Lucieny Almohalha
(Org.)

VIGILÂNCIA DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL TÍPICO E NEURODIVERSO

CONCEITUAÇÃO E PROCESSOS INCLUSIVOS



VOL. 2

científica digital

EDITORA CIENTÍFICA DIGITAL LTDA
Guarujá - São Paulo - Brasil
www.editoracientifica.com.br - contato@editoracientifica.com.br

Diagramação e Arte
Equipe Editorial
Imagens da Capa
Adobe Stock - 2024

Edição © 2024 Editora Científica Digital
Texto © 2024 Os Autores
1ª Edição - 2024
Acesso Livre - Open Access

© COPYRIGHT DIREITOS RESERVADOS. A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. Esta obra foi licenciada com uma Licença de Atribuição Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional, permitindo o download e compartilhamento integral ou em partes, desde que seja citada a fonte, com os créditos atribuídos aos autores e obrigatoriamente no formato Acesso Livre (Open Access) e sem a possibilidade de alteração de nenhuma forma. É proibida a catalogação em plataformas com acesso restrito e/ou com fins comerciais.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

V677 Vigilância do desenvolvimento infantil típico e neurodiverso: conceituação e processos inclusivos - Volume 2 / Lucieny Almohalha (Organizadora). – Guarujá-SP: Científica Digital, 2024.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui Bibliografia
ISBN 978-65-5360-532-9
DOI 10.37885/978-65-5360-532-9

1. Crianças - Desenvolvimento. I. Almohalha, Lucieny (Organizadora). II. Título.

CDD 618.928589

Elaborado por Janaína Ramos – CRB-8/9166

Índice para catálogo sistemático:
I. Crianças - Desenvolvimento

E-BOOK
ACESSO LIVRE ON LINE - IMPRESSÃO PROIBIDA
2024

Lucieny Almohalha
(Org.)

Vigilância do Desenvolvimento Infantil Típico e Neurodiverso: conceituação e processos inclusivos

Volume 2

1ª EDIÇÃO

científica digital

2024 - GUARUJÁ - SP

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. André Cutrim Carvalho
Prof. Dr. Antônio Marcos Mota Miranda
Profª. Ma. Auristela Correa Castro
Prof. Dr. Carlos Alberto Martins Cordeiro
Prof. Dr. Carlos Alexandre Oelke
Profª. Dra. Caroline Nóbrega de Almeida
Profª. Dra. Clara Mockdece Neves
Profª. Dra. Claudia Maria Rinhel-Silva
Profª. Dra. Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco
Prof. Dr. Cristiano Marins
Profª. Dra. Cristina Berger Fadel
Prof. Dr. Daniel Luciano Gevehr
Prof. Dr. Diogo da Silva Cardoso
Prof. Dr. Ernane Rosa Martins
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes
Prof. Dr. Fabricio Gomes Gonçalves
Profª. Dra. Fernanda Rezende
Prof. Dr. Flávio Aparecido de Almeida
Profª. Dra. Francine Náthalie Ferraresi Queluz
Profª. Dra. Geuciane Felipe Guerim Fernandes
Prof. Dr. Humberto Costa
Prof. Dr. Joachin Melo Azevedo Neto
Prof. Dr. Jónata Ferreira de Moura
Prof. Dr. José Aderval Aragão
Prof. Me. Julianno Pizzano Ayoub
Prof. Dr. Leonardo Augusto Couto Finelli
Prof. Dr. Luiz Gonzaga Lapa Junior
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva
Profª. Dra. Maria Cristina Zago
Profª. Dra. Maria Otília Zangão
Prof. Dr. Mário Henrique Gomes
Prof. Dr. Nelson J. Almeida
Prof. Dr. Octávio Barbosa Neto
Prof. Dr. Pedro Afonso Cortez
Prof. Dr. Reinaldo Pacheco dos Santos
Prof. Dr. Rogério de Melo Grillo
Profª. Dra. Rosenery Pimentel Nascimento
Prof. Dr. Rossano Sartori Dal Molin
Prof. Me. Silvio Almeida Junior
Profª. Dra. Thays Zigante Furlan Ribeiro
Prof. Dr. Wescley Viana Evangelista
Prof. Dr. Willian Carboni Viana
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme

Acesse a lista completa dos Membros do Conselho Editorial em www.editoracientifica.com.br/conselho

Parecer e revisão por pares

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação do Conselho Editorial e Revisados por Pares Externos (Peer Review), sendo indicados para publicação.

Nota: Esta obra é uma produção colaborativa, tornando-se uma coletânea com reservas de direitos autorais para os autores. Alguns capítulos podem ser derivados de outros trabalhos já apresentados em eventos acadêmicos, todavia, os autores foram instruídos ao cuidado com o autoplágio. A responsabilidade pelo conteúdo de cada capítulo é exclusiva dos/as respectivos/as autores/as, não representando, necessariamente, a opinião da editora, tampouco dos organizadores e membros do conselho editorial.

APRESENTAÇÃO

Esta obra "Vigilância do Desenvolvimento Infantil Típico e Neurodiverso: conceituação e processos inclusivos – Volume 2", constituiu-se de forma colaborativa entre pesquisadores, professores, profissionais e discentes universitários que, cuidadosamente, apresentaram suas pesquisas, práticas clínicas e educacionais e seus relatos de vivências extensionistas nos quais integraram as universidades à comunidade. Autores estes que se destacaram pela qualidade das produções em ampla diversidade de campos de conhecimento e atuação. Todos visaram, contribuíram e promoveram, de forma direta ou indireta, a vigilância do desenvolvimento infantil e a inclusão em variados contextos de vida. Espero que esta obra possa ser um instrumento didático-pedagógico para todos aqueles comprometidos com os processos do cuidar e do incluir. Agradeço o empenho, disponibilidade e dedicação para o desenvolvimento e conclusão do volume 2. Vigilar o desenvolvimento infantil é cuidar do futuro.

Lucieny Almohalha

SUMÁRIO

Capítulo **01**

A CONTRIBUIÇÃO DA INTERAÇÃO COM OS ANIMAIS PARA O DESENVOLVIMENTO NA INFÂNCIA E NA ADOLESCÊNCIA; ***THE CONTRIBUTION OF THE INTERACTION WITH ANIMALS FOR THE DEVELOPMENT IN CHILDHOOD AND ADOLESCENCE***

Daniel Kamimura Barbosa Silva; Elisa Kamimura Barbosa Silva; Kellen Cristina Kamimura Barbosa Silva; Ana Clara Silva Paiva

doi 10.37885/231215412 ..... **10**

Capítulo **02**

A INFLUÊNCIA DAS RELAÇÕES PARENTAIS NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS NA INFÂNCIA

Ana Clara Costa Gnanni; Raphael Curioni Raia; Diogo Fagundes Pereira; Sylvio Pecoraro Jr.

doi 10.37885/231215410 ..... **28**

Capítulo **03**

AÇÕES MANIPULATIVAS DE CRIANÇAS T21 DURANTE A EXPLORAÇÃO DE CUBOS SENSORIAIS DE DIFERENTES PROPRIEDADES FÍSICAS

Bruna de Fatima Mundim Silva; Maria Luisa Lima; Gabriella Araújo Silva; Karina Pereira

doi 10.37885/231014801 ..... **47**

Capítulo **04**

ANÁLISE DO PERFIL PSICOMOTOR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA ACOMPANHADAS PELA TERAPIA OCUPACIONAL

Amanda Xavier Leite; Amanda Mota Pacciulio Sposito

doi 10.37885/231215142 ..... **66**

Capítulo **05**

ASSOCIAÇÃO ENTRE O DESENVOLVIMENTO MOTOR E OPORTUNIDADES DE ESTIMULAÇÃO MOTORA NO DOMICÍLIO EM CRIANÇAS DE 18 A 42 MESES

Beatriz Gabriele de Lucca; Flavia Guilherme Gonçalves Ziegler

doi 10.37885/240115547 ..... **84**

Capítulo **06**

BARREIRAS E FACILITADORES EM CONTEXTOS DA VIDA DE CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO

Ana Carolina Barboza Perri; Lucieny Almohalha

doi 10.37885/230914386 98

Capítulo **07**

DA QUÍMICA À TÉCNICA: EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS PARA A ESCOLHA DO MAIS ADEQUADO TRATAMENTO PARA O TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE

Roberto Harrysson Braga Tolentino; Elmara Verneque Durães Tolentino

doi 10.37885/231215367 117

Capítulo **08**

DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DE CRIANÇAS PREMATURAS OU COM PESO EXTREMAMENTE BAIXO AO NASCER

Fernanda Nemoto Lima Venancio; Lucieny Almohalha

doi 10.37885/231114921 138

Capítulo **09**

FATOS SOBRE INTEGRAÇÃO SENSORIAL E SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO INFANTIL SOB O OLHAR DO CUIDADOR

Natali Cristina da Silva; Lucieny Almohalha

doi 10.37885/240115428 161

Capítulo **10**

INTEGRANDO EXPERIENCIAS FISICAS EN EL APRENDIZAJE TEMPRANO FOMENTANDO EL CONOCIMIENTO LOGICO-MATEMATICO EN LA ETAPA PREOPERACIONAL

Andrés Arias Lizares

doi 10.37885/240115599 182

Capítulo **11**

INTERVENÇÃO PRECOCE NA INFÂNCIA: ANÁLISE DO CONTEXTO BRASILEIRO EM TESES E DISSERTAÇÕES

Maria Izabel Alves Felix da Silva; Patrícia Carla de Souza Della Barba

doi 10.37885/231215140 204

Capítulo 12

JOGOS E BRINQUEDOS PARA ESTIMULAÇÃO DAS HABILIDADES SENSÓRIO-MOTORAS DE CRIANÇAS COM BAIXA VISÃO: MATERIAIS DE BAIXO CUSTO

Karina Pereira; Gabriella Araújo Silva; Giovanna Muzelon Venâncio; Laysa de Lima; Ingrid Aparecida Reis Castro; Maria Eduarda Bellizzi Villela

doi 10.37885/231215286 221

Capítulo 13

NÍVEL IDEAL DE ATIVIDADE FÍSICA PARECE COMPENSAR O ALTO TEMPO DE TELAS DE CRIANÇAS DE PRIMEIRA INFÂNCIA

Guilherme Martins Silva; Crislaine Rangel Couto; Carlos Eduardo Campos; Aline Dessupoio Chaves; Suziane Peixoto dos Santos

doi 10.37885/231014790 241

Capítulo 14

O CUIDADO FAMILIAR FRENTE A RIGIDEZ COMPORTAMENTAL DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO

Maria Paula Alves de Ávila; Lucieny Almohalha

doi 10.37885/231014605 254

Capítulo 15

PERCEPÇÃO DE PAIS/RESPONSÁVEIS SOBRE OS IMPACTOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NA PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS DE CRIANÇAS

Paula Gabrielly Teixeira Lopes ; Vanessa de Oliveira Silva ; Suziane Peixoto dos Santos; Aline Dessupoio Chaves; Crislaine Rangel Couto

doi 10.37885/231215397 277

Capítulo 16

PERCEPÇÃO DE PROFESSORES SOBRE O APROVEITAMENTO DOS ALUNOS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DURANTE A PANDEMIA

