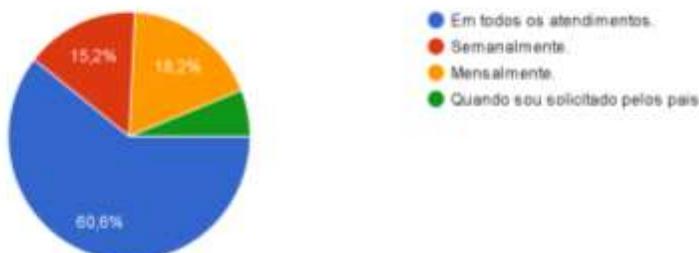
ORIENTAÇÃO E DEVOLUTIVAS PARA PAIS E OU RESPONSÁVEIS EM ACOMPANHAMENTO

De acordo com a Figura 12, 60,6% realizam as devolutivas e orientações em todos os atendimentos. Entretanto, deve-se considerar que 6,96% dos terapeutas ocupacionais responderam que apenas dá devolutivas ou orientações quando é solicitado pelos pais.

Figura 12 – Comunicação com pais e/ou responsáveis pela criança

Sobre a comunicação com os pais e/ou responsáveis pela criança que você atende, com que frequência você realiza algum tipo de orientação e/ou devolutiva?

33 respostas



Fonte: elaborado pelos autores.

A Figura 12 evidencia que a maioria dos profissionais tem buscado seguir um dos princípios da Medida de Fidelidade de Ayres quando trata da comunicação com os pais. Entretanto, há nesta amostra um percentual de profissionais que pode ter interpretado o item para escolha “quando solicitado pelos pais” como referente ao agendamento feito a pedido de horário mais adequado pelos pais. Tendo em vista que é dever do terapeuta ocupacional, assegurado, inclusive pelo Código de Ética Profissional, prestar assistência e informar o cliente sobre a condução dos procedimentos realizados.

Segundo a literatura, a exemplo de Parham e colaboradores (2011), a Medida de Fidelidade tem como objetivo demonstrar se a intervenção é utilizada em conformidade com os princípios processuais e estruturais da abordagem e diferenciar a intervenção de Integração Sensorial de Ayres de outros tipos de intervenção, como exemplo a de estimulação sensorial. Sendo assim, faz-se necessário compreender de que forma os terapeutas ocupacionais tem utilizado os princípios desta Medida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho teve como objetivo investigar o uso da Medida de Fidelidade de Ayres na prática clínica pelos terapeutas ocupacionais, considerando elementos estruturais da Medida de Fidelidade. Foi possível perceber que, de modo geral, os profissionais conhecem o uso da Medida de Fidelidade de Ayres e buscam seguir orientações, tais como as referentes à formação, equipamentos, instrumentos padronizados, registros e comunicação com o paciente. Espera-se que estes dados possam subsidiar a elaboração de pesquisas futuras, tendo em vista que o método de Integração Sensorial de Ayres deve estar pautado nos princípios da Medida de Fidelidade, a fim de garantir o uso fiel dos preceitos teóricos e práticos postulados por Ayres, assim como a efetividade do sucesso do tratamento, buscando a produção de conhecimento específico da área de Terapia Ocupacional.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Aline Patriota. **Processamento Sensorial na intervenção precoce**: contributos de profissionais de terapia ocupacional da zona Norte de Portugal. 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - Instituto de Educação, Universidade do Minho, Braga, Portugal, out. 2020.

AYRES, A. J. **Integração Sensorial e disorders de aprendizagem**. Los Angeles: Westem Psychological Services, 1972.

_____. **Sensory Integration and Learning Disorders**. Los Angeles: Western Psychological Services, 1972.

COFFITO. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Resolução nº 483, de 3 de julho de 2017. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 2017.

FREITAS, Ernani Cesar de; PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

MAGALHÃES, L. C. Integração Sensorial: uma abordagem específica da Terapia Ocupacional. p. 46- 69. *In*: DRUMMOND, A. F.; REZENDE, M. B. **Intervenções da Terapia Ocupacional**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

MAY-BENSON, T.; KOOMAR, J. Systematic review of the research evidence examining the effectiveness of interventions using a sensory integrative approach for children. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 64, n. 3, p. 403–414, 2010.

OLIVEIRA, Ana Irene Alves de; ZAPAROLI, Danielle Alves, PINHEIRO, Marcilene Alves. (Orgs.). **Coletânea de estudos em Integração Sensorial**. Maceió: Hawking, 2021.

PARHAM, J. *et al.* Development of a fidelity measure for research on effectiveness of Ayres Sensory Integration® Intervention. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 65, n. 2, p. 133-142, 2011.

_____. Fidelity in Sensory Integration Intervention Research. **American Journal of Occupational Therapy**, Los Angeles, v. 61, n. 2, p. 216-227, 2007.

PERFIL DAS CRIANÇAS ATENDIDAS POR TERAPEUTAS OCUPACIONAIS COM ABORDAGEM EM INTEGRAÇÃO SENSORIAL DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA EM BELÉM- PARÁ

Danielle Cristine Martins da Silva³³
Jefferson Eduardo Ribeiro Barbosa³⁴
Meibia Martins Sena³⁵
Sara Pacheco Nogueira³⁶
Maria de Fátima Góes da Costa³⁷

INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) é formado pelo conjunto de todas as ações e serviços de saúde prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público. À iniciativa privada é permitido participar deste Sistema de maneira complementar (BRASIL, 2000).

O SUS pode ser considerado uma das maiores conquistas sociais consagradas na Constituição de 1988. Seus princípios apontam para a democratização nas ações e nos serviços de saúde que deixam de ser restritos e passam a ser universais, da mesma forma, deixam de ser centralizados e passam a nortear-se pela descentralização. Caracteriza-se por uma política pública pautada na concepção da

³³Terapeuta Ocupacional.

³⁴Terapeuta Ocupacional.

³⁵Terapeuta Ocupacional.

³⁶Terapeuta Ocupacional.

³⁷Terapeuta Ocupacional do Centro Especializado em Reabilitação III, da Universidade do Estado do Pará. Doutoranda em Teoria e Pesquisa do Comportamento-Universidade Federal do Pará. Mestrado em Gestão em Saúde (FSCMPA). Especialização em Desenvolvimento Infantil e Reabilitação Neurológica (UEPA). Professora Assistente do curso de Certificação Brasileira em Integração Sensorial (INTEGRIS/UEPA).

saúde como direito dos cidadãos e dever do Estado, sendo este o responsável por garantir acesso e qualidade ao conjunto de ações e serviços que buscam atender às diversas necessidades de saúde das pessoas sob os princípios da universalidade, integralidade e equidade, com vistas à justiça social (BRASIL, 1990).

Na verdade, o SUS representa a materialização de uma nova concepção acerca da saúde em nosso país. Antes a saúde era entendida como “o estado de não doença”, o que fazia com que toda lógica girasse em torno da cura de agravos à saúde. Essa lógica, que significava apenas remediar os efeitos com menor ênfase nas causas, deu lugar a uma nova percepção centrada na prevenção dos agravos e na promoção da saúde.

Em consonância com as diretrizes do SUS, a Terapia Ocupacional se apresenta como uma profissão que direciona os seus conhecimentos e ações para os campos da saúde, educação, cultura e assistência social, com intuito de promover a participação das pessoas em suas ocupações. O profissional, ao oferecer oportunidades que permitam a participação em atividades significativas em casa, na escola, na comunidade e em outros *settings* assistenciais, contribui para a qualificação do cuidado e da assistência, visando a promoção de saúde, prevenção de doenças e agravos e a reabilitação (AOTA, 2015).

Durante a prática clínica, o terapeuta ocupacional pode utilizar diferentes métodos e abordagens de intervenção, dependendo dos casos a serem assistidos, entre eles destaca-se a Teoria de Integração Sensorial de Ayres, desenvolvida por Anna Jean Ayres, na Califórnia, a partir da década de 1960, quando iniciou sua trajetória de estudos na área, os quais resultaram na compreensão e descrição do processamento sensorial, dos tipos de Disfunções de Integração Sensorial (DIS), assim como na Terapia de Integração Sensorial, enquanto modelo de intervenção (ARAÚJO, 2020; OLIVEIRA; ZAPAROLI; PINHEIRO, 2021).

Desse modo, o terapeuta ocupacional pode utilizar a Terapia de Integração Sensorial em sua intervenção, buscando tratar disfunções

do processamento sensorial que levem ao comprometimento da participação do indivíduo em suas ocupações. Portanto, a Terapia de Integração Sensorial busca integrar os sistemas visual, auditivo, gustativo, olfativo e os três centrais da teoria, que são o tátil, o vestibular e o proprioceptivo, favorecendo que a criança organize o processamento de respostas adaptativas cada vez mais complexas, demonstradas através da melhora no movimento, coordenação, linguagem, estabilidade emocional, organização do comportamento e aprendizagem acadêmica (ARAÚJO, 2020).

As intervenções com terapeuta ocupacional, utilizando a Terapia de Integração Sensorial, frequentemente, acontecem em espaços privados, de forma particular ou por prestação de serviço de planos de saúde. Entretanto, existem no Brasil centros de assistência multidisciplinar, que têm oferecido este serviço no âmbito do SUS, a exemplo do Centro Especializado em Reabilitação III (CER III), da Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO), da Universidade do Estado do Pará (UEPA).

Diante disso, esta pesquisa tem por objetivo traçar o perfil das crianças atendidas no serviço de terapia ocupacional com abordagem em Integração Sensorial no CER III/UEAFTO/UEPA.

METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma pesquisa metodológica com foco descritivo e abordagem quantitativa.

Marconi e Lakatos (2005) descrevem que uma pesquisa descritiva visa a observar, registrar e descrever as características de um determinado fenômeno ocorrido em uma amostra ou população, sem, no entanto, analisar o mérito de seu conteúdo. Geralmente, na pesquisa quantitativa do tipo descritiva, o delineamento escolhido pelo pesquisador não permite que os dados possam ser utilizados para testes de hipóteses, embora hipóteses possam ser formuladas a posteriori, uma vez que o objetivo do estudo é apenas descrever o fato em si.

Este estudo faz parte do projeto de pesquisa “A Integração Sensorial e suas implicações no desenvolvimento infantil: típico e atípico”, coordenado pela Profa. Dra. Ana Irene Alves de Oliveira, portanto, segue os preceitos das pesquisas que envolvem seres humanos, está aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CEP/CONEP), sob o parecer n. 5.481.016, do CEP do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), da UEPA.

O CER III da UEPA está localizado na cidade de Belém, estado do Pará. Na UEPA, a Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO) foi criada em 1997 para atender o desenvolvimento de estágios curriculares, extracurriculares, pesquisas, aulas práticas e outras atividades voltadas à formação de profissionais fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais, atendendo exclusivamente a demanda do SUS.

Em 2011, o Governo Federal instituiu o Programa Viver Sem Limites — Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência —, através do Decreto n. 7.612 e através da Portaria n. 793, de 24 de Abril de 2012, constituindo a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do SUS, onde delineou como pontos de atenção em reabilitação especializada, em reabilitação auditiva, física, intelectual, visual, ostomia e em múltiplas deficiências, os Centros Especializados em Reabilitação (CER), que possuem três níveis de atenção especializada, conforme o tipo de deficiência atendida.

Em 2012, seguindo às determinações do Ministério da Saúde, o Governo do Estado do Pará lançou o Plano Estadual de Ações Integradas à Pessoa com Deficiência - Existir. Em 2013, a UEAFTO foi habilitada em CER II, através da Portaria n. 496, atendendo deficiência física e intelectual. Em dezembro de 2019, foi habilitada em CERIII, ampliando seu atendimento para também a deficiência auditiva.

O CER III/UEAFTO/UEPA atende, assim, deficiência física, intelectual e auditiva, abrangendo assistência da criança ao idoso. A assistência é prestada por equipe multiprofissional composta por áreas

médicas (neurologia, ortopedia e psiquiatria), fonoaudiologia, fisioterapia, Terapia Ocupacional, psicologia e serviço social.

A assistência de Terapia Ocupacional é dividida em setores diferentes, conforme o perfil do atendimento. No setor de Terapia Ocupacional Pediátrica, há um ambulatório de Integração Sensorial, onde atuam apenas terapeutas ocupacionais que possuem Certificação em Integração Sensorial. Este trabalho foi realizado com os terapeutas ocupacionais deste setor.

A pesquisa foi composta por quatro etapas: a primeira etapa consistiu-se no levantamento bibliográfico, através de revisão narrativa, que teve como objetivo evidenciar os avanços de publicações sobre a temática. Na segunda etapa, foi elaborado um instrumento de coleta, questionário estruturado, contendo oito perguntas sobre a caracterização do perfil das crianças atendidas no setor, no período de novembro a dezembro de 2022, dentre elas: quantitativo de crianças, faixa etária, gênero, diagnóstico clínico, se encontra-se matriculada na escola, local de residência e diagnóstico.

A terceira etapa consistiu-se na aplicação do questionário estruturado, que foram entregues em formato impresso, juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), a todos os terapeutas ocupacionais que atendem no setor de Integração Sensorial do CERIII, totalizando cinco profissionais, os quais tiveram o prazo de sete dias úteis para a devolução do instrumento preenchido.

A quarta etapa foi composta pela análise dos dados coletados, visando identificar o perfil das crianças atendidas no CERIII da UEPA, assim como relacionar com dados da revisão narrativa de literatura. Para apresentação dos resultados, os dados foram organizados em gráficos e tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

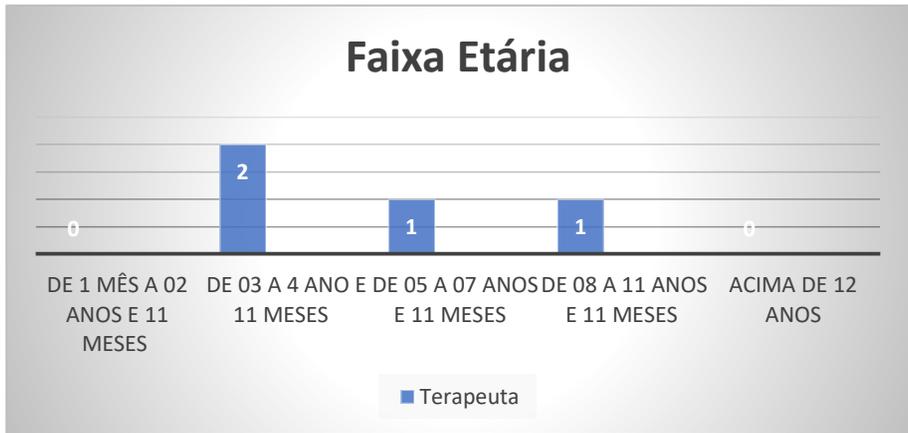
O ambulatório de Terapia Ocupacional em Integração Sensorial do CERIII/UEAFTO tem cinco terapeutas ocupacionais atuantes, entretanto, as informações apresentadas neste estudo são resultantes das análises dos questionários respondidos por quatro profissionais, tendo em vista que um deles não respondeu ao instrumento.