Igor Oliveira da Silva; Thayane Franciele Furtado; Silvana Nogueira Lahr; Arthur Alves de Oliveira; Carlos Eduardo Campos; Crislaine Rangel Couto

doi 10.37885/231215395 300

Capítulo 17

PERCEPÇÃO MATERNA DO DESENVOLVIMENTO DE BEBÊ PREMATURO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Mariana Lucas Maia Lisboa; Lucieny Almohalla

doi 10.37885/240115422 321

Capítulo **18**

PERFIL DE MÃES COM NEONATOS PREMATUROS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E ASPECTOS SOBRE ALEITAMENTO

Fabiana Jorge Bueno Galdino Barsam; Valeria Cardoso Alves Cumali; Carolina Leite de Oliveira; Carolina Ghannam Ferreira; Pavila Virginia de Oliveira Nabuco; Cinthia Lorena Silva Barbosa Teixeira; Maria Sueli de Souza Silva

doi 10.37885/230914285 ..... **335**

Capítulo **19**

PERFIL PSICOMOTOR DE CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES COM SÍNDROME DE DOWN

Ana Livia Stein de Campos; Amanda Mota Pacciulio Sposito

doi 10.37885/231115047 ..... **351**

SOBRE OS ORGANIZADORES **369**

ÍNDICE REMISSIVO **370**

01

A CONTRIBUIÇÃO DA INTERAÇÃO COM OS ANIMAIS PARA O DESENVOLVIMENTO NA INFÂNCIA E NA ADOLESCÊNCIA

THE CONTRIBUTION OF THE INTERACTION WITH ANIMALS FOR THE DEVELOPMENT IN CHILDHOOD AND ADOLESCENCE

Daniel Kamimura Barbosa Silva
Universidade de Uberaba

Elisa Kamimura Barbosa Silva

Kellen Cristina Kamimura Barbosa Silva
Universidade Federal do Triângulo Mineiro /
Universidade de Uberaba

Ana Clara Silva Paiva
Universidade de Uberaba

10.37885/231215412

RESUMO

A relação do ser humano com animais permeia a evolução de ambos e se apresenta como benéfica em vários aspectos. Os animais participam do convívio humano de muitas maneiras desde fornecendo ao homem a sua companhia como animais de estimação, como sendo animais de assistência para pessoas com deficiência física e outros problemas crônicos até auxiliando em planos terapêuticos para a recuperação da saúde como nas terapias assistidas por animais, onde o cão e o cavalo os animais mais utilizados. O vínculo afetivo estabelecido entre homens e animais atua como potente facilitador de todos estes tipos de interação e tem importante aspecto promotor para a saúde humana. Na infância e na adolescência, as interações assistidas por animais têm sido muito utilizadas como recurso complementar para o tratamento de alterações comportamentais e/ou do desenvolvimento neuropsicomotor com bons resultados, especialmente no transtorno do espectro do autismo (TEA) e na paralisia cerebral. Neste contexto de convivência, ressalta-se ainda a importância dos cuidados com o bem-estar, segurança e respeito tanto para o animal quanto para o ser humano no sentido de evitar maus-tratos dos animais, zoonoses e experiências desagradáveis. Vistos os bons resultados, observa-se crescente interesse na aplicação prática e na produção científica a respeito das intervenções assistidas por animais porém a terminologia especificamente sobre os animais de assistência ainda é muito variada necessitando de melhor sistematização.

Palavras-chave: Criança, Terapia Assistida por Animais, Animal de Estimação, Transtorno do Espectro do Autismo, Paralisia Cerebral.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

INTRODUÇÃO

A interação entre o homem e os animais teve início a milhares de anos e tem sido evidenciada através da história da humanidade. Nas cavernas pré-históricas foram encontrados desenhos de homens e lobos, sendo os cães, seus descendentes, os primeiros animais a serem domesticados entre 10 e 20 mil anos atrás. Na civilização egípcia verificou-se forte ligação dos faraós à figura de gatos além dos diversos relatos do uso de cavalos e cachorros para caça e companhia, hábito que segue até os dias atuais (CRIPPA; FEIJO, 2014).

O cavalo teve fundamental participação na história acompanhando o homem na evolução das sociedades desde as Idades do Bronze e do Ferro sendo um importante aliado de guerra antes do desenvolvimento das armas de fogo (CRIPPA; FEIJO, 2014).

Em meados do século XVII, alguns países europeus começaram a utilizar animais domésticos em instituições de saúde, para fins terapêuticos (NOBRE *et al.*, 2017).

No Brasil, a pioneira a introduzir as Intervenções Assistidas por Animais, foi a médica psiquiatra Nise da Silveira (1905-1999) na década de 1950. Além de utilizar oficinas de pintura como atividades com seus pacientes, Nise incluía cães e gatos nas terapias com pacientes esquizofrênicos (NOBRE *et al.*, 2017). No seu trabalho, o animal se tornava um elo intermediário entre o doente mental e o mundo e era então denominado coterapeuta. Para Nise, o cão, sendo incondicional nos seus afetos, apresenta-se como objeto estável por excelência para relacionamento e transbordava do calor que os materiais de trabalho não podiam oferecer (SCHLEDER; HOLANDA, 2015).

Em 1969, o psiquiatra infantil Boris Levinson iniciou as primeiras investigações científicas sobre a prática terapêutica entre animais e humanos. Apesar disto, somente a partir da década de 1980 que começaram a surgir os centros especializados neste tipo de prática (NOBRE *et al.*, 2017).

Valorizando a relação homem-animal, as atividades que envolvem os animais na busca da recuperação de pacientes e que contam com a supervisão de profissional de saúde vêm sendo utilizadas de modo crescente nas instituições de saúde e são conhecidas como Terapia Assistida por Animais (TAA) (LAURINDO *et al.*, 2021).

Na infância e na adolescência, a TAA, como atividade complementar a planos terapêuticos, vem apresentando bons resultados principalmente como metodologia promotora de desenvolvimento (PRADO; PINHEIRO, 2022). Seus resultados promissores são especialmente observados entre as crianças que apresentam paralisia cerebral (PC) e/ou TEA (APPLEBY *et al.*, 2022), sendo os cavalos e os cães os animais mais utilizados.

Ademais, os benefícios da interação dos animais contribuindo com o desenvolvimento das crianças podem ser observados em outros tipos de relacionamento como no caso dos animais de assistência utilizados para pessoas com algum grau de deficiência e os animais de companhia, também chamados de animais de estimação que tiveram papel relevante durante a pandemia.

DESENVOLVIMENTO

Terapia assistida por animais

A TAA é um tipo de terapia conduzida e supervisionada por um profissional de saúde que utiliza animais com o objetivo de melhorar o desempenho cognitivo, emocional, físico e social do indivíduo visando a reabilitação e a melhora da qualidade de vida. Ela é geralmente bem aceita pelos pacientes, pelas famílias e pelos animais. Pode ser utilizada para crianças e adolescentes com vários diagnósticos, dentre eles, alterações de aprendizado, alterações de comunicação, transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), TEA, alterações motoras e do equilíbrio principalmente a PC e síndromes genéticas especialmente a síndrome de Down. Os resultados são positivos e dependem das características do paciente, da equipe multiprofissional envolvida e da boa utilização do animal (CORALLO *et al.*, 2023).

Visto o grande movimento de propagação dessa modalidade de tratamento, tornou-se necessária uma classificação para que não houvesse confusão por parte tanto dos profissionais como dos pacientes (LAURINDO *et al.*, 2021). A terminologia utilizada sofreu modificações no decorrer dos anos e surgiram termos como Zooterapia, Pet Terapia, Terapia Facilitada por Animais (NOBRE *et al.*, 2017). Finalmente a *Delta Society*, uma organização focada na relação animal-humano, criou então os termos que são utilizados até os dias de

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

hoje para a classificar tais práticas: intervenções assistidas por animais (IAA), que foi dividida em atividades assistidas por animais (AAA) e terapia assistida por animais (TAA) (LAURINDO *et al.*, 2021).

As AAA são caracterizadas por serem espontâneas e mais livres do que as outras, consistindo em visitações recreativas por meio do contato com o animal, na qual tem a finalidade de melhorar a qualidade de vida do indivíduo. A TAA, por outro lado, necessita da atuação de um profissional da área da saúde que reconheça a necessidade da utilização de animais no tratamento do paciente. Posteriormente, a Organização Não Governamental (ONG) *PET PARTNER* criou o termo Educação Assistida por Animais (EAA) que é um tipo de IAA e consiste basicamente na utilização de animais em ambientes e contextos escolares para promover a educação tanto para estudantes com desenvolvimento neurológico típico ou atípico, que necessitam de uma atenção especial (LAURINDO *et al.*, 2021).

A EAA tem se mostrado relevante na abordagem de diferentes problemas de aprendizado, principalmente nas situações em que envolvem educação especial. Observa- se que a partir dos momentos de entretenimento e recreação vivenciados ocorre melhora na qualidade de vida e o desenvolvimento de sentimentos de felicidade, harmonia e bem-estar. No ambiente hospitalar, propicia a humanização e facilita a interação entre pacientes, acompanhantes e toda a equipe envolvida (NOBRE *et al.*, 2017).

A TAA pode ser desenvolvida em grupo ou de forma individual respeitando sempre a vontade dos participantes e tendo como objetivo o auxílio na busca pelo bem-estar pleno do indivíduo e do animal, resguardadas as especificidades de cada caso (CRIPPA; FEIJO, 2014).

Em relação aos animais, os cães são os mais utilizados nas IAA por apresentarem afeição natural pelas pessoas, serem sociáveis, de fácil adestramento, serem capazes de fazer vínculo e de reconhecer as emoções humanas (NOBRE *et al.*, 2017). Outros animais também podem ser utilizados como gatos, pássaros, porcos da índia e coelhos. Na TAA, além dos animais já referidos, também podem ser utilizados cavalos, botos e golfinhos, porcos, galinhas e lhamas (CRIPPA; FEIJO, 2014). Ainda, Corallo *et al.* (2023) utilizou o burro em TAA para crianças com dislexia e observaram bons resultados quanto à melhora do aprendizado e da comunicação das crianças.

Os animais utilizados na TAA são escolhidos por critérios rígidos analisados por treinadores e veterinários. Eles são treinados para socializar em áreas públicas, para apresentar temperamento dócil e para obedecer ordens. Devido ao risco de propagar zoonoses e outros tipos de infecção, principalmente em clínicas e em ambientes hospitalares, estes animais devem receber acompanhamento veterinário periódico criterioso com realização de exames parasitológicos e dermatológicos, dentre outros (CRIPPA; FEIJO, 2014).

A eficácia da TAA tem sido comprovada em diferentes áreas como pediatria, geriatria e psiquiatria, entre outras, trazendo benefícios tanto físicos como para a saúde mental de pessoas institucionalizadas. (CRIPPA; FEIJO, 2014).

Nobre *et al.* (2017) reafirmam a importância da TAA em promover relaxamento e melhora do equilíbrio em pacientes com diferentes níveis de comprometimento cognitivo. Relatam ainda observar maior entusiasmo por novos exercícios em pacientes portadores de doenças neurológicas.

Em relação ao desenvolvimento infantil, a TAA tem papel relevante principalmente para as crianças com desenvolvimento neurodiverso por promover melhora da comunicação, do equilíbrio, da amplitude dos movimentos, da socialização, da autonomia e da qualidade de vida (PRADO; PINHEIRO, 2022). Neste contexto, ressalta-se a contribuição e os bons resultados da TAA com o envolvimento de equinos e de cães.

Considerando que saúde não se limita a ausência de doença, mas engloba o bem estar psicossocial individual, as IAAs, principalmente a TAA, ocupam importante lugar na promoção do bem-estar, na melhora dos aspectos físico, social, intelectual e até espiritual que contribuem para a recuperação do paciente (CRIPPA; FEIJO, 2014; NOBRE *et al.*, 2017).