No período entre novembro a dezembro de 2022, foram atendidas 88 crianças no ambulatório de Integração Sensorial. É importante ressaltar que os atendimentos são realizados de segunda a sexta, entretanto, entre os respondentes, um profissional encontra-se com redução parcial de carga horária de trabalho, para pós-graduação *stricto sensu*, em nível de doutorado, conforme Resolução do Conselho Universitário (CONSUN). Considerando esta redução de horário, assim como os feriados oficiais do referido período, estima-se que o número de crianças atendidas neste setor seja ainda maior em outros períodos do ano.

FAIXA ETÁRIA

De acordo com a faixa etária das crianças atendidas no período da coleta, observou-se que 50% apresentaram idades entre três e quatro anos e 11 meses, 25% das crianças têm idade entre cinco a sete anos e 11 meses e 25% possuem idade de oito a 11 anos e 11 meses. Conforme disposto na Figura 1.

Figura 1 - Faixa etária das crianças atendidas com Integração Sensorial



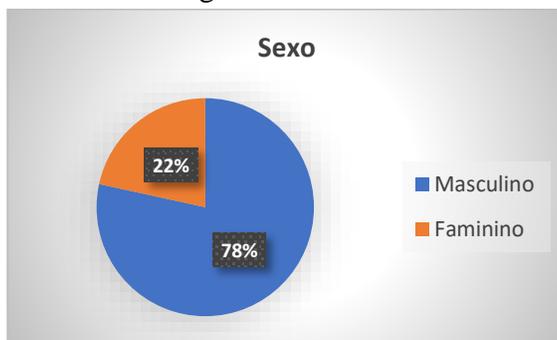
Fonte: elaborado pelos autores.

Percebe-se que a maioria das crianças atendidas no CER III/UEAFTO, no ambulatório de Integração Sensorial, está em conformidade com o que apresenta a literatura em relação ao período mais favorável para a intervenção com abordagem da Integração Sensorial. Segundo Ayres (2005), o período desde o nascimento até sete anos de idade representa o período crucial para a Integração Sensorial, pois isso se deve ao fato da maior receptividade cerebral às sensações e maior capacidade de organização dessas informações. Evidentemente, este é o período em que as funções sensório-motoras corroboram para estabelecer a base para as habilidades intelectuais mais avançadas.

SEXO

No que se refere ao gênero, observa-se que das 88 crianças atendidas, no período de coleta, 78%, eram do gênero masculino.

Figura 2 - Gênero

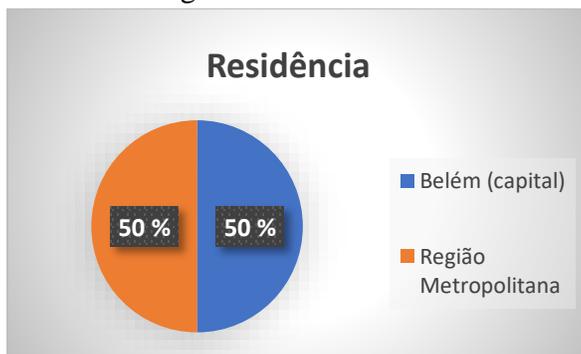


Fonte: elaborado pelos autores.

PROCEDÊNCIA

Quanto à residência, foi identificado que 50% das crianças atendidas eram provenientes da região metropolitana de Belém, em que estão os municípios de Ananindeua, Castanhal, Marituba, Santa Bárbara, Santa Isabel, e os outros 50% das crianças eram provenientes de Belém (capital). Conforme a Figura 3.

Figura 3 - Procedência



Fonte: elaborado pelos autores.

MATRICULADOS NA ESCOLA

Em relação à informação de estarem matriculadas em rede de ensino regular, observou-se que 54% das crianças encontravam-se

matriculadas em escola pública. Entretanto, é importante observar que 24% das crianças não estavam frequentando a escola, conforme Figura 4.

Figura 4 – Matriculados na escola



Fonte: elaborado pelos autores.

Para Andrade e Vasconcelos (2018), a escola, enquanto instituição de ensino, é reconhecida como um ambiente rico em oportunidades e desafios sensoriais que envolvem múltiplas modalidades de estímulos, as quais ocorrem concomitantemente e de maneira pouco previsível e controlada, na maioria das vezes.

Talvez na amostra estudada as crianças até possam estar com faixa etária indicativa para inserção na escola, porém, podem não ter acesso por inúmeros motivos, podendo-se citar dentre eles: insegurança dos pais em deixar a criança na escola; não aceitação da escola por conta do diagnóstico da criança; insegurança da criança em ficar na escola sem a companhia de um responsável; entre outros.

Serrano (2016) refere que muitas vezes os sintomas de alterações sensoriais parecem pouco significativos até que a criança entre na escola. Dessa forma, pode-se inferir que o acesso tardio da criança à escola pode resultar como consequência na exacerbação de sinais da Disfunção de Integração Sensorial, evidenciados quando a criança inicia o processo de avaliação no serviço de Terapia Ocupacional com abordagem em Integração Sensorial.

Jean Ayres (2005) assinala que alunos que apresentam dificuldades no processo de aprendizagem podem ter como problema primário a Disfunção de Integração Sensorial, que interfere diretamente em suas condições comportamentais e educacionais. Problemas sociais podem aparecer como consequência desses processos complexos de Integração Sensorial, que constituem a base para o seu desenvolvimento.

Nesta pesquisa, embora as crianças estejam realizando acompanhamento no SUS, ficou evidente que há um número de crianças que estudam em escola particular (22%). Pode-se inferir que algumas famílias ainda que utilizem serviços do SUS, ou tenham dificuldades financeiras, podem priorizar o acesso às escolas da rede privada. Assim como pode-se ter este número de crianças com condições socioeconômicas maiores, porém por dificuldades para autorização de Terapia Ocupacional em Integração Sensorial, por planos de saúde privados, ou mesmo pelos altos custos para manter a terapia com esta abordagem, optem por buscar atendimento no SUS.

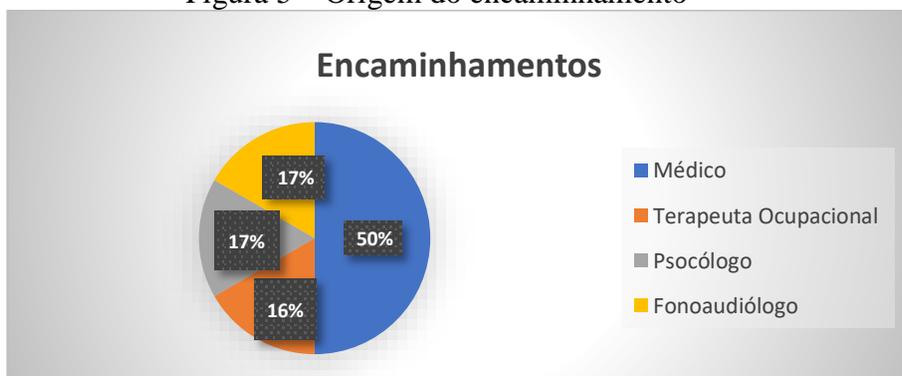
Além disso, como CER III/UEAFTO é um serviço público, desenvolvido por servidores da UEPA, os profissionais são incentivados a realizar capacitações regulares, cursos de aprimoramento e fazem parte de grupos de pesquisa, muitas vezes pioneiros na área, tornando-se, assim, uma referência no atendimento de crianças com demandas físicas e/ou cognitivas no estado, abrangendo em seu público assistido diferentes tipos de classes socioeconômicas.

Nesta pesquisa, não foi possível realizar a estratificação da faixa etária das crianças com o quantitativo de crianças matriculadas na rede de ensino regular, tendo em vista que não era o objetivo de estudo. Considera-se que este dado pode suscitar pesquisas futuras nesta temática.

ORIGEM DO ENCAMINHAMENTO

Foi perguntado em relação ao profissional que realiza mais encaminhamentos para a Integração Sensorial, tendo em vista que apesar de seguir fluxo de ingresso do SUS, ocorrem no CERIII, demandas advindas do serviço social e de outros profissionais da equipe. Além disso, internamente, a equipe do CERIII realiza estudos de caso e supervisão regularmente, de onde podem resultar encaminhamentos internos para a Terapia Ocupacional com abordagem em Integração Sensorial, conforme Figura 5. Ainda assim, identificou-se que a maioria das crianças é encaminhada pelo médico.

Figura 5 – Origem do encaminhamento

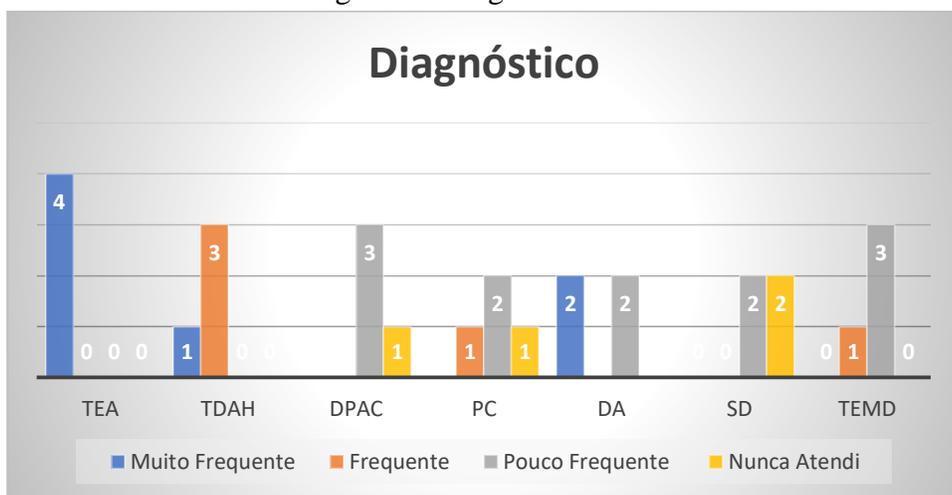


Fonte: elaborado pelos autores.

DIAGNÓSTICO

Quanto ao diagnóstico das crianças, serão apresentados os resultados mais relevantes retirados do instrumento utilizado na coleta de dados. Transtorno do Espectro Autista (TEA) foi o diagnóstico em que os todos os terapeutas ocupacionais responderam ser muito frequente (Figura 6).

Figura 6 - Diagnósticos



Fonte: elaborado pelos autores.

Estes dados de muito frequente para o diagnóstico de TEA encontrados nesta pesquisa estão condizentes com os achados na literatura. Nos estudos de Schaaf e colaboradores (2014), as dificuldades no processamento, integração e resposta aos estímulos sensoriais têm sido descritas como características do TEA, desde a identificação inicial do diagnóstico. As estimativas atuais mostram que 45% a 96% das crianças com TEA apresentam dificuldades de processamento sensorial.

Os aspectos sensoriais das crianças com TEA descritos no DSM-5 apontam para a possibilidade de alterações na modulação sensorial, expressas em hipo ou hiper-reatividade a estímulos sensoriais, as quais se manifestam por meio de respostas comportamentais alteradas. As alterações no Processamento Sensorial (PS) não ocorrem exclusivamente em indivíduos com TEA, porém, constitui um dos critérios descritos no DSM-5, presente nesta condição. A criança com TEA pode apresentar falhas de organização ao receber e interpretar os estímulos (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA, 2014).

A intervenção baseada na Terapia de Integração Sensorial provê oportunidades para o engajamento em atividades sensoriais e motoras ricas em estímulo tátil, vestibular e proprioceptivo, visto que o ambiente terapêutico é projetado para despertar a motivação interna da criança para brincar. O terapeuta usa de suas habilidades para observar e interpretar o comportamento e os interesses da criança, a fim de criar um ambiente divertido, no qual a criança persiga ativamente metas alcançáveis (AYRES, 1972).

Nesta pesquisa, observou-se, ainda, que em relação ao diagnóstico de Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), três terapeutas ocupacionais informaram ser frequente o número de casos com TDAH. Entretanto, um terapeuta ocupacional recebe com muita frequência este diagnóstico. Segundo a literatura, o TDAH consiste em um distúrbio comportamental frequentemente diagnosticado em crianças, que persiste até a vida adulta (FERNANDES; MARCONDES, 2017). Os sintomas tendem aparecer precocemente e se tornam mais evidentes na fase escolar, pois afeta várias questões, como aprendizagem, autoestima, habilidades sociais, condutas, entre outras. Estes dados de literatura convergem com dados encontrados no perfil das crianças atendidas no CERIII, considerando a faixa etária mais frequente (três a quatro anos e 11 meses) e o número de crianças em idade escolar.

Outro diagnóstico atendido no setor de Integração Sensorial é o Distúrbio do Processamento Auditivo Central (DPAC), entretanto, considerado como pouco frequente, e há registro de terapeuta ocupacional neste setor que nunca atendeu criança com DPAC. Talvez a dificuldade para diagnóstico deste tipo de transtorno justifique este dado, principalmente no SUS.

Em relação ao diagnóstico de Paralisia Cerebral (PC), Bumin e Kayihan (2001) apresentam em estudos que crianças com PC têm diferentes problemas de Integração Sensorial, como resultado de disfunção neurológica no tronco cerebral ou experiência sensorial limitada por falta de controle motor normal. Os comprometimentos podem ainda refletir em problemas de percepção sensorial, como

prejuízos na imagem corporal, discriminação direita-esquerda, posição no espaço, percepção visual, agnosia dos dedos, astereognosia e apraxia. Tais problemas de Processamento Sensorial têm diminuído a capacidade funcional das crianças nas Atividades da Vida Diária (AVDs) e na participação social (BUMIN; KAYIHAN, 2001). Neste estudo, aparecem como pouco frequente para dois terapeutas ocupacionais, frequente para um terapeuta e nunca atendida para o último terapeuta. Ressalta-se que estes números são apenas do ambulatório de Integração Sensorial, tendo em vista que as crianças com PC, por conta das desordens motoras, também são atendidas pelos outros ambulatórios de Terapia Ocupacional pediátrica do CERIII.