Terapia assistida por equinos: Equoterapia

A equoterapia é um tipo de TAA, considerada método terapêutico de reabilitação e educação de pessoas portadoras de necessidades especiais ou portadoras de algum tipo de deficiência, caracterizado por uma abordagem multidisciplinar, que inclui a utilização de cavalos com o intuito de promover o desenvolvimento motor e biopsicossocial do indivíduo (FREIRE *et al.*, 2020; SIVA *et al.*, 2020). Nessa intervenção, o movimento que o cavalo proporciona é utilizado

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

pelo indivíduo para estimular a movimentação ativa, equilíbrio, visão, audição, propriocepção e ter uma noção do seu corpo no espaço (SILVA *et al.*, 2020).

Neste sentido, o cavalo é treinado para adotar comportamento dócil e passivo durante a interação com o praticante a fim de colaborar para a melhora do equilíbrio, da postura, da psicomotricidade e da maior consciência corporal. Assim contribui também para a melhora nos vínculos afetivos, para a elevação da autoestima e da autoconfiança. Observa-se ainda que o contexto no qual as atividades são realizadas, longe do ambiente restrito das clínicas e mais próximo da natureza, atua como promotor de uma atmosfera relaxante e prazerosa com repercussões positivas nas condições emocionais do indivíduo (FREIRE *et al.*, 2020).

O termo "equoterapia" vem do latim *equus* e do grego *therapeia* e embora os benefícios terapêuticos proporcionados pelo ato de cavalgar já chamassem a atenção pelos bons resultados, as pesquisas científicas envolvendo esta temática somente começaram a surgir a partir de 1969, em Paris, com a publicação do primeiro trabalho pelo Hospital Universitário de *Salpêtrière* (FREIRE *et al.*, 2020).

No Brasil, ela foi registrada em 1989 com a fundação da Associação Nacional de Equoterapia (ANDE-BRASIL) que é uma instituição com objetivos terapêuticos, educativos e culturais com sede em Brasília. Atualmente, ela ocupa importante papel na criação de centros de equoterapia no Brasil e mantém convênio com várias instituições públicas e privadas nacionais e internacionais. (FREIRE *et al.*, 2020).

Para a ANDE-Brasil, existem quatro programas básicos de acordo com metas a serem alcançadas e as condições físicas do praticante, sendo eles: a **hipnoterapia** onde a pessoa não consegue se manter sozinha sobre o cavalo; a **educação** e **reeducação** onde ela tem condições de exercer alguma atividade sobre o animal, mas com limitação; o **pré-esportivo** onde ela possui total domínio sobre o cavalo e o **esportivo** onde ela tem total capacidade de exercer provas e atividades específicas e elaboradas sobre o animal (FREIRE *et al.*, 2020).

Em 2008, o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional aprovou o uso da equoterapia no exercício das atividades profissionais e recomendou que o profissional deveria atuar seguindo objetivos terapêuticos específicos de sua área de atuação com base no diagnóstico cinético-funcional de acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade (FREIRE *et al.*, 2020).

A equipe mínima de equoterapia é composta por fisioterapeuta, psicólogo e equitador, sendo que esta intervenção terapêutica deve sempre estar condicionada a um parecer favorável da equipe médica. No sentido de ampliar as possibilidades terapêuticas da equoterapia, ressalta-se a importância da participação de outras categorias profissionais como fonoaudiologia e terapia ocupacional. A ANDE-Brasil defende ainda que a equipe multiprofissional deve ter a representação do maior número possível de categorias profissionais incluindo inclusive pessoas do campo da educação (FREIRE *et al.*, 2020).

A equoterapia apresenta resultados em um curto espaço de tempo devido ao movimento tridimensional originado pela marcha natural do cavalo que se assemelha muito à marcha do caminhar humano (SILVA *et al.*, 2020). Ressalta-se ainda o fato de que a equoterapia promove a estimulação dos sistemas vestibular, proprioceptivo, tátil e motor, por meio do movimento produzido pelo passo do cavalo, que solicita constantes ajustes posturais, que combinados à dissociação das cinturas pélvica e escapular, provocam reações de retificação do tronco e ajustes tônicos que levam dinamicamente à busca pela estabilidade e controle postural, interferindo positivamente na qualidade de vida dos indivíduos (FREIRE *et al.*, 2020).

De modo geral, a equoterapia é capaz de promover um conjunto de ativações sensoriais, proporcionando inúmeros benefícios motores, psíquicos, de interação social, da atenção, da autonomia, da autoconfiança e da autoestima, favorecendo sobremaneira o equilíbrio e a motricidade (RIBEIRO *et al.*, 2019).

Equoterapia no TEA

Crianças com TEA apresentam dificuldades de comunicação e interação social, bem como padrões de comportamento e interesses restritivos e repetitivos (APPLEBY *et al.*, 2022). Os primeiros sintomas de TEA ocorrem ainda na primeira infância antes dos três anos de idade, sendo primordial ressaltar que a estimulação e intervenção precoces são de suma importância para o desenvolvimento da criança com TEA (RIBEIRO *et al.*, 2019).

As dificuldades comportamentais variam para cada criança em termos de gravidade e preferências, assim como a presença de comorbidades comuns, como deficiência intelectual, dificuldades de aprendizagem e epilepsia. Indivíduos

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

com TEA podem ter dificuldades em processar e interpretar informações sociais e reconhecer emoções, e podem apresentar comportamento impulsivo e imprevisível, como fugir, bem como maior sensibilidade ao ambiente sensorial. Todos estes comportamentos podem isolar a criança e a sua família, dificultando a mobilidade na comunidade e a socialização (APPLEBY *et al.*, 2022).

Assim, a interação da criança que possui TEA com o cavalo desde o primeiro contato com os cuidados preliminares até a montaria, contribui para a construção de novas estratégias de comunicação e estimula a interação social (RIBEIRO *et al.*, 2019).

Neste contexto, a terapia assistida por animais surge como uma opção de terapia complementar para melhorar a qualidade de vida da criança com TEA por ter enfoque na estimulação dos campos cognitivo, emocional e social (RIBEIRO *et al.*, 2019).

Equoterapia na paralisia cerebral

A paralisia cerebral (PC) é uma condição permanente causada por lesão encefálica não progressiva congênita ou adquirida na primeira infância que resulta em limitações funcionais principalmente dos movimentos e da postura. Pode estar acompanhada por epilepsia, irregularidades da fala, audição, visão e deficiência intelectual. Apresenta incidência na população em torno de dois para cada 1.000 nascidos vivos, podendo chegar a sete para cada 1.000 nascidos vivos em países em desenvolvimento (SILVA *et al.*, 2020).

Os principais distúrbios motores incluem alterações neuromusculares, permanência de reflexos primitivos, rigidez e espasticidade que acarretam alterações na postura, sensibilidade, percepção, cognição, comunicação e comportamento, além de problemas musculoesqueléticos secundários que cursam com alto grau de dependência (FREIRE *et al.*, 2020).

A abordagem da criança portadora de PC inclui intervenções medicamentosas, cirúrgicas e clínicas com o objetivo de aumentar sua independência e melhorar sua capacidade funcional. Neste sentido, a equoterapia é uma das terapias utilizadas para alcançar o desenvolvimento da psicomotricidade e da reeducação postural através da melhora da consciência corporal do indivíduo

fazendo com que ele seja capaz de sustentar o corpo e manter a postura com alinhamento ereto (FREIRE *et al.*, 2020).

O desenvolvimento da marcha humana normal depende do controle do tronco e do equilíbrio sobre a base de suporte dos membros inferiores. Na PC pode ocorrer acometimento importante dos membros inferiores, consequentemente haverá compensação no tronco que levará a consequências negativas para a deambulação. O movimento tridimensional do cavalo move passivamente a pelve da criança, movimento esse, que é necessário para caminhar, além de produzir oportunidade de aprendizagem motora proporcionada pelo padrão de movimentos repetitivos e ritmados da marcha do cavalo (SILVA *et al.*, 2020).

Freire *et al.* (2020), em seu estudo sobre equoterapia em crianças com PC, observaram melhora do humor e da confiança além dos benefícios motores adquiridos. Este resultado foi relacionado ao fato da criança conseguir se sustentar no cavalo levando ao aumento da segurança, melhora do estado emocional e da qualidade de vida. Ainda segundo Freire *et al.* (2020), a interação da criança com o cavalo, com os outros colegas e com a equipe multiprofissional contribuiu para construção de laços afetivos e expansão do convívio e inclusão sociais da criança com PC.

Silva *et al.* (2020) observaram que a equoterapia em crianças com PC levou à melhora dos déficits motores, neurológicos e da espasticidade muscular, favoreceu o equilíbrio, o controle postural, reduziu a instalação de deformidades articulares e melhorou a função motora grossa. Observaram também haver melhora para a realização das atividades de vida diárias como mobilidade, locomoção, comunicação e cognição social.

A equoterapia constitui-se importante recurso terapêutico para as crianças e adolescentes portadores de PC. Ela ocupa lugar de destaque entre as terapias convencionais pela sua característica integrativa e por proporcionar significativos ganhos tanto motores quanto biopsicossociais tendo como grande facilitador o vínculo afetivo formado entre a criança e o cavalo.

Equoterapia na Síndrome de Down

A síndrome de Down (SD) é uma condição genética causada pela trissomia do cromossomo 21 que se apresenta com variados graus de atraso no

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM). Nas crianças com SD a aquisição dos marcos motores tem relação com a condição de recepção e integração dos estímulos recebidos e no desenvolvimento do equilíbrio estático e dinâmico (TORQUATO *et al.*, 2013).

Desta forma, Torquato *et al.* (2013) apontam que os movimentos tridimensionais proporcionados pela andadura do cavalo despertam uma grande quantidade de estímulos sensoriais e neuromusculares no corpo da criança com SD que vão interferir diretamente no desenvolvimento global e na aquisição de habilidades motoras, facilitando a construção de uma vida social produtiva, por meio da realização independente das atividades de vida diária, laborais, de lazer e esportivas. Estes autores mencionam ainda que cavalgar é, por si só, um estímulo para o equilíbrio e algumas manobras podem ser utilizadas para aumentar a quantidade de estímulos como: fechar os olhos, retirar os pés do estribo, fazer exercícios com os membros superiores, realizar volteio ou fazer o cavalo andar e parar várias vezes, dentre outras.

Terapia assistida por cães

A TAA que utiliza o cão como mediador tem sido amplamente difundida na abordagem dos atrasos do (DNPM) na infância. Algumas habilidades caninas, tais como estabelecer contato visual com humanos, compreender gestos comunicativos, perceber emoções, estabelecer vínculos e captar mudanças na face e sinais vocais humanos, fizeram com que esses animais fossem um dos mais utilizados como dispositivo terapêutico (LAURINDO *et al.*, 2021).

O cão é um dos animais mais próximos dos humanos, pois ambos possuem a necessidade de se ligar a outro ser, de proteger e de ser protegido (NOBRE *et al.*, 2017). Além disso, habilidades humanas capazes de distinguir latidos e expressões caninas e estabelecer relações de apego com os cães criaram um contexto facilitador para o desenvolvimento das intervenções (LAURINDO *et al.*, 2021).

Prado *et al.* (2022), ao estudar a TAA com cães para lactentes com atraso do DNPM, observaram que a presença dos animais nas atividades proporcionou interesse dos lactentes pelo toque, alcance sem precisão, contato visual, sorrisos, movimento alternado de membros, emissão de sons, motivação e segurança

para a realização das atividades propostas, melhor interação e um ambiente divertido e adequado para os participantes. Concluíram que a presença do cão terapeuta permitiu que os lactentes permanecessem mais focados e conscientes de seu ambiente social.

O animal de assistência

O termo cão de assistência é aplicado de forma inconsistente na literatura, mas pode ser definido como um grupo diversificado de cães de trabalho que são treinados para ajudar humanos com diferentes tipos de deficiências nas suas vidas diárias e de modo geral auxiliam estas pessoas a alcançarem um melhor nível de independência e de segurança (BREMHORST *et al.*, 2018; APPLEBY *et al.*, 2022).

De acordo com a terminologia austríaca, os cães de assistência podem ter denominações diferentes pertinentes ao treinamento especial recebido e à finalidade a ser desempenhada junto à pessoa com deficiência. Destacam-se o cão-guia que auxilia pessoas cegas ou com baixa visão, o cão-ouvinte que auxilia humanos surdos, o cão de serviço que auxilia humanos com deficiência de mobilidade como aquelas que utilizam cadeira de rodas e o cão sinalizador que auxilia humanos com doenças crônicas como epilepsia, diabetes ou deficiências neurológicas. Existe ainda o cão utilizado nas TAAs. Este último tipo não deve ser confundido com cão de assistência em que o cão é colocado permanentemente com a pessoa com deficiência para auxiliar na sua vida diária (BREMHORST *et al.*, 2018).

No Brasil, Castro *et al.* (2020) consideram importante o papel do cão de assistência quanto aos benefícios significativos para as atividades de vida diária especialmente com relação à cegueira. Salientam ainda que estes cães são treinados para acompanhar indivíduos com deficiência visual, auditiva ou motora mas que, em situações específicas, podem atuar inclusive como animais de ajuda social. Defendem a utilização de cães não somente no contexto terapêutico, mas também como auxiliares na minimização dos efeitos dos diversos tipos de deficiência.

Em relação à introdução de um cão de assistência no núcleo familiar de crianças com TEA, Appleby *et al.* (2022) relataram ter ocorrido redução dos

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

níveis de cortisol matinal, que é um indicador fisiológico da resposta de uma pessoa ao estresse, tanto nas crianças como nos pais. Ao mesmo tempo, houve maior espontaneidade e menos restrição de atividades fora de casa e menos isolamento social de toda a família.

Apesar do valor destes cães para a humanidade, ainda faltam pesquisas sobre seu estado de bem-estar, bioética animal, capacidades cognitiva e comportamental, critérios uniformes de seleção de indivíduos mais adequados, práticas eficazes de treinamento e de gestão de questões genéticas (CRIPPA; FEIJO, 2014). Ademais, a grande variação da terminologia sobre os cães de assistência dificulta o acesso à produção científica tornando-se necessária a sistematização da terminologia sobre este assunto.

O animal de companhia

O convívio com os animais de companhia, também denominados animais de estimação, incluindo cavalos, cães, gatos, coelhos, roedores, dentre outros, tem o potencial de promover o desenvolvimento das crianças e adolescentes de várias maneiras. Evidências crescentes mostram que os jovens vão em direção aos seus animais de estimação para receber conforto, suporte emocional e segurança quando sentem raiva ou tristeza e que também vão até eles para compartilhar alegria. Desta maneira, a companhia destes animais pode levar a ganhos para a saúde emocional e reduzir os riscos de ansiedade e de depressão (PUREWAL *et al.*, 2017).

O animal mais utilizado para companhia é o cão por serem animais sociais que apresentam habilidades cognitivas para interagir com outros cães e com pessoas. A capacidade de se adequar a contextos diferentes facilitou a sua ligação com os humanos sendo considerados em algumas sociedades como membros da família (LAURINDO *et al.*, 2021; NOBRE *et al.*, 2017).

Os cães de companhia foram e continuam sendo: cães de guarda, brincalhões, protetores com as crianças, guardiões de ovelhas e de gado, a salvação para pessoas perdidas, puxadores de trenós, amigos, caçadores, companheiros na prática de exercícios físicos, meio de contato com a natureza para pessoas urbanas, valiosa fonte de amizade, companhia e consolo para pessoas idosas

e solitárias e podem auxiliar no acesso ao mundo particular em que algumas crianças com distúrbios se encerram (CRIPPA; FEIJO, 2014).

Porém, este convívio entre animais e jovens necessita de cuidado e atenção no sentido de proporcionar respeito, segurança, bem-estar e boas condições de saúde tanto para o animal quanto para o ser humano.

Neste sentido, recomenda-se que as crianças asmáticas evitem o contato com pelos de animais devido ao risco de exacerbação dos sintomas respiratórios (FABRO *et al.*, 2017). Outro aspecto importante são as doenças transmitidas aos humanos pelos animais, também denominadas zoonoses. Assim podemos citar a doença da arranhadura do gato (DEREGIBUS; BAGNARA; BUCHOVSKY, 2023), a raiva, a leptospirose, a toxoplasmose, as dermatoses, dentre outras (CATAPAN *et al.*, 2015). Ainda, o manejo inadequado e sem os cuidados necessários nas interações com os animais pode gerar risco de acidentes com ocorrência de traumas e mordeduras com consequências variadas (VILLAGRA *et al.*, 2017).

Além do zelo pelo bem-estar do animal, a prática de maus-tratos deve ser foco de prevenção, conscientização e considerada inaceitável. Ainda neste contexto, Mc Ewen *et al.* (2014) alertaram sobre o jovem que realiza maus-tratos com animais pode estar sendo vítima de violência doméstica, portanto estes aspectos quando presentes requerem atenção e prontidão de atitudes tanto por parte da família quanto da sociedade em direção ao combate da violência de modo geral.

O animal de companhia e a guarda responsável

A interação entre seres humanos e animais requer o desenvolvimento de atitudes conscientes, principalmente em relação aos animais de companhia que ocupam os mesmos nichos humanos (CATAPAN *et al.*, 2015).

Guarda responsável é definida como a condição na qual o guardião de um animal de companhia aceita e se compromete a assumir uma série de deveres centrados no atendimento das necessidades físicas, psicológicas e ambientais de seu animal, assim como prevenir os riscos potenciais de agressão, transmissão de doenças ou danos a terceiros que seu animal possa causar à comunidade ou ao ambiente (CATAPAN *et al.*, 2015).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

A lida com os animais requer respeito, atenção e zelo em relação ao seu bem-estar e integridade, sendo proscritos o emprego de quaisquer meios de crueldade (CRIPPA; FEIJO, 2014).

Os cuidados com a saúde animal estão inseridos no contexto da guarda responsável e incluem o planejamento na aquisição de um animal; promoção de seu bem-estar físico e mental; fornecimento de cuidados básicos como abrigo, alimentação, afeto, exercícios, vacinação, vermifugação e tratamento veterinário; realização do controle populacional; restrição da mobilidade; respeito à suas características e necessidades; além da prevenção de agravo (CATAPAN *et al.*, 2015).

As zoonoses estão relacionadas ao baixo controle sanitário e populacional dos animais e à falta de ações eficientes de guarda responsável decorrente tanto da escassez de informação como da dificuldade de acesso aos serviços de saúde animal (CATAPAN *et al.*, 2015).

Catapan *et al.* (2015), ao estudarem a percepção da população sobre os conceitos de guarda responsável, observaram que apesar da população reconhecer a importância deste assunto houve alta taxa de desinformação sobre zoonoses e baixa preocupação dos tutores em solicitar atenção veterinária relacionada a motivos culturais, socioeconômicos ou ainda à falta de acessibilidade geográfica a esse serviço.

Portanto, são necessárias a conscientização da população e a disseminação de informações sobre conceitos básicos referentes à guarda responsável e prevenção de zoonoses, pois a população reconhece a importância da guarda responsável, mas não a pratica em sua totalidade.

O animal de companhia e a pandemia

O distanciamento social necessário durante a pandemia de Covid-19 provocou profundas mudanças na rotina familiar principalmente daquelas com crianças pequenas. As famílias experimentaram a redução drástica e repentina do contato com parentes e amigos, o medo da doença, a perda de entes queridos e as preocupações com questões financeiras e com o futuro. Com o passar do tempo, o tédio e a irritabilidade das crianças, expostas a uma rotina monótona, somados a novas responsabilidades transferidas para os pais em virtude do

fechamento das escolas, aumentaram ainda mais a tensão no ambiente doméstico. Entre as crianças e os adolescentes, o sofrimento psíquico foi documentado pelo aumento dos níveis de irritabilidade, inquietação, nervosismo e dificuldades de concentração (ALVARENGA *et al.*, 2023).

As bruscas e intensas alterações na vida cotidiana levaram a problemas na dinâmica familiar com maiores índices de práticas parentais severas e menor proximidade com os filhos atribuídas ao estresse parental vivenciado. Este cenário contribuiu para aumento nas taxas de violência doméstica, de práticas prejudiciais ao desenvolvimento infantil e do risco de crianças testemunharem ou sofrerem violência e abuso (ALVARENGA *et al.*, 2023).

Neste sentido, na revisão realizada por Brooks e Greenberg (2023) observou-se que os animais de companhia ocuparam lugar importante na redução do estresse vivenciado pelas famílias e também forneceram aos seus tutores a necessidade de rotina, um sentido de propósito e de alguma maneira proporcionaram distração da preocupação com o vírus. Auxiliaram também no processamento do luto perante às inúmeras perdas vividas pelas crianças e adolescentes, tanto aquelas relacionadas às alterações das suas rotinas pessoais de vida quanto ao luto pela perda de entes queridos.

Por outro lado, eles observaram por parte dos tutores receio em relação a quem iria cuidar do animal se o tutor adoecesse e fosse hospitalizado. Com o isolamento social os animais, por sua vez, experimentaram o benefício de maior tempo de atenção e companhia dos seus tutores (BROOKS; GREENBERG, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A participação dos animais em vários aspectos da vida humana deixa, de modo geral, contribuição relevante e significativa. Em certas situações, os animais são parte integrante do convívio e se transformam em elo essencial para melhores condições de saúde mental, física e afetiva. No núcleo familiar, ainda atuam como facilitadores de relacionamentos, de estabelecimento de melhores condições de comunicação e de vínculo, assim como na redução de estresse.

Na infância e na adolescência, os problemas relacionados ao atraso do DNPM ganharam recurso valioso de abordagem terapêutica com a introdução das TAAs e dos animais de assistência. Estas metodologias vêm apresentando

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

resultados promissores e, em algumas situações, também mais rápidos como no caso da equoterapia.

Por esta razão, faz-se necessário o estudo e a divulgação de informações acerca desta temática no sentido de colaborar com a construção do conhecimento, fomentar a pesquisa e a valorização da interação humana com os animais. Ademais, ressalta-se a importância do conhecimento aliado ao trabalho conjunto das equipes multiprofissionais de saúde, aliada aos profissionais da classe veterinária, em produzir evidências e então promover maiores possibilidades terapêuticas futuras.

Agradecimentos

Agradecemos à Meg, Amora, Filomena, Tico e Bolinha por existirem em nossas vidas.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, P. *et al.* Orientação a pais por chamadas de áudio durante a pandemia de Covid-19. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 43, p. e241608, 2023.

APPLEBY, R. *et al.* Australian parents' experiences of owning an autism assistance dog. **Health Soc Care Community**, 30, p. e4113-e4121, 2022.

BREMHORST, A. *et al.* Spotlight on Assistance Dogs-Legislation, Welfare and Research. **Animals: An Open Access Journal from MDPI**, 8(8), p. 129, jul. 2018.

BROOKS, S. K.; GREENBERG, N. The Well-Being of Companion Animal Caregivers and Their Companion Animals during the COVID-19 Pandemic: Scoping Review. **Animals,** 13(20), p. 3294, 2023.