Nos casos de Dificuldade de Aprendizagem (DA), dois terapeutas responderam ser muito frequente e dois pouco frequente. Para Ayres (2005), grande parte da aprendizagem de uma criança está relacionada à sua habilidade de integrar informações sensoriais. Até os sete anos de idade é um momento de suma importância para a criança e seu processo de IS, pois é neste período que ela está mais propícia a sentir com grande intensidade os estímulos do meio, assim como a aquisição gradual da habilidade em organizar essas informações e, conseqüentemente, aprender. Durante a infância, a estimulação sensorial e a atividade motora moldam as interconexões neurais para formar processos sensoriais e motores que permaneçam relativamente estáveis ao longo da vida.

Síndrome de Down (SD) aparece como pouco frequente para dois terapeutas e nunca atendida para os demais profissionais. Apesar deste resultado, sabe-se que a Terapia de Integração Sensorial de Ayres pode beneficiar crianças com Síndrome de Down através de uma abordagem que prioriza o uso dos sistemas sensoriais de forma integrada com experiências vestibulares, proprioceptivas e táteis ao propor atividades funcionais que trabalham registro e discriminação tátil, movimentos que coordenam o corpo contra a gravidade, favorecendo integração bilateral, movimentos recíprocos, ideação e planejamento motor (ABIS, 2021).

O Transtorno Específico Misto do Desenvolvimento (TEMD) aparece na categoria de pouco frequente para três terapeutas. Esta informação pode ser devido ao fato de que quando as crianças chegam ao setor de Terapia Ocupacional, o diagnóstico já esteja definido. Segundo Araújo (2020), Disfunção de Integração Sensorial é uma desordem na qual a informação sensorial não é integrada ou organizada adequadamente no cérebro, e pode produzir vários graus de problemas no desenvolvimento, no processamento da informação, no comportamento e na aprendizagem, tanto motora quanto conceitual. O que leva a inferir que, independente de diagnóstico de base, as crianças consideradas típicas, em algum momento, podem apresentar algum sinal de imaturidade motora, social e cognitiva, gerando alguma disfunção no processamento sensorial.

Sendo assim, considera-se que o perfil das crianças atendidas no ambulatório de Terapia Ocupacional com Integração Sensorial, do CER III/UEAFTO, no período da pesquisa, em sua maioria, foi do sexo masculino, com idade entre três a quatro anos e 11 meses. No que se refere à procedência, a residência é proporcionalmente igual, entre Belém, capital, e região metropolitana. Estudam em escola pública e chegaram ao serviço referenciadas pelo médico, sendo mais frequente o diagnóstico de TEA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou o perfil das crianças atendidas pelo CER III/UEAFTO, no ambulatório específico de Terapia Ocupacional com Integração Sensorial, no período de agosto a outubro de 2022. Estes dados permitem compreender a relação do perfil das crianças com dados da literatura, levando ao entendimento entre os diagnósticos, conhecimento das disfunções de Integração Sensorial, acesso ao serviço de crianças no SUS e os pressupostos teóricos da Teoria de Integração Sensorial de Ayres.

Considera-se que este trabalho apresenta relevância ao divulgar dados de perfil de assistência da Terapia Ocupacional com

abordagem em Integração Sensorial, no contexto da assistência pública e gratuita. Foi possível perceber que o CER III/UEAFTO cumpre seu papel de instituição de saúde, vinculada à Universidade, princípios do SUS, como a integralidade da assistência e a equidade. Espera-se que este artigo possa subsidiar a elaboração de outras pesquisas, considerando a necessidade de ampliar o período de caracterização da amostra. Assim como sugere-se a realização de pesquisas futuras que caracterizem outros locais, com assistência em Integração Sensorial no âmbito do SUS, podendo suscitar estudos empíricos que possam traçar e analisar perfis comparativos do uso da Integração Sensorial, em serviços públicos e privados, colaborando para a ampliação do conhecimento na área.

REFERÊNCIAS

ABIS. Associação Brasileira de Integração Sensorial. **Integração Sensorial**. 2021. Disponível em: <https://www.integracaosensorialbrasil.com.br/integracao-sensorial>. Acesso em: 24 jan. 2023.

AMARAL, Amanda Silva. **Terapia Ocupacional em contexto: um olhar a partir de práticas profissionais de terapeutas ocupacionais**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) - Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto, Porto, 2018.

ANDRADE, Paula Farias Souza Mussi; VASCONCELOS, Márcio Moacir. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. **Revista Residência Pediátrica**, Rio de Janeiro, v. 8, supl. 1, p. 64-71, 2018.

AOTA. American Occupational Therapy Association. Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: Domínio e Processo. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 26, n. esp., p. 1-49, 2015.

ARAÚJO, Aline Patriota. **Processamento Sensorial na intervenção precoce**: contributos de profissionais de terapia ocupacional da zona Norte de Portugal. 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Instituto de Educação, Universidade do Minho, Braga, Portugal, out. 2020.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

AYRES, A. J. **Sensory Integration and Learning Disorders**. Los Angeles: Western Psychological Services, 1972.

_____. **Sensory integration and the child**. Los Angeles: WPS, 1979.

_____. **Sensory Integration and the child**: understanding hidden sensory challenges. Los Angeles: Western Psychological Services, 2005.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Brasília: **Diário Oficial da União**, 2012.

_____. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde. **Terapia Ocupacional**. Brasil: Ministério da Saúde, [s.d.]. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/terapia-ocupacional-4/#:~:text=O%20Conselho%20Federal%20de%20Fisioterapia,dist%C3%BArbios%20gen%C3%A9ticos%2C%20traum%C3%A1ticos%20e%20Fou>. Acesso em: 27 fev. 2023.

_____. Ministério da Saúde. **Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro autista e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial do Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Sistema Único de Saúde (SUS): princípios e conquistas**. Brasília: Ministério Saúde, 2000.

_____. Presidência da República. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. 1990. Brasília: **Diário Oficial da União**, 1990.

BULLINGER, A. Approche sensorimotrice des troubles envahissants du développement. **Contraste**, v. 22, n. 25, p. 125-139, 2006.

BUMIN, Gonca; KAYIHAN, Hulya. Effectiveness of two different sensory-integration programmes for children with spastic diplegic cerebral palsy. **Disability and rehabilitation**, v. 23, n. 9, p. 394-399, 2001.

COFFITO. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Resolução nº 483, de 3 de julho de 2017. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 2017.

CUNHA, R. R. *et al.* Perfil sociodemográfico e clínico de crianças com estomia atendidas em um serviço de referência, Belém-PA. **ESTIMA**, v. 15, n. 4, 25 dez. 2017.

DUNN, W. The sensations of everyday life: empirical, theoretical, and pragmatic considerations. **The American Occupational Therapy Association**, v. 55, n. 6, p. 608-620, 2001.

ESPAÇO HABILITAR. **Tratamentos:** Integração Sensorial. [s.d.]. Disponível em: <https://www.espacohabilitar.com.br/tratamento/integracao-sensorial/>. Acesso em: 07 dez. 2022.

FERNANDES, A. D. S. A; POLLI, L. M; MARTINEZ, L. B. A. Características psicomotoras e sensoriais de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em atendimento terapêutico ocupacional. **Revista Chilena de Terapia Ocupacional**, v. 20, n. 2, p. 137-146, dez. 2021.

FERNANDES, Cleonice Terezinha; MARCONDES, Jeisa Fernandes. TDAH: transtorno, causa, efeito e circunstância. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 18, n. 1, p. 48-52, 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994. 207 p.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2005.

OLIVEIRA, Ana Irene Alves de; ZAPAROLI, Danielle Alves; PINHEIRO, Marcilene Alves (Orgs.). **Coletânea de estudos em Integração Sensorial**. Maceió: Hawking, 2021.

OLIVEIRA, M. S. de. **Autocuidado da mulher na reabilitação da mastectomia**: estudo de validação de aparência e conteúdo de uma tecnologia educativa. 115 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, 2006.

PASSOS, Andersom Aguiar. **Assistência pré-natal no Ceará na perspectiva do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN)**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem-Mestrado, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, 2006.

ROCHA, F. B.; DOUNIS, A. B. Perfil sensorial de estudantes da primeira série do ensino fundamental: análise e comparação com o desempenho escola. **Cad. Ter. Ocup. UFSCar**, São Carlos, v. 21, n. 2, p. 373-382, 2013.

SCHAAF, R. C. *et al.* An Intervention for Sensory Difficulties in Children with Autism: A Randomized Trial. **Journal of Autism Dev Disord**, v. 44, p. 1493–1506, 2014.

SERRANO, P. **A Integração Sensorial no desenvolvimento e aprendizagem da criança**. Lisboa: Papa-letras, 2016.

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E SELETIVIDADE ALIMENTAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO TERAPEUTA OCUPACIONAL UTILIZANDO A INTEGRAÇÃO SENSORIAL DE AYRES

Ascheley Guidytye Miranda Pereira³⁸

Mirta Melissa Nunes Loureiro³⁹

Samires Souza⁴⁰

Maria de Fátima Góes da Costa⁴¹

INTRODUÇÃO

O TEA é uma condição do neurodesenvolvimento com sintomas presentes desde o início da infância, caracterizado por prejuízos centrais em três domínios: 1) prejuízos persistentes na comunicação e interação social; 2) padrões restritos, repetitivos e estereotipados de comportamentos, interesses ou atividades; 3) hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesse incomum por

³⁸Terapeuta Ocupacional por meio da Instituição Escola Superior da Amazônia (ESAMAZ). Especialização em andamento em Psicomotricidade no Autismo e Outros transtornos do desenvolvimento. *Child Behavior Institute of Miami*, CBI OF MIAMI, Brasil.

³⁹Terapeuta Ocupacional por meio da Instituição Escola Superior da Amazônia (ESAMAZ). Especialização em Terapia Ocupacional Em Reabilitação Neuropediátrica - UNIFAGOC (2021); Transtorno Do Espectro Autista - UNIFAGOC 2021). Educação Especial com ênfase na Inclusão (ESAMAZ - 2017).

⁴⁰Terapeuta Ocupacional por meio da Instituição Escola Superior da Amazônia (ESAMAZ). Pós-graduação em ABA-FAVENI. Pós-graduação em Estimulação Precoce-FAVENI. Certificação no Conceito Neuro Evolutivo BOBATH-ABRADIMENE. Certificação em Reabilitação e Habitação -CADIN.

⁴¹Terapeuta Ocupacional do Centro Especializado em Reabilitação III, da Universidade do Estado do Pará. Doutoranda em Teoria e Pesquisa do Comportamento - Universidade Federal do Pará. Mestrado em Gestão em Saúde (FSCMPA). Especialização em Desenvolvimento Infantil e Reabilitação Neurológica (UEPA). Professora Assistente do Curso de Certificação Brasileira em Integração Sensorial (INTEGRIS/UEPA).

aspectos sensoriais do ambiente (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

Segundo a American Psychiatric Association (2014), quando falamos em “espectro” incluímos desde pessoas que não são verbais, que apresentam deficiência intelectual, maiores comprometimentos na independência e autonomia, até aqueles que são verbais, que conseguem se comunicar mesmo que não verbalmente e se desenvolvem de maneira mais funcional; diante disso, o DSM-V aponta que o TEA apresenta níveis de gravidade, desde a necessidade de muito apoio à necessidade de apoio leve.

Um dos problemas que pode ser encontrado em crianças com TEA refere-se às questões relacionadas à alimentação. A seletividade alimentar, segundo Rocha e colaboradores (2019), pode ser caracterizada por três fatores: pouco apetite, recusa alimentar e desinteresse pelo alimento. Crianças seletivas ingerem uma quantidade limitada e menor de alimentos, com resistência para inserção de outros novos a sua rotina alimentar. Isso pode gerar carências nutricionais e prejudicar o organismo, visto que a ingestão de nutrientes é essencial para o bom funcionamento do organismo e para a saúde. Outro fator que também gera a seletividade está relacionado à sensorialidade oral, neste caso, ocorre quando a criança demonstra maior sensibilidade a certos tipos de texturas e consistência das comidas.

A seletividade alimentar das crianças com TEA também pode afetar seu comportamento em atividades diárias, por exemplo, comer, dormir e brincar. No contexto fora de casa, essas alterações podem criar maiores problemas, por exemplo, ao viajar e participar de eventos na comunidade. Apesar de vários profissionais utilizarem do processo de avaliação e intervenção desse aspecto junto às pessoas com autismo, apenas o terapeuta ocupacional é o profissional que atribui o foco nas ocupações em sua intervenção (AOTA, 2015).

O tratamento da seletividade alimentar deve ser realizado pelo trabalho de equipe multidisciplinar, destacando-se o terapeuta ocupacional como profissional que pode fazer uso de um método

específico da Terapia de Integração Sensorial de Ayres, que foi desenvolvida por Jean Ayres (1972), baseada em conhecimentos de neurociência da época, que descreveu os sistemas sensoriais como sendo responsáveis pela integração de estímulos para percepção, identificação e emissão de respostas adequadas para o meio ambiente.

Dessa forma, a Terapia de Integração Sensorial vem sendo utilizada por terapeutas ocupacionais como uma possibilidade de recurso para atendimento de crianças com TEA e seletividade alimentar. Assim, este trabalho pretende apresentar um relato de experiência da atuação do terapeuta ocupacional utilizando esta terapia como método de intervenção.

MÉTOD

Este trabalho trata-se de um relato de experiência da atuação do terapeuta ocupacional, com utilização da Terapia de Integração Sensorial de Ayres, com crianças na faixa etária entre sete e 11 anos, com diagnóstico de TEA e seletividade alimentar, em uma clínica multidisciplinar, na cidade de Petrolina, no estado de Tocantins, no período de setembro a dezembro do ano de 2022.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

A clínica para relato desta experiência faz parte do cenário de atuação profissional de uma das autoras deste trabalho. É um espaço de assistência multidisciplinar privado, que desenvolve suas atividades há sete anos, no estado do Tocantins, composto por uma equipe de diferentes áreas, tais como: Terapia Ocupacional, fisioterapia, psicologia, neurologia e psicopedagogia.

O relato de experiência aqui apresentado descreve as especificidades da atuação do terapeuta ocupacional nesse espaço. A assistência de Terapia Ocupacional é realizada por dois profissionais em turnos diferentes, com formação específica em Integração

Sensorial, que atendem patologias variadas, dentre elas, destacam-se crianças com TEA.

O espaço dos atendimentos de Terapia Ocupacional se constitui em um ginásio de Integração Sensorial, com recursos específicos para garantir variabilidade de estímulos. Possui equipamentos suspensos, rolos, texturas variadas, almofadões e colchonetes, estes para garantir segurança à criança. Os atendimentos são realizados com frequência e duração variada do tempo de sessão, conforme o plano de atendimento traçado para a criança a partir da entrevista com os pais e avaliação prévia da criança.

A assistência do Terapeuta Ocupacional é iniciada pela entrevista com os pais, na qual são coletadas informações referentes às queixas principais, relacionadas aos contextos de ocupação das crianças, entrevista sobre o período gestacional e realizado o histórico do desenvolvimento da criança. Posteriormente, são realizadas as sessões de avaliação da criança, sendo aplicados questionários sensoriais, testes padronizados e observações clínicas para a identificação das dificuldades e potencialidades das crianças.

Durante o período da experiência, de modo geral, foram atendidas crianças com TEA, de ambos os sexos. As queixas principais apresentadas pelos pais relacionadas à seletividade alimentar incluíram: recusa para ingestão de variados grupos de alimentos, manifestadas ao ver o alimento; alimentação restrita a alguns alimentos, como chocolates; agitação, irritabilidade dificuldades para as crianças permanecerem sentadas durante a alimentação; repercussões como baixo peso ou dificuldade para ganho de peso.

Estas queixas corroboram com o que apresenta a literatura, a exemplo de Garey ([s.d.]), que postula que é muito comum que crianças com autismo apresentem seletividade alimentar. Isso pode incluir a recusa por certos tipos de alimentos, um repertório restrito ou até mesmo uma preferência exclusiva por apenas um tipo de alimento. Por mais que esta característica não seja exclusiva de autistas, a

seletividade alimentar pode atingir as crianças com autismo com muito mais intensidade do que atinge crianças típicas.

Durante as entrevistas, em relação aos históricos de gestação, de modo geral, as crianças não tiveram as gestações planejadas; eram comuns ocorrências de problemas no período pré, peri e pós-natal, como diabetes gestacional e hipertensão arterial; histórico de irritabilidade e dificuldades para o sono e descanso desde o nascimento. Em relação às etapas do desenvolvimento, eram comuns atraso na fala e dificuldades para interação social, tanto com familiares quanto em ambiente escolar; assim como preferências por isolamento durante o brincar e não identificação de respostas quando chamados pelo nome.

Na experiência vivenciada, além de características diretamente relacionadas com o diagnóstico de TEA, durante o processo de avaliação das crianças, era comum serem identificados sinais de alterações de Disfunção de Processamento Sensorial (DPS), tais como: alteração em sistema visual, vestibular, tátil, proprioceptivo, levando aos diagnósticos de disfunção de modulação, discriminação, interferindo na ocupação, alimentação, repercutindo em ganho nutricional. Assim como em comportamentos da criança com outras repercussões, como: irritabilidade, alterando a atenção e aprendizagem, comprometendo o desenvolvimento cognitivo e outras ocupações, como o brincar e sono.

Para Silva e colaboradores (2022), em crianças com TEA, a seletividade e a restrição alimentar ocorrem devido à desorganização neural que o transtorno oferece, que culminam em padrões repetitivos, com pouca variabilidade e muitas limitações. Os problemas na alimentação são comuns entre crianças com TEA, mas a avaliação do comportamento alimentar nesta população tem recebido pouca atenção. Examinar a natureza específica desses problemas proporcionará interferências clínicas e comportamentais mais específicas.

Nesse sentido, torna-se importante o uso de abordagens específicas para avaliar e tratar a criança com TEA e a seletividade

alimentar, como a Terapia de Integração Sensorial (BURREGO *et al.*, 2021), que atua na busca por organização do sistema nervoso da criança, a fim de auxiliar na modulação, discriminação, respostas adaptativas, com repercussões positivas para o desempenho funcional, como no momento da alimentação.

O terapeuta ocupacional lança mão de mais conhecimentos específicos de sua área de atuação para o tratamento de crianças com TEA. Na experiência vivenciada, as crianças foram atendidas com o uso combinado de abordagens, utilizando princípios da Integração Sensorial de Ayres e os aspectos lúdicos do brincar, como o uso de jogos simbólicos. A intervenção sustentou o jogo simbólico, ressignificando cenas alimentares cotidianas por meio de personagens e alimentos reais e irreais (SILVA *et al.*, 2022).

A partir da construção de vínculo terapêutico por meio do brincar, seguindo a motivação da criança, foram inseridos conceitos e princípios específicos da Terapia de Integração Sensorial de Ayres para facilitar a modulação sensorial e/ou a discriminação de estímulos variados, resultando em melhor organização e respostas adaptativas para as demandas apresentadas. As intervenções na sala de Integração Sensorial, utilizando equipamentos suspensos, texturas variadas, rolos, travessieiros, *skates*, entre outros materiais, possibilitaram a variabilidade de oferta de estímulos combinados entre sistema tátil, visual, proprioceptivo e vestibular.

Nesse sentido, as intervenções realizadas neste espaço seguiram a orientação da Medida de Fidelidade de Ayres, a qual apresenta parâmetros para o uso da Teoria de Integração Sensorial de Ayres, que tornam maiores as possibilidades de utilização fiel aos preceitos teóricos do método, dentre eles, destaca-se: o uso de espaço projetado de forma segura, que ofereça variabilidade de recursos e equipamentos para favorecer estímulos sensoriais, tais como equipamentos suspensos e de texturas variadas, que permitam o alcance de oferta de dois ou mais sistemas sensoriais: tátil, vestibular e proprioceptivo, com apoio ao estado de modulação sensorial (PARHAM *et al.*, 2011).

Do mesmo modo, na experiência relatada, ressalta-se outros princípios da Medida de Fidelidade de Ayres, assim como de outros postulados teóricos, também descritos por Parham e colaboradores (2011) como oferta de desafios à criança na “medida certa”, respeitando sua motivação intrínseca, favorecendo sua participação e interesse.

Durante a experiência, era evidente a observação do aumento de respostas adaptativas das crianças, tanto no ambiente da terapia quanto no relato dos pais, em situações no cotidiano, repercutindo no aumento do repertório de alimentos ingeridos; aumento de atenção para atividades como a alimentação, conseguindo permanecer sentada durante as refeições, diminuição de agitação, irritabilidade e dificuldades quanto ao sono, com melhor engajamento durante o brincar e a interação social. Desse modo, a experiência permitiu vivenciar cotidianamente respostas adequadas às demandas exigidas no ambiente de terapia com repercussões positivas em atividades cotidianas, como alimentação, brincar e sono.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste artigo, foi possível conhecer a experiência de trabalho do terapeuta ocupacional em um espaço privado de assistência, com crianças com TEA e seletividade alimentar, com uso da Teoria de Integração Sensorial de Ayres. Torna-se evidente a importância do conhecimento dos princípios teóricos para aplicabilidade da teoria na prática como modelo de intervenção, conforme apresentado pela Medida de Fidelidade de Ayres, na atuação do terapeuta ocupacional. Sendo assim, espera-se que este artigo possa inspirar outros espaços de atuação do terapeuta ocupacional para conhecimento, pesquisas ou divulgação de outras experiências de intervenção clínica com uso da Terapia de Integração Sensorial de Ayres, colaborando, assim, para a produção de conhecimento científico na área da Terapia Ocupacional.

REFERÊNCIAS

AHEARN, William *et al.* An Assessment of Food Acceptance in Children with Autism or Pervasive Developmental Disorder-Not Otherwise Specified. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 31, p. 505-511, 2001.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

AOTA. American Occupational Therapy Association. Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: domínio & processo. 3. ed. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade De São Paulo**, v. 26, n. esp., p. 1-49, 2015.

AYRES, A. J. **Integração Sensorial e disorders de aprendizagem**. Los Angeles: Westem Psychological Services, 1972.

BENCHIMOL, Jaime Larry. Carta do editor. **História, Ciências, Saúde**, v. 13, n. 2, p. 219-24, 2016.

BURREGO, Jaqueline de Paiva *et al.* Avaliação comportamental da aceitação alimentar de crianças com TEA. **Revista Latina de Análisis de Comportamiento**, v. 29, n. 4, p. 31-46, 2021.

GAMA, B. T. Brito *et al.* Seletividade alimentar em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma revisão narrativa da literatura. **Revista Artigos.com**, v. 17, 2020.

GAREY, J. **Autism and Picky Eating**: Practical tips for parents of kids with rigid eating habits and problem mealtime behaviors. [s.d.]. Disponível em: <https://childmind.org/article/autism-and-picky-eating/>. Acesso em: 07 jan. 2023.

PARHAM, L. D. *et al.* Development of a Fidelity Measure for Research on the Effectiveness of the Ayres Sensory Integration® Intervention. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 65, p.133-142, 2011.

PARHAM, L. D. *et al.* Fidelity in Sensory Integration Intervention Research. **American Journal of Occupational Therapy**, Los Angeles, v. 61, n. 2, p. 216-227, 2007.

ROCHA, G. S. S. *et al.* Análise da seletividade alimentar de pessoas com Transtorno do Espectro Autista. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, 2019.

SHUMWAY-COOK, A.; WOOLLACOTT, M. H. **Controle motor: teoria e aplicações práticas**. 3 ed. Barueri: Manole, 2010.

SILVA, Fabiana dos Santos e *et al.* Crianças com transtorno do espectro autista (TEA): desafios com seletividade e restrições alimentares. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, 2022.

SILVA, Nádia Isaac da. **Relação entre hábito alimentar e síndrome do espectro autista**. Dissertação (Mestre em Ciências) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2011.

TAVARES, Marília Padilha Martins. **Influência da interocepção sobre a regulação do esforço físico e as respostas psicofisiológicas em adolescentes**. 76 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

TERAPIA OCUPACIONAL COM INTEGRAÇÃO SENSORIAL PARA TRATAMENTO DE SELETIVIDADE ALIMENTAR EM CRIANÇA COM TEA: ESTUDO DE CASO

Ana Carolina Campos Coelho⁴²

Elza Rodrigues Campedelli⁴³

Gisele da Silva Santos⁴⁴

Kevin Gil de Sousa Prestes⁴⁵

Thamila Vitória Nascimento dos Santos⁴⁶

Maria de Fátima Goes da Costa⁴⁷

INTRODUÇÃO

A Integração Sensorial é definida como um processo neurológico que organiza os sentidos do corpo e do ambiente tornando possível o uso eficaz desse corpo no ambiente. Através dessa integração, o sistema nervoso central deve ser capaz de perceber, selecionar, organizar, discriminar, inibir, comparar e associar

⁴² Terapeuta Ocupacional. Graduada na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

⁴³ Terapeuta Ocupacional. Graduada na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

⁴⁴ Terapeuta Ocupacional. Graduada no Centro Universitário Aparício Carvalho (FIMCA).

⁴⁵ Terapeuta Ocupacional. Graduado no Centro Universitário Aparício Carvalho (FIMCA).

⁴⁶ Terapeuta Ocupacional. Graduada no Centro Universitário Aparício Carvalho (FIMCA).

⁴⁷ Terapeuta Ocupacional do Centro Especializado em Reabilitação III, da Universidade do Estado do Pará. Doutoranda em Teoria e Pesquisa do Comportamento, na Universidade Federal do Pará. Mestrado em Gestão em Saúde (FSCMPA). Especialização em Desenvolvimento Infantil e Reabilitação Neurológica (UEPA). Professora Assistente do Curso de Certificação Brasileira em Integração Sensorial (INTEGRIS/UEPA).

informações sensoriais e responder de maneira adaptativa (AYRES, 1979).

Segundo Bundy e Lane (2020), os sistemas sensoriais são: visão, audição, tato, paladar, olfato, e também os sistemas vestibular e proprioceptivo que recebem as informações. Entretanto, quando as informações chegam de forma desorganizada, há dificuldade na percepção e organização das respostas cotidianas (SCHOEN *et al.*, 2019).

Ayres (1979) descreveu a Teoria da Integração Sensorial de Ayres explicando o processamento e as alterações no processamento sensorial, nomeando de Disfunção do Processamento Sensorial (DPS). Existem padrões nesta disfunção denominados como: hiporresponsividade sensorial, caracterizadas como pobre reação a estímulos relevantes do ambiente; e hiperresponsividade sensorial, que apresenta respostas aversivas ou de intolerância a estímulos como toque, movimentos, luzes, sons, entre outros.

A Disfunção do Processamento Sensorial está presente em cerca de 69% a 90% das crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), através de alterações centradas na modulação, com características variando entre hiper ou hiporresponsividade e/ou problemas relacionados a práxis (CARDOSO; BLANCO, 2019).

Segundo a literatura, tais alterações criam barreiras de auto regulação, em que a criança manifestará resistência em habitar o próprio corpo, acarretando prejuízos na capacidade do indivíduo em participar de modo satisfatório das Atividades de Vida Diária (AVDs), dentre elas a alimentação (CARDOSO; BLANCO, 2019).

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento, com amplo espectro de manifestações clínicas, caracterizado pela presença de distúrbios do comportamento, condições norteadas por déficits dirigidos à interação social, comportamentos estereotipados e prejuízos comunicativos (OLIVEIRA; SOUZA, 2022).

A complexidade de sensações alimentares são desafios do processamento sensorial que dificultam a alimentação de crianças com

TEA, afetando a discriminação quanto à quantidade adequada de alimentos, tolerância do aspecto, textura, solidez e temperatura (OLIVEIRA; SOUZA, 2022).

Segundo Rocha e colaboradores (2019), algumas crianças com seletividade alimentar adotam padrões característicos de alimentação, sendo os mais observados: seleção de alimentos pela cor, cheiro, textura; ausência de rotina durante a alimentação familiar e rejeição de novos alimentos e pouca variabilidade. Essas dificuldades alimentares podem ocasionar deficiências nutricionais, interferir na rotina diária e nas habilidades sociais.