CASTRO, O. B. *et al.* Percepção auditiva e orientação e mobilidade em pessoas com deficiência visual usuárias de cão-guia. **Audiology - Communication Research**, v. 25, p. e2132, 2020.

CATAPAN, D. C. *et al.* Percepção e atitudes do ser humano sobre guarda responsável, zoonoses, controle populacional e cães em vias públicas. **Rev. Bras. Ciênc. Vet.**, 22(2), p. 92-98, abr./jun. 2015.

CORALLO, F. *et al.* Improvement of Self-Esteem in Children with Specific Learning Disorders after Donkey-Assisted Therapy. **Children**, 10(3), p. 425, 2023.

CRIPPA, A.; FEIJO, A. G. S. Actividad asistida por animales. **Rev. Latinoam. Bioet.**, v. 14, n. 1, ed. 26, p. 14-25, 2014.

DEREGIBUS, M. I.; BAGNARA, E. I.; BUCHOVSKY, A. Enfermedad por arañazo de gato: experiencia en un hospital pediátrico de tercer nivel. **Arch Argent Pediatr.,** 121(1), p. e202202592, 2023.

FABRO, A. P. W. *et al.* Conhecimento e implementação de medidas de controle ambiental no manejo da asma e da rinite alérgica. **Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia,** 1, p. 65-74, jan. 2017.

FREIRE, V. H. J. *et al.* A equoterapia como recurso fisioterapêutico junto a indivíduos com diagnóstico de paralisia cerebral. **Fisioter. Bras.,** 21(1), p. 23-30, mar. 2020.

LAURINDO, F. F. *et al.* Construção e evidências de validade de escala de interação entre crianças e cães. **Psicol. Teor. Prat.,** São Paulo, v. 23, n. 3, p. 1-22, dez. 2021.

MCEWEN, F. S. *et al.* Is childhood cruelty to animals a marker for physical maltreatment in a prospective cohort study of children? **Child Abuse & Neglect**, 38(3), p. 533-43, mar. 2014.

NOBRE, M. O. *et al.* Projeto pet terapia: intervenções assistidas por animais- uma prática para o benefício da saúde e educação humana. **Expressa Extensão,** 22(1), p. 78-89, jun. 2017.

PRADO, C. M. C. S.; PINHEIRO, S. L. Fisioterapia com brinquedos e terapia assistida por cães em lactentes: estudo observacional. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 29, n. 2, p. 189-195, maio 2022.

PUREWAL, R. *et al.* Companion Animals and Child/Adolescent Development: A Systematic Review of the Evidence. **International journal of environmental research and public health,** 14(3), p. 234, feb. 2017.

RIBEIRO, F. O. *et al.* Os efeitos da equoterapia em crianças com autismo. **Fisioter. Bras.,** 20(5), p. 684-691, out. 2019.

SCHLEDER, K. S.; HOLANDA, A. F. Nise da Silveira e o enfoque fenomenológico. **Rev. Abordagem Gestalt,** Goiânia, v. 21, n. 1, p. 49-61, jun. 2015.

SILVA, M. B. F. *et al.* Equoterapia sobre o desempenho funcional em crianças com paralisia cerebral: uma revisão sistemática. **Fisioter. Bras.,** 21(3), p. 314-321, ago. 2020.

TORQUATO, J. A. *et al.* A aquisição da motricidade em crianças portadoras de Síndrome de Down que realizam fisioterapia ou praticam equoterapia. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, n. 3, p. 515-525, jul. 2013.

02

A INFLUÊNCIA DAS RELAÇÕES PARENTAIS NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS NA INFÂNCIA

Ana Clara Costa Gnanni
Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto (UNIFASE)

Raphael Curioni Raia
Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto (UNIFASE)

Diogo Fagundes Pereira
Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto (UNIFASE)

Sylvio Pecoraro Jr.
Centro Universitário Arthur Sá Earp Neto (UNIFASE)

10.37885/231215410

RESUMO

Objetivo: O presente trabalho teve como objetivo compreender como que a maneira em que os pais lidam com as emoções dos filhos pode influenciar no desenvolvimento de competências socioemocionais infantis à luz da teoria do desenvolvimento psicossocial e da teoria do apego. **Método:** Revisão narrativa da literatura a partir da teoria do apego de John Bowlby (1907-1990), do desenvolvimento Psicossocial de Erik Erikson (1902-1994), de estilos parentais e das competências socioemocionais. **Resultados:** É possível observar que cada Modelo de Relação Parental pode influenciar de formas diferentes no desenvolvimento das competências socioemocionais das crianças, dependendo dos níveis de responsividade e exigência que cada um deles apresenta. **Conclusão:** variados saberes e práticas podem proporcionar um ambiente relacional mais saudável para crianças, o que contribui para um Desenvolvimento Socioemocional favorável.

Palavras-chave: Competências Socioemocionais, Desenvolvimento Infantil, Modelos de Relação Parental, Teoria do Desenvolvimento Psicossocial, Teoria do Apego.

INTRODUÇÃO

Segundo o filósofo Aristóteles, "o homem é um animal social[1]", ou seja, é próprio do ser humano viver em sociedade, pois ele vem naturalmente de um lugar de dependência, necessitando dos outros. A confirmação disso é que o apego, por exemplo, de acordo com Bowlby (1989), é um mecanismo programado de sobrevivência do homem, já que seria muito difícil uma criança sobreviver sozinha sem os cuidados e proteção de uma pessoa adulta.

Portanto, o primeiro grupo social de um bebê, sendo geralmente os pais, ou as pessoas que fazem esta função parental, são as primeiras figuras de apego de uma pessoa, principalmente a mãe (ou quem faz a figura materna). Sendo assim, é neste meio social em que a criança vai aprender as primeiras noções de como lidar com as próprias emoções e com as outras pessoas a sua volta, levando em consideração o seu contexto social e o que é aceito ou não neste meio.

Diante disso, pode-se dizer que a forma como os pais lidam com as próprias emoções e com as emoções dos filhos, além de seus valores, crenças e sua forma de educar em conjunto com o temperamento inato da criança (que é a forma própria do seu ser de responder aos estímulos, desde o nascimento), estão relacionados entre si e influenciam no desenvolvimento das competências socioemocionais (CSEMO) do infante, ou seja, em todo um conjunto de habilidades não cognitivas, sociais e emocionais que possuem relação com a qualidade do desenvolvimento e ajustamento emocional e social, além de contribuir com a promoção e avaliação do nível de prazer e bem-estar dos indivíduos ao longo da vida.

Portanto, as reflexões presentes nesse texto estão relacionadas aos modelos de relação parental e desenvolvimento de CSEMO em crianças à luz das teorias de Erik Erikson (Teoria do Desenvolvimento Psicossocial) e de John Bowlby (Teoria do Apego).

Sustenta-se o argumento de que saber lidar com as emoções é muito importante, pois influência em nossos pensamentos, comportamentos, autoestima,

1 ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**: Obras incompletas. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

confiança em si, entre outros. Além disso, as CSEMO ajudam na capacidade de lidar com o outro e suas diferenças de forma assertiva.

Essas reflexões são destinadas a pais e responsáveis (socialização primária da criança), psicólogos, psicopedagogos, pedagogos e demais profissionais que trabalham com as CSEMO infantis, uma vez que este estudo proporciona conhecimentos acerca do desenvolvimento infantil, de acordo com as teorias apresentadas, quais são os modelos de relação parental e os seus desdobramentos no desenvolvimento destas já citadas competências das crianças e entre outras questões que visam à compreensão de conhecimentos que favorecem o vínculo entre os adultos e as crianças, e consequentemente o bom desenvolvimento das CSEMO destas, que futuramente serão adultos bem-sucedidos e mais capazes de lidar com as dificuldades do dia a dia de forma assertiva.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa qualitativa exploratória, desenvolvida a partir de uma revisão de literatura narrativa (GIL, 2001) a partir de artigos científicos, livros, dissertações, sites que abordem sobre a influência dos pais no desenvolvimento de CSEMO infantis.

RESULTADOS

Apesar de o sistema familiar exercer função central no desenvolvimento dos indivíduos, à medida que as crianças crescem e se inserem em novos contextos, lhes são possibilitadas novas experiências socioemocionais e cognitivas que também contribuem para o Desenvolvimento Socioemocional (DSE) saudável (PETRUCCI; BORSA; KOLLER, 2016 *apud* MARIN *et al.*, 2017).

Portanto, pode-se dizer que o desenvolvimento das CSEMO infantis é influenciado não somente no âmbito familiar, mas em todos os contextos em que a criança está inserida como na escola, na terapia, no parquinho, nas aulas extracurriculares, na igreja e entre outros. Sendo assim, este trabalho fará um recorte deste amplo cenário de socialização na infância e abordará sobre a influência das relações parentais no desenvolvimento de CSEMO das crianças.

Portanto, é possível observar que cada modelo de relação parental influencia de formas diferentes no desenvolvimento de competências socioemocionais, dependendo dos níveis de responsividade e exigência que cada um deles apresenta.

Emoções e definição de competências socioemocionais

Emoções são "reações subjetivas à experiência e que estão associadas a mudanças fisiológicas e comportamentais" (PAPALIA; MARTORELL, 2022, p. 159). Além das questões subjetivas e fisiológicas das emoções, há também a questão cultural que influencia na forma como as pessoas se expressam ou se sentem em determinadas circunstâncias.

O desenvolvimento emocional é um processo ordenado; emoções complexas desdobram-se a partir de emoções mais simples (*Ibidem*). Por esse motivo, à medida que o bebê vai crescendo, seu humor torna-se mais complexo, visto que o despontar das emoções básicas/primárias (alegria, surpresa, tristeza, repugnância, e mais tarde raiva e medo) é compatível com a maturação neurológica.

Segundo Papalia e Martorell (2022), constrangimento, empatia e inveja, que são emoções autoconscientes, surgem depois que a criança já tenha desenvolvido a autoconsciência, ou seja, o entendimento de forma cognitiva da própria identidade que é diferente e separada do resto do mundo. Esta autoconsciência aflora no período entre 15 a 24 meses.

O constructo de CSEMO tem sido relacionado à qualidade do desenvolvimento e ajustamento social e emocional de crianças e adolescentes, contribuindo tanto para a promoção quanto para a avaliação do nível de prazer e bem-estar das pessoas ao longo da vida (SANTOS; NAKANO; SILVA, 2015 *apud* MARIN *et al.*, 2017).

Além disso, este constructo é complexo, pois abrange conceitos como o de habilidades que está associado aos conceitos de inteligência emocional e DSE. A Inteligência Emocional está associada ao que, atualmente, é conceituado como habilidades sociais, compreendidas como um conjunto de repertório comportamental adequado a diferentes situações e contextos que contribuirão para o desempenho socioemocional (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2007 *apud* MARIN *et al.*, 2017).

De acordo com os estudos de Marin *et al.* (2017), a fundação *Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning* – CASEL, que tem por objetivo fazer com que a aprendizagem socioemocional baseada em evidências compreenda desde a educação infantil até o ensino médio, sustenta cinco categorias das competências socioemocionais, sendo estas, a) autoconsciência – reconhecer suas próprias emoções, limitações e valores; b) consciência social; c) tomada de decisão responsável; d) relacionamento cooperativo; e) autorregulação.

A teoria do desenvolvimento psicossocial

Erik Erikson teve como base para seus estudos os estágios de *busca de domínio do ego*, postulados por Anna Freud que são oriundos dos estágios psicossexuais criados por Sigmund Freud. Sendo assim, Erikson não se contrapôs a teoria freudiana sobre o desenvolvimento psicossexual, mas mudou seu ponto de vista para o problema de identidade e das crises do ego, usando como fundamento o contexto sociocultural (RABELLO; PASSOS, 2008).