A Terapia de Integração Sensorial pode ser utilizada como estratégia no tratamento da seletividade alimentar em crianças com TEA, objetivando facilitar a modulação dos sistemas sensoriais, permitindo à criança aumentar sua percepção tátil, sendo possível perceber os reflexos também nas suas experiências orais (OLIVEIRA; SOUZA, 2022).

Considerando esse contexto, este trabalho tem como objetivo apresentar um estudo de caso de uma criança diagnosticada com TEA, com características de seletividade alimentar, atendida por um terapeuta ocupacional, utilizando a abordagem da Integração Sensorial de Ayres.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso, de criança com TEA e características de seletividade alimentar. Este estudo segue os preceitos das pesquisas que envolvem seres humanos, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CEP/CONEP), sob o parecer n. 5.481.016, do CEP do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, da Universidade do Estado do Pará. Tendo sido aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para sua realização.

O caso apresentado neste trabalho foi atendido por terapeuta ocupacional em espaço privado de assistência, no estado de Minas Gerais, durante o período de abril a setembro de 2022.

Nos atendimentos de Terapia Ocupacional desse espaço foi realizada a avaliação inicial, composta por: anamnese; aplicação de questionários padronizados: Perfil Sensorial 2 (DUNN, 2017), que teve como objetivo avaliar os padrões de processamento sensorial da criança no contexto da vida cotidiana; O SPM-P (Medida de Processamento Sensorial Pré-Escolar), de dois a cinco anos, forma casa (PARHAM *et al.*, 2007), para avaliar problemas de processamento sensorial, práxis e participação social da criança em idade escolar. Também foram utilizados questionários não-estruturados, como: questionário alimentar e observações clínicas não-estruturadas (BLANCHE; REINOSO, 2008), que avalia um grupo de habilidades motoras e de comportamento relacionadas ao processamento sensorial, que auxiliam no diagnóstico de Disfunção de Integração Sensorial (DIS).

APRESENTAÇÃO DO CASO

J. M., sexo masculino, com idade de três anos e dez meses, foi encaminhado para o serviço de Terapia Ocupacional de uma clínica particular, vinculada a um plano de saúde, na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, por neuropediatra, com diagnóstico de TEA e queixa da família de “inquietação motora e seletividade alimentar”.

ENTREVISTA INICIAL

J. M. ingressou no serviço privado para processo de avaliação com terapeuta ocupacional em abril de 2022. Inicialmente, foi realizada anamnese, entrevista com a mãe do menor, visando conhecer a família, o histórico de desenvolvimento da criança e acolher as queixas funcionais. Não foram identificados fatores de risco pré-natal, peri ou pós-natal para atraso no desenvolvimento. Entretanto, em

relação ao histórico de desenvolvimento, a criança iniciou a comunicação verbal após os três anos de idade.

Foi identificado que do zero aos seis meses a relação mão-boca de J. M. estava adequada em relação a alimentos e objetos. A introdução alimentar começou no sexto mês, com papinhas e iogurte. Com um ano de idade, a criança começou a restringir alimentos, e desde então a família acreditava que ela não ingeria uma quantidade suficiente de alimentos. Não possuía histórico de doenças do trato gastrointestinal.

Sobre as Atividades de Vida Diária (AVDs), a mãe informou que a criança era semi-independente para as atividades de higiene, vestuário e sono. Seria independente para alimentação, porém, possuía “seletividade alimentar”. Para o brincar, apresentava preferências por carros e lego, permanecia sentado por curtos períodos.

No início do processo de avaliação e intervenção, J. M. apresentava preferências alimentares em relação à apresentação e preparo do alimento, aparência e gosto (preferência para o doce). Sua alimentação era composta de arroz, quando estava em ambiente escolar, pastel de carne moída e carnes vermelhas, em geral. Durante a alimentação, a família fazia uso de distratores (televisão e celular) na tentativa de garantir a ingestão dos alimentos.

Além disso, estava matriculado em uma Unidade Municipal de Educação Infantil e não apresentava nenhuma queixa escolar.

TESTES APLICADOS

Foram aplicados questionários sensoriais (Perfil Sensorial 2, SPM-P (forma casa), questionário alimentar e observações clínicas não estruturadas) com os pais, visando identificar padrões de processamento sensorial e entender como esse padrão interferia no cotidiano de J. M.

PERFIL SENSORIAL 2

Os resultados do Perfil Sensorial 2 (Quadro 1) mostraram que J. M. se enquadrava “muito mais que os outros” no quadrante esquiva e exploração. Em sessões sensoriais pode-se identificar as respostas que a criança dá aos estímulos específicos. No resultado de J. M., observou-se que o processamento de tato, movimento, sensibilidade oral e socioemocional foi pontuado como “mais que os outros”; sistema visual pontuado como “menos que os outros” e comportamento pontuou como “muito mais que os outros”.

Quando relacionados, alterações do processamento sensorial podem justificar o baixo engajamento e esquiva de tarefas desafiadoras, o que é comumente interpretado como desatenção e desinteresse, comportamentos de fuga, indisciplina, rebeldia, entre outros.

J. M. possuía limiar neurológico de padrão flutuante para estímulos táteis e orais, recusava experiências sensoriais novas, buscando manter um padrão. Para estímulos ligados a movimento, a criança se mostrava ativa e participativa.

Quadro 1 - Pontuação do Perfil Sensorial 2

Padrão Sensorial	Pontuação	Classificação
Exploração	52/95	Mais que os outros
Esquiva	53/100	Mais que os outros
Sensibilidade	42/95	Exatamente como os outros
Observação	36/110	Exatamente como os outros
Sessões sensoriais e comportamento	Pontuação	Classificação
Auditivo	10/40	Exatamente como os outros

Padrão Sensorial	Pontuação	Classificação
Visual	6/20	Menos que os outros
Tato	23/55	Mais que os outros
Movimento	22/40	Mais que os outros
Posição do corpo	8/40	Exatamente como os outros
Oral	25/50	Mais que os outros
Conduta	33/45	Muito mais que os outros
Socioemocional	34/70	Mais que os outros
Atenção	21/50	Exatamente como os outros

Fonte: elaborado pelos autores.

SPM-P

A análise do SPM-P Casa (Quadro 2), que é destinado para o âmbito familiar, mostra que J. M. apresentava, de acordo com a percepção dos pais, um impacto de disfunção sensorial nos sistemas visual, tátil, proprioceptivo (consciência corporal) e vestibular (equilíbrio), apresentando uma classificação limítrofe entre provável disfunção e disfunção definitiva (entendendo-se conforme indicativo do instrumento, a disfunção definitiva como “não há dúvida”, e não como permanente).

Neste questionário, a seção de tato é composta majoritariamente por eventos que investigam uma hiperresponsividade sensorial. Padrão de resposta apresentado pela criança, de modo a gerar prejuízos nas tarefas diárias, sendo justificativa para a seletividade alimentar.

Quadro 2 - Resultado do SPM-CASA

SPM-P HOME	
Área avaliada	Classificação
Participação social	Provável disfunção
Visual	Provável disfunção
Audição	Desempenho típico
Tato	Provável disfunção
Consciência corporal	Provável disfunção
Equilíbrio e movimento	Provável disfunção
Planejamento e Ideação	Provável disfunção
Total	Provável disfunção

Fonte: elaborado pelos autores.

OBSERVAÇÕES CLÍNICAS NÃO-ESTRUTURADAS - SESSÕES DE AVALIAÇÃO

As observações clínicas não-estruturadas foram realizadas durante cinco sessões de avaliação, em dias diferentes da anamnese.

J. M. se mostrou participativo e colaborativo durante as brincadeiras propostas. O mesmo possuía reação típica com mudança de posição do corpo, não demonstrava medo e nem resposta aversiva ao movimento, não evitava experiências sensoriais e buscava sempre experimentar novos equipamentos, mas, ainda assim, pedia ajuda e afirmava várias vezes que não iria conseguir.

Em relação aos estímulos táteis, demonstrava resposta aversiva a texturas pastosas e molhadas. Em relação aos estímulos olfativos e auditivos, não demonstrava resposta aversiva. Nos três encontros, J. M. manteve um nível de atividade motora e verbal apropriada às exigências no momento da avaliação.

Em relação aos sistemas proprioceptivo e vestibular, observou-se que J. M. possuía dificuldade para estender o corpo contra a gravidade, dificuldade para realizar ajustes posturais, e quando o fazia era ineficaz, com falhas no sequenciamento,

adequação de força muscular, integração bilateral, controle postural e lateralidade/dominância. Em relação à integração bilateral, J. M. alternava as mãos para realizar a mesma tarefa e confundia direita com esquerda, necessitando de suporte verbal e em alguns momentos também suporte físico. Em resumo, foram observadas falhas importantes no planejamento motor, controle postural e consciência corporal.

QUESTIONÁRIO ALIMENTAR

O questionário alimentar foi um instrumento utilizado pela fonoaudióloga que também atendia J. M., devido a quadro de baixas práxis orais. O questionário foi preenchido pela mãe da criança e buscou entender o comportamento da criança diante do processo de alimentação e realizar um inventário dos alimentos ingeridos, de acordo com grupos alimentares.

O questionário revelou que, embora J. M. tenha começado a restringir alimentos, com um ano de idade, de acordo com texturas e grupos alimentares, não houve mudança na quantidade ingerida. Durante as refeições, foi constatada dificuldade em permanecer sentado à mesa e manifestação de comportamento de birra; a família utilizava distratores como televisão e celular durante todos os momentos da alimentação. As preferências alimentares eram por doces, biscoito maisena e carne vermelha.

INTERVENÇÃO E DISCUSSÃO

Considerando os dados coletados na anamnese, os resultados e análises dos instrumentos aplicado, uso de raciocínio clínico, com relação de construtos teóricos da abordagem de Integração Sensorial de Ayres, observou-se que J. M. possuía quadro de defensividade tátil e falha de discriminação dos sistemas proprioceptivo e vestibular, apontando para o quadro de pobre controle postural ocular e possível quadro de dispraxia, impactando nas AVDs de alimentação devido a

não aceitação e experimentação dos alimentos, principalmente pela textura e consistência, bem como na manutenção de sua postura sentado à mesa para a realização de atividades. Além disso, atividades como vestir, tomar banho, escovar dentes e higiene, participação em ambiente escolar, brincar e quaisquer atividades que exigissem algum tempo na posição sentado também estavam comprometidas.

Diante disso, foi elaborado um plano terapêutico de intervenção para a criança, que teve como objetivos funcionais: alimentar-se de forma independente, sentado à mesa, sem uso de distratores; ampliar o repertório alimentar para suporte nutricional. Para isso, as intervenções foram realizadas nas linhas de base das dificuldades, intervindo na ampliação da percepção do esquema corporal, controle motor global, planejamento motor nos aspectos de ideação, planejamento, execução, brincar simbólico, ressignificar o seu contato e seus momentos com a alimentação.

Considerando que há um quadro de disfunção de processamento sensorial e a criança não está respondendo de forma adequada, no estudo de Serrano (2016), ele afirma que a Terapia de Integração Sensorial é usada para facilitar essa resposta, atuando através da modulação sensorial, favorecendo os estímulos necessários para que o indivíduo passe a desenvolver respostas adequadas a cada estímulo proporcionado pelo ambiente.

Inicialmente, o foco da sessão foi a modulação sensorial de J. M., devido ao quadro de defensividade tátil. Esse processo se deu através de estímulos inibitórios, como tato profundo, estímulos proprioceptivos e vestibular linear. Após modulação sensorial, o foco da intervenção passou a melhorar o controle postural, pensando nos objetivos funcionais de conseguir manter-se sentado em atividades como a alimentação.

A família foi orientada para a retirada de distratores, visando integrar o sistema estático e visual. Durante as sessões, foram utilizados princípios da intervenção de Integração Sensorial de Ayres, seguindo sempre a “motivação intrínseca” de J. M, também foram utilizados equipamentos específicos, de modo a proporcionar

variabilidade sensorial (subir, balançar, saltar etc.) para regular os sistemas tátil, vestibular e proprioceptivo. Furtuoso e Mori (2022) afirmam que estes três sistemas básicos da base sensorial atuam interligados com os outros sentidos: olfato, visão, paladar e audição, captando informações e transformando-as em respostas adaptativas de sobrevivência, de segurança e de bem-estar.

As atividades, seguindo a liderança de J. M., juntamente com o brincar lúdico, foram introduzidas para obter funcionalidade nas atividades básicas de vida diária, como também para promover o “desafio na medida certa”, desafiar a sua capacidade de imitar, seguir instruções, fazer sequências de ações no tempo e espaço e, assim, organizar o comportamento.

De acordo com Cardoso e Blanco (2019), essas alterações criam barreiras de autorregulação, onde a criança apresenta resistência em habitar o próprio corpo, acarretando prejuízos na sua capacidade de participar das atividades de vida diária, sendo uma delas a alimentação. Além disso, Silva e colaboradores (2021) afirmam que existem problemas no funcionamento sensorial que acarretam em alterações no processo alimentar, pois a alimentação tem uma base extremamente sensorial através da língua, uma das áreas mais sensíveis do corpo humano.

Com o uso da Integração Sensorial de Ayres, as evoluções significativas da criança começaram a surgir. Com três semanas de intervenção, os pais relatavam aumento de repertório alimentar de J. M., que começou a consumir alimentos como ovo e fruta (melancia). A partir da quarta semana de intervenção, os pais começaram a relatar que a criança passou a sentar-se à mesa, durante as refeições, sem necessidade do uso de distratores. Na quinta semana de terapia, foi incluído o alimento em *setting* terapêutico, despertando o interesse da criança pelo preparo do alimento e brincar com uso da temática. Na oitava semana de intervenção começou a aceitar a ingestão de alimentos durante as sessões, começando a ingestão de frutas e proteínas.

Na décima semana, J. M. passou a demonstrar interesse em expandir seu cardápio alimentar, segundo relato da família, passou a pedir para os pais prepararem alimentos variados e a aceitar comer frutas em ambiente escolar. Os comportamentos de comunicação verbal, relatando para a terapeuta sobre os alimentos que ingeriu durante as refeições, tornaram-se frequentes e começaram a compor o repertório de atividades de J. M. de forma natural e motivadora.

As sessões de intervenção de Terapia Ocupacional foram realizadas pelo período de cinco meses, entre abril e setembro de 2022, sendo realizadas 18 sessões individuais de intervenção, com duração média de 40 minutos. No Quadro 3, é possível observar a evolução da criança, considerando o repertório alimentar, controle postural, planejamento motor e defensividade tátil.

Através das sessões de Terapia Ocupacional com abordagem em Integração Sensorial de Ayres, foi possível observar que a criança aumentou seu repertório alimentar, sendo extinto o uso de distratores durante a alimentação, melhorou o controle postural e alterações na modulação sensorial, conseguindo melhor desempenho ocupacional, mantendo-se sentado à mesa durante atividades como a alimentação.

Quadro 3 - Comparativo de evoluções da criança considerando: repertório alimentar; controle postural; planejamento motor e a defensividade tátil

Área de intervenção	Antes da Intervenção	Depois das 18 sessões de Intervenção
Seletividade alimentar: Considerando os tipos de alimentos ingeridos.	Arroz.	Arroz e macarrão.
	Biscoito de maizena e doces.	Manteve.
	Carne vermelha.	Carne vermelha, Ovos e peixe.
	Pastel de carne moída.	Manteve.

	Fruta: nenhuma.	Frutas: melancia, morango, banana e uva.
Dispraxia: Controle postural	Não permanecia sentado.	Passou a permanecer sentado, por aproximadamente dez minutos.
	Dificuldade em manter sua postura, durante o uso de balanço.	Mantém o balanço com a mesma postura, sem desequilibrar, em torno de cinco minutos.
	Agitação motora.	Diminuição da agitação motora e maior tempo de atenção em atividades sentado.
	Dificuldade para realizar tarefas escolares.	Criança demonstra desejo de realizar tarefas como: colorir e desenhar. Mantém atenção para realizar atividades como as referidas, em média por cinco minutos. Em caso de dispersão, consegue redirecionar a atenção e continuar a atividade.
Dispraxia: Planejamento motor	Necessidade de ajuda no banho devido a sequenciamento.	Mais autonomia no banho. Melhora de habilidades de sequenciamento.
	Dificuldades para sequenciar escovação de dentes.	Escova os dentes com supervisão.
	Necessidade de ajuda para o vestir todas as peças de roupas.	Autonomia para o vestir, peças inferiores, como cueca e shorts. Necessitando de ajuda

		apenas para peças superiores, como camisa.
	Brincar com padrão restrito e repetitivo.	Ampliação do repertório do brincar, com exploração de brinquedos diferentes, imitação e brincar funcional.
Defensividade e tátil	Demonstrava desejo de brincar com massinha, porém tolerava por pouco tempo (segundos).	Passou a brincar funcional com massinha, sem determinação de tempo e sem demonstrar aversão.
	Demonstrava desejo de brincar com <i>slime</i> , porém, não tolerava nas mãos. Apenas nos pés, por pouco tempo segundos).	Passou a brincar funcional com <i>slime</i> , por aproximadamente dez minutos, manipulando com as mãos.
	Não aceitava textura de frutas e verduras.	Passou a ingerir frutas como: melancia, banana, morango e uva.

Fonte: elaborado pelos autores.

Diante dos resultados apresentados pelo caso de J. M., considerando o contexto e as evoluções da criança, observa-se empiricamente apontamentos da literatura, a exemplo de AOTA (2015), COFFITO (2017) e Oliveira e Souza (2022), quando afirmam e concordam que um dos profissionais de referência e que deve participar do tratamento da seletividade alimentar é o terapeuta ocupacional, pois, além de capacitado para favorecer o desempenho ocupacional nas Atividades de Vida Diária (AVDs), é o único apto a

utilizar a abordagem de Integração Sensorial de Ayres como método de intervenção.

No caso apresentado, foi necessário compreender os aspectos sensoriais envolvidos no contexto; avaliação abrangente da criança, considerando sua funcionalidade e os conhecimentos teóricos da Terapia Ocupacional e o uso da Integração Sensorial, aplicação de raciocínio clínico, para levantar hipóteses diagnósticas, traçar objetivos, definir metas funcionais e intervir.

Os conhecimentos do terapeuta ocupacional aplicados de forma criteriosa, com base em evidências científicas, teóricas e na experiência clínica de forma adequada permitiram que J. M. entrasse em sua “banda ótima de engajamento”, com a modulação para que melhorasse seu controle postural e, conseqüentemente, diminuísse sua agitação motora, para que conseguisse sentar à mesa durante o momento da alimentação, por exemplo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho demonstra a importância da Terapia de Integração Sensorial de Ayres ser realizada por profissional qualificado, tendo em vista que os princípios teóricos que direcionam a prática da Integração Sensorial, quando utilizados de forma adequada, promovem melhoras significativas no desempenho ocupacional da criança.

Nesse sentido, este estudo de caso clínico representa um exemplo de intervenção exitosa do uso da Integração Sensorial, enquanto método de intervenção do terapeuta ocupacional. Espera-se que ele possa subsidiar a elaboração de pesquisas futuras envolvendo a eficácia da Terapia Ocupacional com o uso da Terapia de Integração Sensorial de Ayres, no TEA ou em outros diagnósticos. Sugere-se a elaboração de estudos empíricos ou de caso controle, a fim de promover ampliação de conhecimento científico na área, podendo repercutir positivamente na assistência prestada às crianças com TEA

e seletividade alimentar, assim como para a produção científica sobre Terapia Ocupacional.

REFERÊNCIAS

AOTA. American Occupational Therapy Association. **Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: domínio & processo**. 3. ed. Revista De Terapia Ocupacional Da Universidade De São Paulo, v. 26, n. esp., p. 1-49, 2015.

AYRES, A. J. **Sensory integration and the child**. Los Angeles: WPS, 1979.

BLANCHE, E. I. **Observations based on sensory integration**. Torrance, CA: Pediatric Therapy Network, 2010.

_____; REINOSO, G. The use of Clinical Observations to evaluate proprioceptive and vestibular functions. AOTA Continuing Education Article. **The American Occupational Therapy Association**, v. 13, n. 17, 2008.

BUNDY, A. C.; LANE, S. J. **Sensory Integration: Theory and Practice**. 3. ed. Filadélfia, Pensilvânia, EUA: F. A. Davis Company, 2020.

CARDOSO, N. R.; BLANCO, M. B. Terapia de Integração Sensorial e o transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Conhecimento Online**, v. 1, p. 108–125, 2019.

COFFITO. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Resolução nº 483, de 12 de junho de 2017. Reconhecer a utilização da abordagem de Integração Sensorial como recurso terapêutico da Terapia Ocupacional e dá outras providências. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 2017.

CORRÊA, Consuelo Garcia. **Raciocínio clínico**: o desafio do cuidar. Tese (Doutorado em Enfermagem, Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

DUNN, W. **Sensory Profile**: User's manual. New York: The Psychological Corporation, 2017.

FURTUOSO, P.; MORI, N. N. R. Integração Sensorial e modulação sensorial de escolares com transtorno do espectro do autismo. **Conjecturas**, v. 22, n. 16, p. 419–431, 2022.

OLIVEIRA, C. S. *et al.* Terapia de Integração Sensorial e comportamento de seletividade alimentar no transtorno do espectro autista: estudo de caso. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 15, 2022.

OLIVEIRA, P. L.; SOUZA, A. P. R. Terapia com base em Integração Sensorial em um caso de Transtorno do Espectro Autista com seletividade alimentar. **Cadernos Brasileiros De Terapia Ocupacional**, v. 30, 2022.

PARHAM, D. *et al.* **Sensory Processing Measure-Preschool (SPM)**: Manual. Los Angeles, CA: Western Psychological Services, 2007.

ROCHA, G. S. S. *et al.* Análise da seletividade alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 24, 2019.

SCHOEN, S. *et al.* A Systematic Review of Ayres Sensory Integration Intervention of Children with Autism. **Autism Research**, v. 12, p. 6-19, 2019.

SERRANO, P. **A Integração Sensorial no desenvolvimento e aprendizagem da criança**. 2. ed. Portugal: Papa Letras, 2016.

SILVA, A. G. S. *et al.* Aspectos sensoriais e a seletividade alimentar da criança com transtorno do espectro autista: um estudo de revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, 2021.

SINAIS PRECOCES DE DISFUNÇÃO DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL

Drielem da Silva Sousa⁴⁸
Eliane Cristina Silva Braga⁴⁹
Juliana Medeiros de Carvalho⁵⁰
Poliana Dias de Souza⁵¹
Priscila Regina de Lima Oliveira⁵²
Maria de Fátima Góes da Costa⁵³

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil constitui-se em um processo que engloba múltiplas dimensões e tem como objetivo capacitar a criança para responder às suas necessidades e as exigências do seu meio, conforme seu contexto de vida. Envolve o crescimento físico, neurológico, sensorial, cognitivo, incluindo o desenvolvimento comportamental e de linguagem (BRASIL, 2016).

O desenvolvimento sensorial acontece desde a vida intrauterina. No ventre materno, as experiências sensoriais vão desde as táteis (pressão), proprioceptivas (resistência ao ventre), vestibulares (movimentos do feto), gustativas, olfativas e pouca informação visual. Após o nascimento, os sistemas sensoriais seguem a sequência de desenvolvimento, os sistemas tátil, vestibular, proprioceptivo, olfativo e gustativo dão informações do que é/está próximo ao corpo,

⁴⁸Terapeuta Ocupacional.

⁴⁹Terapeuta Ocupacional.

⁵⁰Terapeuta Ocupacional.

⁵¹Terapeuta Ocupacional.

⁵²Terapeuta Ocupacional.

⁵³Terapeuta Ocupacional do Centro Especializado em Reabilitação III, da Universidade do Estado do Pará. Doutoranda em Teoria e Pesquisa do Comportamento-Universidade Federal do Pará. Mestrado em Gestão em Saúde (FSCMPA). Especialização em Desenvolvimento Infantil e Reabilitação Neurológica (UEPA). Professora Assistente do Curso de Certificação Brasileira em Integração Sensorial (INTEGRIS/UEPA).

desenvolvendo-se antes da visão e da audição, as quais trazem informações sobre o mundo externo. A sequência de seu desenvolvimento é a mesma das áreas sensoriais no cérebro e a forma em que o mundo é experimentado (CARVALHO, 2005). Trata-se de uma etapa importante para que as capacidades neurológicas sejam desenvolvidas pela criança.

Segundo Jean Ayres, há um processo inconsciente do cérebro, responsável pela organização das sensações recebidas, o que dá significado às experiências sensoriais e seleciona o que é importante, permitindo a adoção de respostas adaptativas a diferentes situações do cotidiano, tal processo é chamado de Integração Sensorial. Quando, por algum motivo, o cérebro não consegue processar as informações de maneira adequada, gerando falha no processamento sensorial, surgem os sinais de Disfunção de Integração Sensorial (DIS) (SERRANO, 2016).

Com base em conhecimentos de neurociência, Jean Ayres descreveu os sistemas sensoriais, o processamento sensorial, as Disfunções de Integração Sensorial (DIS) e desenvolveu a Teoria de Integração Sensorial, enquanto pressuposto teórico e modelo de tratamento (ABELENDIA; ARMENDARIZ, 2020).

De acordo com Bodison (2014), pode-se classificar os padrões de DIS em dois tipos: de Modulação, podendo haver hiperresposta (reações exageradas aos estímulos sensoriais) ou hiporresposta (pouca ou nenhuma reação aos estímulos sensoriais); problemas que interferem na capacidade de autorregulação e na capacidade de participar das atividades que fazem parte da faixa etária. Podendo ser classificado em: insegurança gravitacional; aversão ao movimento; hiporresposta vestibular e defensividade tátil.

O outro grupo de DIS envolve problemas de Discriminação ou relacionados à percepção e integração sensorio-motora: a criança tem dificuldade de interpretar a informação sensorial de forma eficaz; ela sente o estímulo, mas não o percebe adequadamente, o que tem impacto direto na sua capacidade de aprendizagem e na execução das Atividades da Vida Diária (AVDs). Podendo ser dos tipos: Vestibular

postural inadequado; Respostas vestibulo-oculares inadequadas; Integração vestibular bilateral inadequada; Discriminação Tátil inadequada e Processamento proprioceptivo inadequado (BODISON, 2014).

O diagnóstico de DIS prevê o tratamento dentro das premissas da Terapia de Integração Sensorial de Ayres, que se inicia com a anamnese, entrevistando os pais/cuidadores e aplicando os questionários sensoriais; seguida pela avaliação da criança, com uso de observações clínicas não-estruturadas e estruturadas e testes padronizados. Pressupõe, ainda, o uso de equipamentos específicos, assim como a formação específica do terapeuta ocupacional para sua aplicação (ANDRADE, 2020).

Dentre os questionários sensoriais preconizados para a avaliação, está o Perfil Sensorial 2, desenvolvido por Winnie Dunn (DUNN, 2017), que consiste-se em um conjunto de ferramentas para avaliar os padrões de processamento sensorial da criança, no contexto da vida cotidiana. Proporciona uma maneira de determinar como o processamento sensorial pode estar contribuindo ou interferindo na participação, conforme ela interage com os outros ao longo do dia.

Dessa forma, considerando o desenvolvimento sensorial e seu processamento como requisitos importantes para o pleno desenvolvimento infantil, assim como a possibilidade do surgimento de DIS, este trabalho tem como objetivo analisar sinais precoces de DIS em crianças de 24 a 36 meses com transtorno no neurodesenvolvimento.

METODOLOGIA

Este trabalho segue os preceitos do Comitê de Ética (CEP) para estudos com seres humanos, tendo parecer aprovado consubstancial de n. 5.481.016, aprovado pelo CEP do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, da Universidade do Estado do Pará.

Trata-se de uma pesquisa documental, retrospectiva, de caráter exploratório, descritivo, com abordagem qualitativa de dados obtidos

a partir de prontuários de crianças atendidas em uma clínica de terapias especializadas, situada na cidade de São Luís, Maranhão.