Desta forma, Erikson estabeleceu oito estágios no desenvolvimento psicossocial, sendo que os mais relevantes para este trabalho são os quatro primeiros que são referentes aos estágios infantis.

As quatro etapas são:

I) Confiança Básica *versus* Desconfiança Básica: estende-se até os dois anos de idade, sendo a fase inicial da infância, o bebê se volta para a mãe que é a pessoa que oferece conforto e corresponde às suas necessidades e ansiedades. Nesta primeira etapa, quando a criança sente falta da mãe a força básica é a esperança, pois quando a mãe fica ausente, o bebê precisa criar a esperança de que ela irá voltar, quando isso acontece, há a formação do entendimento de que os objetos e pessoas existem, dentro e fora do seu campo de visão, além de que é possível querer e esperar, pois isso vai se realizar.

II) Autonomia *versus* Vergonha e Dúvida: este período é equivalente ao estágio anal de Freud, ou seja, até os 2-3 anos de idade, no qual a criança já aprendeu a controlar um pouco seus movimentos musculares, permitindo com que ela explore o mundo à sua volta e tenha mais autonomia. Simultâneo a isso, há a aprendizagem de que existem regras sociais que precisam ser internalizadas pela criança e que ela não pode usar sua energia exploratória como quiser, sendo

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

necessário balancear a manutenção muscular, conservação e controle. O excesso de vergonha ou a autonomia muito reprimida podem fazer com que a criança fique tensa na presença dos pais e de outros adultos, por acreditar que os sentimentos de dúvida e vergonha vêm destas figuras de autoridade e poderá acreditar que pode se expressar somente longe da presença deles.

III) Iniciativa *versus* Culpa: esta etapa é correspondente à fase fálica de Freud, ou seja, entre 4-5 anos. Com os estágios anteriores, espera-se que a criança tenha adquirido confiança e autonomia, que precisam ser associadas nesta fase a iniciativa, pela expansão intelectual. O sentimento de determinação é conquistado pela criança por meio da junção confiança-autonomia. Segundo Erikson (1987 *apud* RABELLO; PASSOS, 2008), com a alfabetização e o aumento das relações sociais, a criança conquista o crescimento intelectual necessário para apurar sua capacidade de planejamento e realização.

IV) Diligência *versus* Inferioridade: Este estágio corresponde à fase de Latência descrita por Freud, que se estende dos seis aos onze anos, contudo, diferentemente deste autor, Erikson deu ênfase a este estágio. Portanto, o período de Diligência versus Inferioridade é marcado, para Erikson, pelo controle da atividade física e intelectual, sendo conciliada ao ensino formal, visto que as crianças nesta fase possuem um contato social mais amplo que o ambiente familiar, como escola, cursos, parques e entre outros. Neste estágio, a criança se sente competente quando se empenha em uma tarefa e a conclui e sente que adquiriu habilidade quando isso acontece de forma satisfatória.

A teoria do apego e os padrões de vínculo

A Teoria do Apego foi criada por meio dos estudos do psicólogo John Bowlby sobre o vínculo desenvolvido entre os recém-nascidos e suas mães, e depois a perda da figura materna na primeira infância. A cofundadora desta teoria é Mary Ainsworth que contribuiu significativamente para sua ampliação (AINSWORTH; BOWLBY, 1991).

De acordo com Bowlby (1989 *apud* PEREIRA; FERREIA, 2022), o apego é um mecanismo básico dos seres humanos, um comportamento biologicamente programado, como alimentação e sexualidade. Esse mecanismo nas crianças mostra-se como a base da necessidade delas de segurança e proteção em

relação ao cuidador, sendo diferente nos adultos que possuem o apego como um laço de forma recíproca. Já o vínculo, para o mesmo autor, é constituído por uma ligação composta por comportamentos que estão relacionados à proteção natural da espécie, já que uma criança teria muita dificuldade de sobreviver sem a proteção e cuidados de um responsável.

O método experimental chamado Situação Estranha foi desenvolvido por Ainsworth, para observar as reações da criança com sua figura parental em uma situação de separação. Com base nesse método que surgiu a primeira classificação do apego entre a criança e o cuidador, na qual era constituído por: padrão de apego seguro, apego ambivalente/resistente e inseguro/evitativo. Posteriormente, Mary Main postulou um quarto tipo de apego denominado de desorganizado/desorientado (*Ibidem*).

Apego seguro: diz respeito à base segura no relacionamento entre cuidador-criança. Neste padrão, o infante explora o ambiente de maneira motivada e entusiasmada. As figuras de apego agem com responsividade e por esse motivo a criança se mostra confiante para obter cuidado e proteção das figuras de apego. Ademais, a criança possui suas necessidades reconhecidas, acolhidas e as demandas emocionais são correspondidas, mesmo quando o cuidador não está presente ou em momentos estressantes (*Ibidem*).

Apego ambivalente/resistente: as crianças que têm este tipo de padrão geralmente possuem comportamentos imaturos para a idade e pouco interesse em explorar o ambiente, mantendo a atenção no cuidador de forma preocupada. Demonstram ansiedade e medo na presença de pessoas desconhecidas e nos momentos em que o cuidador está ausente (*Ibidem*).

Apego inseguro/evitativo: a criança interage pouco com os cuidadores, brinca de forma tranquila, não demonstrando emoção diante da presença ou ausência da figura de apego, que por sua vez é ignorada e quando fica ausente, a criança tende a ser amistosa e a se envolver em brincadeiras com pessoas desconhecidas. Além disso, quando o cuidador retorna, a criança permanece distante e não procura obter conforto deste. Ainsworth propôs que após os cuidadores terem rejeitado estas crianças quando elas revelaram suas necessidades, sendo assim, elas param de procurá-los e aprendem a ocultar suas necessidades em momentos importantes (*Ibidem*).

Apego desorganizado/desorientado: este padrão representa crianças que expressam apego e raiva simultaneamente, com reações contraditórias, demonstrando apreensão, ansiedade e estratégias de enfrentamento incoerentes para lidar com situações de separação. Geralmente, estas crianças passaram por experiências negativas para o desenvolvimento infantil adaptado. Este padrão pode ser associado a condições de maus-tratos e de risco, em que o cuidador pode representar uma fonte amedrontadora (*Ibidem*).

Estilos parentais

Por muitos anos, os pesquisadores buscam entender a influência que os padrões comportamentais dos pais exercem nos filhos. Sendo assim, Diana Baumirind (1966) propôs um modelo que é usado até os dias atuais. A autora definiu os estilos parentais como o conjunto de atitudes e práticas dos pais em relação aos filhos que caracteriza a natureza da relação entre eles (LAWRENZ *et al.*, 2020). Neste modelo, tanto os aspectos emocionais quanto comportamentais da conduta parental são importantes. O estilo parental é determinado pelas crenças e valores dos pais em conjunto com o temperamento da criança. Desta forma, Baumirind (1966 *apud* LAWRENZ *et al.*, 2020) nomeou três estilos parentais, são eles: autoritativo, autoritário e indulgente (também chamado de permissivo). Posteriormente, Maccoby e Martin (1983 *apud* LAWRENZ *et al.*, 2020) incluíram um quarto estilo parental, chamado de negligente.

De acordo com os estudos de Lawrenz *et al.* (2020), para diferenciar os estilos parentais, Maccoby e Martin (1983) estabeleceram duas dimensões chamadas de responsividade que são atitudes compreensivas dos pais que contribuem para o desenvolvimento da autonomia e da autoafirmação dos filhos, por meio do apoio emocional e da comunicação. E a dimensão da exigência que são atitudes dos pais que visam controlar os comportamentos dos filhos com regras e limites.

Quando os pais têm estas duas dimensões elevadas, são considerados Autoritativos. Este estilo parental é marcado por figuras parentais que estimulam a autonomia e a liberdade; validam as necessidades e opiniões das crianças; respeitam a individualidade de cada pessoa, proporcionando um ambiente familiar aberto ao diálogo. Em relação à dimensão de exigência, as

figuras parentais autoritativas exercem o controle quando necessário, porém não punem os filhos por meio de privações rígidas (PRATIVA; DEEBA, 2019 *apud* LAWRENZ *et al.*, 2020).

Já os pais Negligentes possuem as duas dimensões em baixo nível, é um estilo parental marcado pela falta de envolvimento com a vida das crianças e geralmente não tem interesse em oferecer apoio às emoções destas. As figuras parentais negligentes podem causar alguns comprometimentos no desenvolvimento psicológico dos infantes (LAWRENZ, 2020).

Os pais indulgentes são os que possuem alta responsividade e pouca exigência. Sendo assim, são muito flexíveis e tentam abster-se de conflitos, além de eles serem propensos a não reconhecerem ou não corrigirem o mau comportamento dos filhos e não explicarem o que os filhos deveriam fazer ou como deveriam se comportar, logo, possuem dificuldades em colocarem limites nas crianças e fazerem exigências a elas. Por esse motivo, o estilo parental indulgente também é conhecido como permissivo. Os infantes criados por esse estilo parental têm a possibilidade de desenvolverem autonomia e demonstrarem boa autoestima, em contrapartida, por causa da baixa exigência das figuras parentais, problemas relacionados à hiperatividade, ao abuso de substâncias e a comportamento agressivo podem afetar essas crianças.

Os pais autoritários são aqueles que exigem muito e são pouco responsivos. Com isso, tratam as crianças de maneira rígida, determinam regras, não incentivam o diálogo e suprimem a habilidade de autorregulação destas. São altamente demandantes e diretivos, mas tendem a não ser responsivos às necessidades emocionais dos filhos (GIVERTZ; SEGRIN, 2014 *apud* LAWRENZ *et al.*, 2020). O estilo parental autoritário é controlador, frustrante e punitivo, o que pode produzir altos níveis de medo, raiva e retraimento social nos filhos (TRUMPETER *et al.*, 2008 *apud* LAWRENZ *et al.*, 2020).

DISCUSSÃO

Primeira Parte: Padrões de Vínculo e Estilos Parentais

Em concordância com o que já foi apresentado neste trabalho, é possível fazer uma relação entre os padrões de vínculo e os estilos parentais, visto que

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

há padrões de vínculo e de estilos parentais que podem suceder a um DSE infantil parecido.

É válido dizer que os padrões de vínculo analisados nesta parte do capítulo serão os quatro presentes na Teoria do Apego e os estilos parentais serão o autoritativo, negligente e autoritário (o estilo parental indulgente será abordado na segunda parte deste capítulo).

O nexo entre os padrões de vínculo e os estilos parentais, neste trabalho, será chamado de Modelos de Relação Parental, sendo eles: modelo seguro autoritativo (fusão entre o apego seguro e o estilo parental autoritativo); modelo ambivalente negligente ou ambivalente autoritário (fusão entre o apego ambivalente/resistente e os estilos parentais negligente ou autoritário); o modelo inseguro negligente ou inseguro autoritário (fusão entre o apego inseguro/evitativo e os estilos parentais negligente ou autoritário); e modelo desorganizado autoritário (fusão entre o apego desorganizado/desorientado e o estilo parental autoritário).

Modelo Seguro Autoritativo MSA

Pode-se articular o apego seguro ao estilo parental autoritativo, já que em ambos o DSE da criança possui mais probabilidade de acontecer de maneira auspiciosa. O estilo parental autoritativo balanceia as dimensões de responsividade e exigência, facilitando a formação do apego seguro entre as figuras parentais e as crianças que, por sua vez, neste padrão de vínculo, possuem suas necessidades reconhecidas, acolhidas e as demandas emocionais correspondidas, caracterizando uma interação de cooperação, com monitoramento e instruções seguras, concomitante ao encorajamento da independência da criança (LAWRENZ *et al.*, 2020; PEREIRA; FERREIRA, 2022).