A amostra foi selecionada por conveniência, utilizando como critérios de inclusão: a faixa etária; o registro das queixas principais que levaram à busca pela terapia, nos prontuários, assim como os registros da aplicação do questionário sensorial Perfil Sensorial 2, os quais tiveram as respostas pontuadas e analisadas, conforme orientação do manual de aplicação do questionário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período da pesquisa, que ocorreu em outubro de 2022, haviam 130 crianças em atendimento no setor de Terapia Ocupacional com abordagem de Integração Sensorial. Entretanto, apenas seis estavam dentro dos critérios de inclusão para o estudo. Ao analisar os prontuários da amostra, foi observado que todas as crianças (100%; n = 6) foram diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Talvez este resultado esteja relacionado ao perfil de atendimento realizado pela clínica, considerada referência no tratamento de crianças com TEA, recebendo tanto crianças com o diagnóstico quanto crianças com suspeita de TEA.

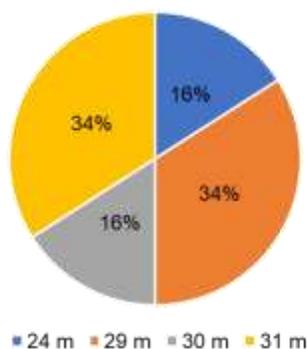
O TEA é um distúrbio do neurodesenvolvimento, cuja etiologia não apresenta fatores bem definidos, apresentando relações entre fatores genéticos e ambientais. De acordo com a quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, da Associação Americana de Psiquiatria, é caracterizado por déficits sociocomunicativos significativos e persistentes, incluindo comunicação verbal e não verbal, comportamentos e interesses restritos, estereotipados, além de questões relacionadas ao processamento sensorial (NOGUEIRA *et al.*, 2022). Crianças com TEA e DIS apresentam dificuldade em regular as respostas diante de um *input* sensorial, podendo utilizar a autoestimulação para

compensar seu limiar neurológico ou para evitar tal estímulo (MARINHO; OLIVEIRA; GARCÊS, 2022).

FAIXA ETÁRIA

As crianças selecionadas para o estudo deveriam ter entre 24 e 36 meses. Na Figura 1, pode ser observada a distribuição das crianças selecionadas, conforme a faixa etária.

Figura 1 - Distribuição, por faixa etária em meses (m), das crianças



Fonte: elaborado pelos autores.

Na faixa de etária dos 24 a 36 meses, a criança já deve ser capaz de se comunicar com o uso de pequenas frases para expressar seus desejos, usar construções do vocabulário social aprendido com as pessoas que convive. Está saindo do mundo centrado no “eu”, desenvolve a capacidade de negociação, interação, de compartilhar brinquedos e brincadeiras (DELOU; FELICIANO, 2019). Assim, estas são aquisições importantes para marcos do desenvolvimento, quando a criança não alcança esses marcos, considerando faixa etária e aquisição, pode-se suspeitar de fatores de risco ou sinais de atraso no neurodesenvolvimento.

QUEIXAS PRINCIPAIS

Os comportamentos citados como queixas principais pelas mães das crianças selecionadas para este estudo foram: atraso na fala, irritabilidade e pouca interação social. Estes podem ser considerados sinais precoces de DIS, pois estão relacionados, principalmente, aos transtornos de modulação sensorial, que influenciam diretamente nas funções regulatórias, como alerta, afeto, nível de atividade e pode resultar em diferenças extremas no comportamento, que interferem na participação social e na vida familiar (COSTA, 2018).

Segundo Carvalho (2005), crianças com alterações de modulação no sistema vestibular podem apresentar atrasos na fala e linguagem, por dificuldade em manter o controle postural, a atenção seletiva, a estabilidade dos movimentos e a imitação de gestos, que são essenciais para aprender a se comunicar e estabelecer relações sociais. Por não conseguirem se expressar de maneira adequada podem se frustrar facilmente, adotar reações emocionais inapropriadas e comportamento de busca por movimentos, como correr e girar em torno de si ou de objetos.

Do mesmo modo, o autor considera que é provável que crianças com defensividade tátil tenham dificuldades na articulação dos sons, pois não recebem a informação de maneira adequada dos receptores ao redor da face e da boca. Na disfunção sensorial tátil, o contato físico pode ser interpretado como uma ameaça, levando a comportamento de fuga, irritabilidade, agressividade, isolamento, interferindo na interação social com outras pessoas, que não fazem parte de seu círculo afetivo, e na criação de vínculo.

PERFIL SENSORIAL 2 - CRIANÇA PEQUENA

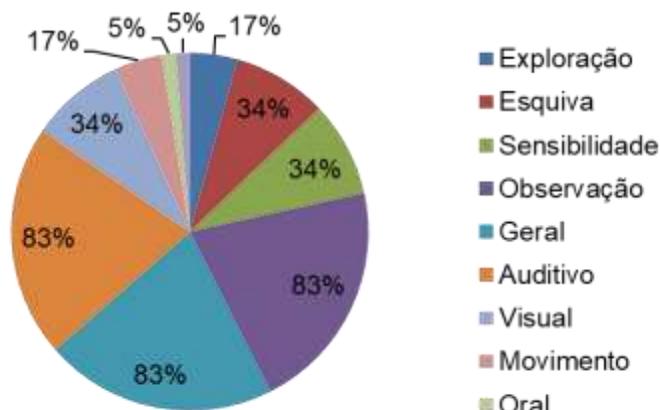
O Perfil Sensorial 2 - Criança Pequena é destinado a crianças de sete a 35 meses, composto por 54 itens distribuídos em seis seções: processamento geral, auditivo, visual, tátil, do movimento e oral, sendo acrescida uma categoria relacionada à forma como ocorre o

processamento sensorial (definida, neste estudo, como comportamental). Estes itens são agrupados por quadrantes e, desta forma, é possível obter os *scores* brutos. Esses quadrantes refletem a responsividade da criança em relação às experiências sensoriais e são baseados no Modelo do Processamento Sensorial de Dunn e referem-se à quantidade de estímulos sensoriais necessários para que seja possível obter resposta neuronal (limiar neurológico), bem como na forma como os indivíduos se comportam para controlar suas necessidades e são capazes de se autorregular.

As respostas do Perfil Sensorial 2 de cada criança foram analisadas de forma individual, conforme o manual de aplicação, posteriormente, foram agrupadas para apresentação em gráfico, com os percentuais dos tipos de respostas em cada esfera, permitindo observar quais os tipos de respostas mais frequentes, na maioria das crianças estudadas, conforme Figura 2.

As alterações no quadro clínico remetem a sinais de disfunção através de experiências sensoriais e de comportamentos realizados de maneira não adaptativa. Nas seções, há flutuações na frequência em que esses comportamentos são emitidos e a maioria das crianças apresentou alteração em mais de um padrão, o que gerou uma soma maior que 100%. A exceção foi o Tato, onde não houve alteração, pois todas as crianças pontuaram “exatamente como a maioria”.

Figura 2 - Distribuição das alterações nos padrões comportamentais que influenciam nos padrões emocionais, de acordo com o Perfil Sensorial 2, observadas nos prontuários utilizados no presente estudo



Fonte: elaborado pelos autores.

Dentro do quadrante de Exploração, 17% das crianças obtiveram a pontuação “menos que as outras”; na Esquiva e na Sensibilidade, 34% pontuaram “muito mais que as outras”; e, em Observação, 83% pontuaram “muito mais que as outras”. No processamento sensorial auditivo, 83% das crianças obtiveram a pontuação “muito mais que as outras”. Elas podem se incomodar com os diferentes e diversos estímulos auditivos, comumente presentes no ambiente no qual estão presentes ou inseridas, podendo evitar a execução de tarefas solicitadas, terem dificuldades em se autorregular, bem como em participar de forma ativa ou funcional de qualquer atividade proposta, mesmo que prazerosa, alterando, de forma significativa, seu comportamento e forma de agir.

O processamento sensorial Visual apresentou maior prevalência em “exatamente como a maioria dos outros”. Contudo, 34% das crianças se enquadram na seção “muito mais que as outras”, o que caracteriza forte sensibilidade e impacta diretamente na realização e participação nas atividades e nos diferentes ambientes,

aos quais elas podem estar expostas, limitando seu desempenho ocupacional.

Na seção movimento, a maioria das crianças encontra-se em “exatamente como a maioria das outras”, não apresentando alterações neste âmbito, enquanto 17% encontra-se em “mais que as outras”, podendo ser necessário algumas adaptações para que sua participação ocorra de forma efetiva.

Nas seções Oral e Comportamental, 5% das crianças apresentaram pontuação “muito mais que as outras”, emitindo comportamentos inesperados com maior frequência do que o esperado para a faixa etária.

Os resultados obtidos sugerem que crianças da amostra apresentam perfil sensorial característico de DIS, com alterações relacionadas, especialmente, às seções auditiva, visual e de movimento, que convergem com as queixas apresentadas pelos pais quando buscaram atendimento.

As queixas referentes ao atraso na fala e irritabilidade podem ser justificadas pelas alterações sensoriais. Conforme a literatura, a exemplo de Santana, Santos e Rocha (2022), crianças com alterações na seção auditiva podem apresentar comportamentos que não estão relacionados à acuidade auditiva, mas sim ao processamento sensorial auditivo, com padrão de hiperresposta aos estímulos sonoros do ambiente. Repercutindo em consequências para a comunicação e interação social, pois o processamento das informações auditivas tem um papel fundamental na aquisição e desenvolvimento da linguagem.

Ademais, o perfil sensorial dessas crianças relaciona-se também com o diagnóstico de TEA, tendo em vista que são comuns a presença de DIS em crianças com TEA. Crianças com alterações na seção visual podem manifestar comportamentos mais restritos e repetitivos. Já a seção Movimento, que representa o sistema vestibular, é importante para que a criança mantenha o equilíbrio, ajustando a posição do corpo, velocidade e direção (SANTANA; SANTOS; ROCHA, 2022).

Nesse sentido, encontrou-se neste trabalho uma interrelação entre as queixas apresentadas pelos pais quando procuraram atendimento, o diagnóstico de TEA e os resultados das análises do Perfil Sensorial 2, sugerindo presença de DIS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou analisar os sinais de DIS em crianças pequenas, tendo como critérios de inclusão a faixa etária, as queixas principais e a análise do Perfil Sensorial 2. Foi possível identificar relações entre a DIS, a faixa etária e as queixas principais. Ainda assim, não se pode afirmar que estas crianças tenham sido identificadas com estes sinais de forma precoce, principalmente por conta de o espaço de atendimento ser considerado referência no diagnóstico de TEA. Um dos achados da pesquisa foi a presença de TEA em todas as crianças. Portanto, as crianças podem ter sido encaminhadas por conta de suspeita de diagnóstico de TEA e não necessariamente por demonstrarem sinais de alterações sensoriais que levassem à busca precoce por avaliação de uma possível DIS.

Sabendo-se que sinais de DIS podem estar presentes desde o início da vida, mas não serem tão evidentes, até que as demandas sociais ultrapassem as capacidades das crianças. Espera-se que esta pesquisa inicial possa suscitar a elaboração de outros estudos na área, pensando na identificação precoce de DIS, bem como na relação entre DIS e TEA, as quais podem estar se sobrepondo e dificultando tanto o diagnóstico quanto o tratamento adequado da criança.

REFERÊNCIAS

ABELEND, A.; ARMENDARIZ, E. Evidência Científica de Integração Sensorial Como Abordagem de Terapia Ocupacional Em Autismo. **Medicina**, v. 2, n. 80, p. 6, 2020.

ANDRADE, M. M. A. **Análise da Influência da Abordagem de Integração Sensorial de Ayres na Participação Escolar de Alunos com Transtorno Do Espectro Autista**. 166 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2020.

BODISON, S. OTD, OTR/L. **Guia para o Raciocínio Baseado na Teoria de Integração Sensorial**. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes de estimulação precoce: crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 184 p.

CARVALHO, L. M. G. **Integração Sensorial nos distúrbios de aprendizagem e distúrbios neurológicos na infância**. Campinas, 2005.

COSTA, A. P. F. **Intervenção Precoce de Integração Sensorial em crianças com autismo**. 08 jun. 2018. Disponível em: <http://autismobh.com/intervencao-precoce-de-integracao-sensorial-em-criancas-com-autismo-ana-paula-ferreira/>. Acesso em: 28 fev. 2023.

DELOU, C.; FELICIANO, J. **Manual dinâmico dos marcos do desenvolvimento em crianças de 0 a 3 anos**. Niteroi: Perse, 2019. 55 p.

DUNN, W. **Manual Perfil Sensorial 2**. Reino Unido: Pearson, 2017. 254 p.

MARINHO, R.; OLIVEIRA, S.; GARCÊS, T. Estratégias de prevenção e enfrentamento de crises sensoriais no Transtorno do Espectro Autista em Adolescentes: um protocolo de revisão deescopo. **Research. Society and Development**, v. 11, n. 13, p. 6, 2022.

NOGUEIRA, M. *et al.* Transtorno do Espectro do Autismo em Minas Gerais: Panorama de Formação Médica. **Revista Educação Especial**, v. 35, p. 21, 2022.

SANTANA, I.; SANTOS, C.; ROCHA, A. Processamento Sensorial da Criança com Transtorno do Espectro Autista: ênfase nos sistemas sensoriais. **Revista Chilena de Terapia Ocupacional**, v. 20, n. 2, p. 9, 2022.

SERRANO, P. **A Integração Sensorial no Desenvolvimento e Aprendizagem da Criança**. Lisboa: Papa-Letras, 2016. 167 p.

ATUAÇÃO DO TERAPEUTA OCUPACIONAL COM INTEGRAÇÃO SENSORIAL DE AYRES: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UM CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO, EM RIO BRANCO - ACRE

Cleomara Martins Nery Alves⁵⁴
Maria de Fátima Góes da Costa⁵⁵

INTRODUÇÃO

Diariamente, os seres humanos estão expostos a diferentes tipos de sensações e, naturalmente, ocorre um processo neurológico natural, chamado de Integração Sensorial, fenômeno neurofisiológico, resultado da recepção, percepção, interpretação e associação de múltiplos estímulos sensoriais (ARAÚJO, 2020).

Jean Ayres, terapeuta ocupacional, utilizando conhecimentos básicos de neurociência, da década de 1970, desenvolveu pesquisas buscando entender os desafios comportamentais e de aprendizagem de crianças. Assim, desenvolveu os pressupostos teóricos da Teoria de Integração Sensorial, que descreve como o sistema nervoso traduz a informação sensorial em ação, tornando a Integração Sensorial adequada, base importante para o comportamento adaptativo (BUNDY; LANE, 2019).