O apego seguro propicia para a criança explorar o ambiente de forma motivada e entusiasmada, além da confiança nas figuras parentais para obter cuidado e proteção. Desta forma, o DSE infantil no MSA tem a probabilidade de estar mais relacionado com respostas adaptativas como desenvolver competência psicossocial, boa autoestima, bem-estar psicológico, independência, autoconfiança e responsabilidade, que são habilidades que fazem parte das competências socioemocionais (*Ibidem*).

Modelo Ambivalente Negligente ou Ambivalente Autoritário MAN MAA

É possível associar o apego ambivalente/resistente aos estilos parentais negligente e autoritário, visto que neste tipo de apego as figuras parentais ora cuidaram da criança de acordo com suas demandas, ora não foram responsivas, o que pode estar relacionado aos estilos parentais citados por possuírem baixo nível de responsividade. Além disso, neste modelo a criança pode ser estimulada a não confiar em seus cuidadores, em consequência ao tratamento ambíguo que recebe (LAWRENZ et a., 2020; PEREIRA & FERREIRA, 2022).

O que irá caracterizar que uma relação parental possui o MAN ou o MAA é a identificação do estilo parental dos cuidadores, ou seja, se eles são negligentes ou autoritários, pois mesmo que os resultados de DSE tenham a possibilidade de serem parecidos em ambos, a dinâmica familiar pode ser alterada de acordo com o estilo parental dos cuidadores.

Neste modelo, devido ao padrão de vínculo ambivalente/resistente, a criança pode ter comportamentos imaturos para a idade, ter pouca curiosidade para explorar o ambiente e demonstrar medo e ansiedade diante de desconhecidos quando as figuras parentais não estão presentes (*Ibidem*).

Nas pesquisas de Lawrenz *et al.* (2020) as crianças e adolescentes que são criadas pelo estilo parental negligente ou autoritário, apresentam maior risco de desenvolver depressão, ansiedade e fazer uso de drogas ilícitas, sendo que no estilo parental negligente (logo, também no MAN) ainda há a particularidade de o infante ter maior tendência em demonstrar estratégias desadaptativas no âmbito acadêmico e comportamentos aditivos referente ao uso de internet.

Modelo Inseguro Negligente ou Inseguro Autoritário MIN MIA

Pode-se articular o apego inseguro/evitativo aos estilos parentais negligente e autoritário, visto que neste tipo de apego, em algum momento, as figuras parentais rejeitaram o infante quando ele revelou suas necessidades, situação esta que pode estar relacionada aos estilos parentais negligente e autoritário, por causa de sua baixa responsividade. Ademais, neste modelo, a criança pode aprender a ocultar suas necessidades e ter menor propensão

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

em obter cuidado e proteção em ocasiões de estresse (LAWRENZ *et al.*, 2020; PEREIRA; FERREIRA, 2022).

O que irá conceituar uma relação parental em um MIN ou MIA é a identificação do estilo parental das figuras parentais, ou seja, se elas são negligentes ou autoritárias, em razão da dinâmica familiar poder mudar de acordo com o estilo parental dos cuidadores, mesmo que os resultados de DSE tenham a possibilidade de ser semelhantes em ambos.

Por conta dos estilos parentais, deste modelo, serem equivalentes aos do MAN ou MAA há a possibilidade do risco de as crianças e adolescentes também desenvolverem depressão, ansiedade, uso de drogas ilícitas. No caso do MIN, podem-se incluir as particularidades do estilo parental negligente que são: ter a inclinação a apresentar estratégias desadaptativas no âmbito escolar e comportamentos aditivos ao usar a internet (*Ibidem*).

Modelo Desorganizado Autoritário MDA

É possível fazer uma conexão entre o padrão de vínculo desorganizado/desorientado e o estilo parental autoritário, uma vez que neste tipo de apego as figuras parentais podem representar para a criança uma fonte amedrontadora, o que pode estar relacionado com o estilo parental autoritário que, por sua vez, pode gerar altos níveis de raiva, medo e retraimento social na criança (LAWRENZ *et al.*, 2020; PEREIRA; FERREIRA, 2022).

Além disso, neste modelo, em consequência da criança provavelmente ter passado por experiências desfavoráveis para um bom desenvolvimento infantil adaptado, ela pode não só ter a tendência de demonstrar ansiedade, apreensão, estratégias desadaptativas em lidar com a separação e em lidar com o que é assustador para ela, como também ter maior probabilidade de desenvolver ansiedade, depressão e uso de drogas ilícitas, que são características possíveis em crianças e adolescentes que são criadas por cuidadores que possuem o estilo parental autoritário (*Ibidem*).

Vale ressaltar que os Modelos de Relação Parental e sua dinâmica na teoria psicossocial, que será apresentada a seguir, são uma relação entre as teorias estudadas ao longo deste trabalho como possíveis trajetórias do desenvolvimento das competências socioemocionais infantis, sendo assim, somente

influenciam e não determinam como este desenvolvimento irá acontecer, já que muitos outros fatores também influenciam nesse processo como o temperamento inato da criança, outros ambientes e pessoas que também favorecem ou dificultam o desenvolvimento dessas competências, ou seja, pela razão da complexidade e amplitude da vida humana, os estudos deste trabalho apresentam possibilidades e não determinações.

Segunda Parte: Modelos de Relação Parental e Teoria Psicossocial

Os Modelos de Relação Parental apresentados anteriormente e o estilo parental indulgente (que não foi contemplado nos modelos) podem ser observados nos estágios sobre a infância postulados por Erik Erikson na Teoria Psicossocial. Sendo assim, o objetivo desta segunda parte é mostrar como esta dinâmica acontece e pode influenciar no desenvolvimento das competências socioemocionais das crianças.

Como já foi dito, o primeiro estágio é a Confiança Básica *versus* Desconfiança Básica que se estende até aproximadamente os dois anos de idade, logo, é possível dizer que é neste estágio que o tipo de apego ainda é uma propriedade da relação entre as figuras parentais e a criança, como é dito por Bowlby (1989). Com isso, sendo possível mudar o tipo de apego nesta fase, é conjecturável que o modelo de relação parental também pode ser alterado, se alguma das figuras parentais (ou as duas) mudar sua maneira de tratar a criança, já que o modelo de relação parental depende do tipo de apego, além do estilo parental (BOWLBY, 1989; RABELLO; PASSOS, 2008).

Além disso, se a figura materna interagir com o filho de forma segura autoritativa, o bebê tem mais probabilidade de construir a confiança básica, a força básica deste primeiro estágio que é a esperança e uma boa identificação com esta figura materna (que para Erikson ainda é a única referência social do infante), fazendo com que o mundo e o próprio bebê sejam vistos por ele de forma positiva (LAWRENZ *et al.*, 2020; PEREIRA; FERREIRA, 2022; RABELLO; PASSOS, 2008).

Por outro lado, se a figura materna interage com o filho de acordo com os modelos ambivalente (negligente ou autoritário), inseguro (negligente ou autoritário) ou desorganizado autoritário, o bebê possui mais chances de

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

desenvolver a desconfiança básica e não construir a força básica da esperança nesse período, fazendo com que ele acredite que o mundo não corresponde, além de identificar-se com a figura materna de forma negativa, o que pode levar ao infante a acreditar que a mãe possui um nível de capacidade e bondade muito alto e que não pode ser alcançado por ele. Com esta identificação negativa, a criança pode ficar mais agressiva e desconfiada (*Ibidem*).

O segundo estágio postulado por Erikson é o de Autonomia *versus* Vergonha e Dúvida que, na visão deste trabalho, é o mais marcado pela aprendizagem das regras sociais, mesmo que desde o primeiro estágio se faz necessário a vivência de pequenas frustrações pela criança, para ela começar a aprender que há regras que regem o mundo. Neste sentido, o MSA é capaz de ajudar a criança a passar por essas situações acolhendo seus sentimentos (responsividade) e ao mesmo tempo mantendo-se firme às regras estabelecidas, sendo possível o desenvolvimento adequado das competências socioemocionais, além da construção da capacidade de julgar e da força básica da vontade, que é própria deste estágio e muito importante para o bom desenvolvimento da autonomia. Com isso, a criança aprende os comportamentos que são esperados dela, seus direitos, deveres e suas limitações (*Ibidem*).

Em contrapartida, o estilo parental indulgente pode ser menos capaz de proporcionar para a criança o desenvolvimento adequado das competências socioemocionais em relação às pequenas frustrações e as regras sociais, visto que este estilo apesar de ser muito responsivo, possui a dimensão de exigência (que é ser consistente com as regras e dizer para a criança o que é esperado dela) muito baixa, havendo uma maior possibilidade das figuras parentais consentirem com os comportamentos inconvenientes e desadaptativos das crianças para evitarem conflitos e que os filhos se sintam desagradados, logo, sendo permissivos diante de tais situações. Além disso, a superproteção desse estilo parental pode fazer com que a criança cresça frágil, envergonhada e insegura (*Ibidem*).

No que diz respeito aos modelos ambivalente negligente e inseguro negligente, como a dimensão de exigência destes também é baixa por conta do estilo parental, o desenvolvimento das competências socioemocionais pela vivência de pequenas frustrações tem a tendência de acontecerem menos, já que as figuras parentais que têm esses modelos de relação com os filhos

preocupam-se pouco em ensinar-lhes como devem se comportar e as regras sociais (*Ibidem*).

Já os modelos ambivalente autoritário, inseguro autoritário e desorganizado autoritário, possuem a dimensão de exigência muito elevada, por conta do estilo parental. Neste segundo estágio, exigir muito do infante pode trazer sentimentos de incapacidade para realizar o que lhe foi ordenado e em consequência disso baixa autoestima, logo, o desenvolvimento das competências socioemocionais por meio da aprendizagem das regras sociais e da vivência de pequenas frustrações também pode ser menor neste estágio com esses modelos (*Ibidem*).

O terceiro estágio é a Iniciativa *versus* Culpa que é caracterizado pelo sentimento de determinação quando a criança reúne a confiança e a autonomia. O infante que possui a iniciativa e o propósito conduzidos de forma benéfica tem mais probabilidade de desenvolver a responsabilidade. Neste estágio as crianças geralmente gostam de receber tarefas e de ajudar os adultos, fazendo-se necessário que as figuras parentais saibam equilibrar o que a criança já é capaz de fazer com as responsabilidades que serão atribuídas a ela. Sendo assim, o MSA que balanceia as dimensões de responsividade e de exigência, possuem mais características de conseguirem adequar as tarefas para a criança que não só poderá desenvolver as competências socioemocionais mais facilmente, mas também se sentir necessária e pertencente ao grupo familiar (DRUMMOND, 2014; LAWRENZ *et al.*, 2020; PEREIRA; FERREIRA, 2022; RABELLO; PASSOS, 2008).

Os MAA, MIA e MDA que têm a dimensão de exigência muito elevada, possuem mais possibilidade de atribuir tarefas muito difíceis para a criança ou oferecerem tarefas possíveis para ela, mas exigindo uma execução sem erros; de uma forma que as figuras parentais entendem ser a certa; sem tantos elogios e por vezes com críticas destrutivas. Desta forma, o infante pode ter sentimentos de incapacidade e de culpa que podem estar ligados a sensação de fracasso, o que pode gerar ansiedade ao realizar outras tarefas e a fuga destes sentimentos por meio da personificação, que segundo Rabello e Passos (2008) é algo perigoso para a criança de acordo com Erikson. Essas questões podem dificultar o processo de DSE das crianças que possuem pais com esses Modelos de Relação Parental (RABELLO; PASSOS, 2008; LAWRENZ *et al.*, 2020; PEREIRA; FERREIRA, 2022).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Já em relação ao estilo parental indulgente, na qual as figuras parentais possuem pouca exigência e muita responsividade, superprotegendo a criança e os modelos de relação parental ambivalente negligente e inseguro negligente que possuem estas duas dimensões muito baixas, provavelmente não atribuirão tarefas as crianças, o que irá diminuir a probabilidade delas desenvolverem a responsabilidade e também as competências socioemocionais de maneira aprazível (*Ibidem*).