Quando ocorre algum tipo de falha no processamento sensorial, o indivíduo não consegue responder de forma adequada às demandas do ambiente, resultando em Disfunção do Processamento

⁵⁴Terapeuta Ocupacional.

⁵⁵Terapeuta Ocupacional do Centro Especializado em Reabilitação III, da Universidade do Estado do Pará. Doutoranda em Teoria e Pesquisa do Comportamento, na Universidade Federal do Pará. Mestrado em Gestão em Saúde (FSCMPA). Especialização em Desenvolvimento Infantil e Reabilitação Neurológica (UEPA). Professora Assistente do Curso de Certificação Brasileira em Integração Sensorial (INTEGRIS/UEPA).

Sensorial (DPS), que podem ocasionar repercussões negativas na aprendizagem ou distúrbios específicos de modulação, discriminação, coordenação motora e linguagem, além de sinais comportamentais e no desempenho ocupacional do sujeito (ARAÚJO, 2020; OLIVEIRA; ZAPAROLI; PINHEIRO, 2021).

Dessa forma, Jean Ayres, além dos pressupostos teóricos e dos tipos de DPS, descreveu estratégias de ação enquanto modelo de intervenção em Integração Sensorial de Ayres, destacando princípios importantes para a efetividade do tratamento, dentre eles: a necessidade de oportunizar para a criança engajamento em atividades sensoriais e motoras ricas em dois ou três estímulos tátil, vestibular e proprioceptivo agrupados; experiências sensório-motoras ativas; o desafio na medida certa, buscando resposta adaptativa através da participação ativa da criança.

Segundo Ayres (1972), o ambiente terapêutico deve ser montado para promover o despertar da motivação interna da criança para o brincar. O terapeuta segue a liderança da criança, através de atividades desafiantes, lúdicas, para estimular e compreender os sistemas sensoriais, os sistemas motores e facilitar a integração e aprendizagem de habilidades sensorial, motora, cognitiva e perceptiva (LÁZARO; SIQUARA; PONDÉ, 2020).

O terapeuta ocupacional é o profissional que pode utilizar a Terapia de Integração Sensorial de Ayres, mediante curso de certificação específico no método, para o tratamento de crianças com DPS, com ou sem outros diagnósticos, tais como: Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), distúrbios de aprendizagem, disfunções neurológicas, Síndrome de Down, Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) (AYRES, 2005)

Desse modo, este artigo pretende apresentar um relato de experiência da utilização da Terapia de Integração Sensorial enquanto método de intervenção do terapeuta ocupacional em um centro especializado em reabilitação.

MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência sobre a atuação do terapeuta ocupacional com uso da Terapia de Integração Sensorial de Ayres no Centro Especializado em Reabilitação (CER), localizado em Rio Branco, no estado do Acre.

O CER funciona desde 1999, caracteriza-se por assistência privada a crianças de zero a 12 anos, com equipe multidisciplinar composta por: terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos e neurologista. O espaço físico possui três ambulatórios de fisioterapia; ambiente para hidroterapia e psicomotricidade; área infantil e de para uso de Método ABA; ambulatório de pilates, dois ambulatórios de fonoaudiologia e dois de psicologia. Os atendimentos de Terapia Ocupacional são realizados por cinco profissionais em cinco ambulatórios de Terapia Ocupacional, com abordagem em Integração Sensorial, que recebem crianças encaminhadas por neuropediatras, com laudo específico com indicação desta terapia.

RELATO DA EXPERIÊNCIA

A experiência aqui relatada refere-se às atividades desenvolvidas enquanto terapeuta ocupacional no ambulatório de Integração Sensorial, no período de agosto a dezembro de 2022, em um dos ambulatórios do CER. Esse ambulatório possui elementos estruturais específicos de um espaço de Terapia de Integração Sensorial, entre eles: plataforma multiuso, trapézio, rede de *lycra*, escada suspensa, escadas espumadas, cobra sensorial, *skate*, planador suspenso, tatames, disco de flexão, almofadão, moranga, tapetes e acolchoados, correntes, pneu, conjunto de bancos, rede de equilíbrio, rolo suspenso, rolo suspenso com apoio dos pés (cavalo), e outros recursos de texturas diferentes e brinquedos variados.

Nesse espaço, os atendimentos ocorrem de forma individualizada, com frequência semanal. Cada sessão possui duração

média de quarenta minutos. Ao ser inserido para avaliação de Terapia Ocupacional, é realizado inicialmente entrevista com os pais ou responsáveis pela criança, para conhecimento do histórico do nascimento, do desenvolvimento e entendimento das principais queixas apresentadas pela família. São aplicados instrumentos padronizados, como questionários sensoriais SPM-P (*Sensory Processing Measure-Preschool*) e Perfil Sensorial 2 (DUNN, 2017).

Posteriormente, inicia-se o processo de avaliação da criança, que ocorre em, aproximadamente, quatro sessões. Durante as sessões de avaliação, são realizadas observações clínicas não-estruturadas, de acordo com as queixas apresentadas pelos pais e as hipóteses iniciais, traçadas para as dificuldades apresentadas pela criança. Após as sessões de avaliação com a criança, é realizada a aplicação de raciocínio clínico, através do qual são relacionadas as queixas apresentadas pela família, os dados coletados na entrevista com os pais, as hipóteses traçadas para o caso, e os conhecimentos teóricos da Teoria de Integração Sensorial com os comportamentos apresentados pela criança para cada desafio proposto.

É realizada uma espécie de estudo de caso supervisionado com outros terapeutas ocupacionais do CER, que possuem mais tempo de formação em Integração Sensorial e mais experiência clínica para supervisão, compartilhamento e orientação de conduta para as avaliações. A partir de então, é traçado um plano terapêutico individualizado, com metas e objetivos em curto, médio e longo prazo, a serem desenvolvidos com a criança em determinado espaço de tempo. É elaborado relatório de avaliação para o médico neuropediatra que encaminhou a criança, assim como para os pais e/ou responsáveis.

Durante as sessões de terapia ocupacional com uso da Integração Sensorial, os procedimentos, as atividades escolhidas são iniciadas pela criança e não pelo terapeuta, de acordo com a “motivação intrínseca”. A criança procura os estímulos de que precisa para se organizar ou realizar um desafio, da mesma forma que irá evitar ou recusar alguns estímulos ou, ainda, realizará atividades com

ineficiência postural, desequilíbrio, com reações corporais, faciais ou de linguagem que devem ser avaliados pelo terapeuta ocupacional. As respostas adaptativas não podem ser impostas à criança pelo terapeuta. Ayres (1972) afirma e enfatiza que a boa terapia envolve uma criança auto-diretiva.

Nesse sentido, o terapeuta ocupacional deve estar atento e controlando os estímulos e respostas da criança, no sentido de organizá-la. Atento às respostas do sistema nervoso autônomo da criança (por exemplo, cor da pele, ritmo respiratório etc.), bem como as modificações na organização do comportamento, julgando se as respostas estão sendo adaptativas. A atividade oferecida à criança deve ter uma combinação de estímulos proprioceptivos, vestibulares e táteis (AYRES, 1972).

As respostas adaptativas não só devem ocorrer com maior frequência e duração, também devem tornar-se cada vez mais complexas e organizadas. Uma melhor organização em nível de tronco encefálico leva a criança a fazer julgamentos sobre o que há no ambiente, o que pode ser feito com os objetos e quais ações específicas necessárias para atingir uma meta. A repetição de atividades é aceitável durante o período que a criança está aperfeiçoando a resposta. Contudo, o desenvolvimento de habilidades mais complexas ocorre quando as tarefas se tornam mais desafiadoras, nas quais a criança pode obter um novo sucesso. O terapeuta deve participar no sentido de inovar atividades, ajudando-a a aumentar a complexidade dos desafios, estimulando a motivação interna dela a interações mais complexas com os equipamentos (AYRES, 1972).

Quando a criança estiver respondendo adaptativamente à demanda do ambiente, ela se mostrará mais criativa, eficiente e satisfeita. A terapia será divertida e a criança mais afetivamente envolvida. Durante a experiência vivenciada, no CER, estes comportamentos eram constantemente observados.

Princípio este contido na Medida de Fidelidade (PARHAM *et al.*, 2007; PARHAM *et al.*, 2011), que estabelece parâmetros para o uso da Integração Sensorial, enquanto modelo de intervenção. Os

desafios propostos a criança devem acontecer na “medida certa”, com oportunidades sensoriais de acordo com seu interesse, aumentando sua participação e motivação, o que contribui significativamente para o sucesso do seu desempenho, do mesmo modo, para estabelecer vínculo de confiança entre terapeuta-paciente em um ambiente seguro e lúdico

Ao longo dos atendimentos no CER, são realizadas orientações direcionadas para os pais das crianças, no sentido de oferecer informações sobre o autismo e sobre o comportamento das crianças, orientar o que pode ser realizado em domicílio, além disso, explicar o que tem sido realizado nos atendimentos dentro do ambiente de terapia.

A aplicação dos princípios da Teoria de Integração Sensorial é orientada pela Medida de Fidelidade de Ayres (PARHAM *et al.*, 2011), a qual esclarece que o uso do método deve ser realizado por profissional qualificado com a certificação em Integração Sensorial. O ambiente de terapia deve assegurar a segurança da criança, possuir equipamentos e ter espaço adequado que permita variabilidade de estímulos, com pelo menos duas ou três oportunidades sensoriais, envolvendo sistema tátil, vestibular e proprioceptivo, assim como apoio à modulação sensorial da criança. Além disso, deve prever processo de avaliação, com registro e comunicação aos pais (MAY-BENSON; KOOMAR, 2010).

Durante o período de vivência no CER, foi possível perceber muitos dos princípios preconizados na Medida de Fidelidade de Ayres, desde a exigência para que o terapeuta ocupacional que atende no ambulatório de Integração Sensorial tivesse a formação em Integração Sensorial, através da certificação, incluindo também o uso de protocolos padronizados; avaliação regular; registros; supervisão clínica; espaço com equipamentos variados, permitindo o uso de pelo menos dois ou três tipos de estímulos sensoriais, tátil, proprioceptivo e vestibular; com variabilidade das disposições dos equipamentos; permitindo novos desafios para a criança atendida, mas desafios “na medida certa”, conforme sua motivação intrínseca.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo possibilitou conhecer o trabalho desenvolvido pelo terapeuta ocupacional com uso da abordagem em Integração Sensorial em centro especializado em reabilitação, na cidade Rio Branco, no estado do Acre. Observou-se que as atividades desenvolvidas seguem os preceitos teóricos postulados por Jean Ayres, bem como busca seguir princípios da Medida de Fidelidade para uso do método, favorecendo a maior fidedignidade ao uso da abordagem, com maiores chances de sucesso na terapia das crianças atendidas nesse serviço. Espera-se que este relato de experiência possa servir de inspiração para outros espaços de reabilitação ou profissionais de Terapia Ocupacional para utilização dessa abordagem, de acordo com os parâmetros utilizados para este fim. Assim como possa suscitar o desenvolvimento de pesquisas nesse espaço de reabilitação, estudos de caso e estudos de comprovação de eficácia do método de Integração Sensorial, a fim de produzir conhecimentos na área e auxiliar na melhoria da assistência prestada por terapeutas ocupacionais com o público apresentado aqui.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Aline Patriota. **Processamento Sensorial na intervenção precoce**: contributos de profissionais de terapia ocupacional da zona Norte de Portugal. 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Instituto de Educação, Universidade do Minho, Braga, Portugal, out. 2020.

AYRES, A. J. **Sensory Integration and Learning Disorders**. Los Angeles: Western Psychological Services, 1972.

_____. **Sensory Integration and the Child**. Los Angeles: Western Psychological Services, 1979.

_____. **Sensory Integration and the Child**. Los Angeles: Western Psychological Services, 2005.

BUNDY, A.; LANE, S. **Sensory Integration: Theory and Practice**. 3. ed. Philadelphia: F. A. Davis Company, 2019.

COSTA, M. F. G. *et al.* (Orgs.). **Coletânea de Estudos em Integração Sensorial**. Volume 2. Maceió: Hawking, 2022.

DIONISIO, Amanda Luziêk Alves *et al.* **Brincar e integração sensorial: possibilidades de intervenção da terapia ocupacional**. [s.d.]. Disponível em: <https://docplayer.com.br/7626242-Brincar-e-integracao-sensorial-possibilidades-de-intervencao-da-terapia-ocupacional.html>. Acesso em: 28 fev. 2023.

DUNN, W. **Perfil Sensorial 2**. São Paulo: Pearson Clinical Brasil, 2017.

DURÃO, A. G. **A importância da Integração Sensorial no desenvolvimento infantil**. 2014. Disponível em: <http://www.crefito10.org.br/conteudo.jsp?idc=181>. Acesso em: 1 fev. 2023.

FONSECA, V. **Manual de Observação Psicomotora, Significação Psiconeurológica dos Fatores Psicomotores**. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas, 1995.

LÁZARO, Cristiane Pinheiro; SIQUARA, Gustavo Marcelino; PONDÉ, Milena Pereira. Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar no Transtorno do Espectro Autista: estudo de validação. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 68, p. 191-199, 2020.

MAY-BENSON, T.; KOOMAR, J. Systematic review of the research evidence examining the effectiveness of interventions using a sensory integrative approach for children. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 64, n. 3, p. 403–414, 2010.

OLIVEIRA, Ana Irene Alves de; ZAPAROLI, Danielle Alves, PINHEIRO, Marcilene Alves. (Orgs.). **Coletânea de estudos em Integração Sensorial**. Maceió: Hawking, 2021.

PARHAM, L. D. *et al.* Development of a fidelity measure for research on effectiveness of Ayres Sensory Integration® Intervention. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 65, n. 2, p. 133-142, 2011.

_____. Fidelity in Sensory Integration Intervention Research. **American Journal of Occupational Therapy**, Los Angeles, v. 61, n. 2, p. 216-227, 2007.

TROMBLY, C. A. **Terapia Ocupacional para disfunção física**. 2. ed. São Paulo: Editora Santos, 1989.

UMPHRED, Darcy Ann. **Fisioterapia Neurológica**. 2. ed. São Paulo: Manole, 1994. 876 p.