O quarto e último estágio que diz respeito à infância para Erik Erikson é a Diligência *versus* Inferioridade. Este estágio caracteriza-se pela criança controlar a atividade física e intelectual. A sensação de competência e de adquirir habilidades ao concluir uma tarefa é fundamental nesse período para o infante que direciona sua energia psíquica para atividades metódicas e reguladas. Sendo assim, as crianças que são criadas pelos modelos de relação parental que são autoritários ou pelos modelos de relação parental que são negligentes e cometem erros constantemente, respectivamente, por causa das exigências em demasia ou pela falta de ajuda, podem regredir o ego ou sentirem-se inferiores, o que, consequentemente, podem paralisá-las ou retornarem as fantasias do estágio anterior, logo, tornando menos possível o desenvolvimento das competências socioemocionais de forma apropriada, podendo, de acordo com os estudos de Rabello e Passos (2008), levar ao perigo do formalismo, segundo Erikson.

Diferentemente das crianças criadas pelo MSA, no qual as figuras parentais têm mais facilidade em identificar quando as crianças precisam ou não de ajuda nas tarefas e em acolherem os sentimentos de frustração da criança quando ela comete erros, e incentivando o desenvolvimento das CSEMO de maneira favorável (*Ibidem*).

Já em relação ao estilo parental indulgente, que por sua vez, superprotege a criança, algumas situações que dificultem o DSE podem acontecer, como por exemplo, ajudar excessivamente em atividades que a criança já é capaz de realizar sozinha e não reconhecer a importância das pequenas frustrações para o desenvolvimento, ou seja, segundo Andrade (2022), pais superprotetores não só limitam as experiências do filho na tentativa de proibir tudo que possa pôr em risco sua integridade, como prejudicam a sua autonomia e a autoconfiança (ANDRADE, 2022; LAWRENZ *et al.*, 2020; PEREIRA; FERREIRA, 2022; RABELLO; PASSOS, 2008).

Com esta explanação é possível observar que o Modelo de Relação Parental Seguro Autoritativo ao longo dos estágios "preparam um terreno" favorável para o desenvolvimento de CSEMO; já o Estilo Parental Indulgente e os Modelos de Relação Parental Ambivalente (negligente ou autoritário), Inseguro (negligente ou autoritário) e Desorganizado Autoritário podem dificultar o processo de desenvolvimento de CSEMO infantis, contudo, mesmo nesses últimos casos, a criança pode desenvolver as CSEMO, visto que o estilo parental os modelos não determinam, mas influenciam, contribuindo (no caso do MSA) para o desenvolvimento das competências socioemocionais ou tornando esse processo mais árduo (*Ibidem*).

CONCLUSÃO

É necessário levar em consideração que os outros contextos diferentes do ambiente familiar em que a criança está inserida e a complexidade da subjetividade e das relações humanas podem influenciar no processo de desenvolvimento das CSEMO infantis, porém o foco deste trabalho é o âmbito familiar que é um dos principais fatores que influencia no processo desse desenvolvimento, visto que é o primeiro grupo social de um indivíduo, sendo a base do aprendizado das crianças sobre como lidar com as próprias emoções e com as outras pessoas a sua volta.

Sendo assim, este trabalho fez um recorte deste vasto âmbito das relações na infância e buscou compreender a influência das relações parentais no desenvolvimento de CSEMO das crianças à luz da teoria do desenvolvimento psicossocial de Erik Erikson e da teoria do apego de John Bowlby.

Com os conhecimentos adquiridos, foi possível relacionar os padrões de vínculo com os estilos parentais, elaborar o conceito e a dinâmica dos Modelos de Relação Parental e investigar as possibilidades de respostas mais frequentes no DSE infantil; apresentar como esses modelos podem ser encontrados nos quatro primeiros estágios da teoria psicossocial que dizem respeito à infância e como o desenvolvimento das CSEMO do infante pode acontecer nessas dinâmicas.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

REFERÊNCIAS

AINSWORTH, M. D. S.; BOWLBY, J. An ethological approach to personality development. **American Psychologist** [s. l.], v. 46, n. 4, p. 333-341, abr. 1991.

ANDRADE, A. S. **Papel da família no processo de ensino aprendizagem**: quando o excesso de superproteção se torna um problema? 37 f. Monografia (Graduação em Pedagogia) - Universidade Federal do Tocantins, Campus de Miracema, Miracema do Tocantins, 2023. Disponível em: <https://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/5136>. Acesso em: 8 jul. 2023.

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**: Obras incompletas. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

BOWLBY, J. **Uma Base Segura**: Aplicações Clínicas da Teoria do Apego. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

DRUMMOND, A. D. F. **Participação de Crianças e Adolescentes nas Tarefas Domésticas**. Orientador: Marisa Cotta Mancini. 125 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-9JUHQY>. Acesso em: 8 jul. 2023.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

LAWRENZ, P. *et al.* Estilos, práticas ou habilidades parentais: como diferenciá-los?. **Rev. Bras. Ter. Cogn**., Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 2-9, jun. 2020. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872020000100002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 24 jun. 2023. <http://dx.doi.org/10.5935/1808-5687.20200002>.

MARIN, A. H. *et al.* Competência socioemocional: conceitos e instrumentos associados. **Rev. Bras. Ter. Cogn**., Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 92-103, dez. 2017. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872017000200004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 24 jun. 2023.

PAPALIA, D. E.; MARTORELL, G. **Desenvolvimento Humano**. 14. ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2022.

PEREIRA, G. C. S. F.; FERREIRA, L. Q. A importância do Vínculo Afetivo na Primeira Infância. **Revista Saúde em Foco**, São Paulo, ed. 14, ano 2022, p. 234-242. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2022/05/A-IMPORT%C3%82NCIA-DO-V%C3%8DNCULO-AFETIVO-NA-PRIMEIRA-INF%C3%82NCIA-p%C3%A1g-234-%C3%A0-242.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2023.

RABELLO, E. T.; PASSOS, J. S. **Erikson e a teoria psicossocial do desenvolvimento**. 2008. Disponível em: <https://josesilveira.com/wp-content/uploads/2018/07/Erikson-e-a-teoria-psicossocial-do-desenvolvimento.pdf>. Acesso em: 17 set. 2023.

03

AÇÕES MANIPULATIVAS DE CRIANÇAS T21 DURANTE A EXPLORAÇÃO DE CUBOS SENSORIAIS DE DIFERENTES PROPRIEDADES FÍSICAS

Bruna de Fatima Mundim Silva
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Maria Luisa Lima
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Gabriella Araújo Silva
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Karina Pereira
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

10.37885/231014801

RESUMO

Objetivo: identificar e descrever as ações manipulativas de crianças com síndrome de Down dos seis aos sete anos de idade, ao brincar com cubos de diferentes propriedades físicas (cubos: grandes e pequenos e de diferentes estímulos sensoriais: luminoso, de alto contraste e de textura); e verificar qual o cubo preferido e as brincadeiras realizadas pelas crianças. **Métodos:** Participaram do estudo, nove crianças com síndrome de Down (6,8 ± 0,5 anos) e nove típicas (6,9 ± 0,4 anos), recrutadas por conveniência na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE de Uberaba e na Escola Municipal Uberaba. A avaliação foi feita por meio da filmagem das crianças durante o brincar com os seis cubos (tamanhos e estímulos sensoriais diferentes), durante 40 segundos cada e 10 segundos de pausa entre eles. **Resultados:** foram identificadas e descritas 32 ações manipulativas, sendo 11 ações consideradas novas para a faixa etária de 6 a 7 anos. Os cubos eleitos como preferidos pelas crianças com síndrome de Down foram o alto contraste grande e pequeno e pelas crianças típicas foi o cubo luminoso grande. A brincadeira mais relatada pelas crianças no geral foi empilhar os cubos. **Conclusão:** as crianças com síndrome de Down de 6 a 7 anos apresentaram 32 tipos de ações manipulativas diferentes ao explorar os cubos. O cubo mais explorado foi o de alto contraste, sendo interessante utilizar desta informação ao escolher os brinquedos para essas crianças.

Palavras-chave: Ações Manipulativas, Brincar, Desenvolvimento Motor, Síndrome de Down.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor é caracterizado por diversas mudanças de forma contínua ao longo da vida, sendo classificado em três classes: o controle postural, a locomoção e a manipulação (GEAMONOND, 2017). Para o presente estudo, o foco será a identificação e a descrição das diversas ações manipulativas realizadas pelas crianças com síndrome de Down (T21) ao longo da exploração de objetos.

As crianças com síndrome de Down ou trissomia do cromossomo 21 possuem algumas características físicas que podem gerar dificuldades nas atividades manipulativas durante a exploração de objetos, como as mãos pequenas e grossas, dedos curtos, quinto dedo arqueado, além de possuir atraso no neurodesenvolvimento (PRIOSTI, 2013; RAMOS; MULLER, 2020). É de grande importância interpretar e conhecer as limitações e potencialidades do desenvolvimento infantil de crianças T21, levando-a em consideração como uma pessoa com suas individualidades, inserida em diferentes contextos, necessitando assim, de estimulações frequentes com variabilidade nas atividades propostas, que pode ser fundamentada através do brincar (RAMOS; MULLER, 2020; HALBERSTADT; MORAES; SOUZA, 2019).

Dessa forma, o brincar se torna de grande excelência para todas as crianças, sendo considerado uma tarefa indispensável, compondo recursos cognitivos, sensoriais, motores, afetivos e sociais (FERREIRA *et al.*, 2021).

Diversos autores destacam o brincar como importante para a criança na fase do seu crescimento e desenvolvimento, pois oferece estímulos para elaborar brincadeiras acerca da exploração dos objetos a sua volta, utilizando-se dos sentidos e das ações motoras (GEAMONOND, 2017; ANDRADE, 2014). Durante todo esse processo do lúdico, a criança faz o registro de informações, aprende a brincar, a segurar objetos, a imaginar, a externalizar seus sentimentos e a interagir com outros colegas (GEAMONOND, 2017; ANDRADE, 2014). Sendo assim, a capacidade de planejar as ações manipulativas engloba tanto os aspectos motores quanto os cognitivos que estão agregados ao desenvolvimento (PELIZARO; SILVA; PEREIRA, 2023; PEREIRA, *et al.* 2019).

Mediante as ações manipulativas a criança experimenta várias sensações que são interessantes para desencadear respostas e resultados positivos na

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

exploração (OLIVEIRA *et al.*, 2020). Diante disso, no presente estudo buscou conhecer as ações manipulativas apresentadas pelas crianças T21, com intuito de descrever as características do desenvolvimento de ações manipulativas, na idade no qual são inseridas na pré-escola.

Perante o exposto, a presente pesquisa tem como objetivo identificar e descrever as ações manipulativas de crianças com e sem a síndrome de Down dos seis aos sete anos de idade, ao brincar com cubos de diferentes propriedades físicas (cubos: grandes e pequenos; e de diferentes estímulos sensoriais: luminoso, de alto contraste e de textura). Identificar qual o cubo preferido e quais as brincadeiras que foram realizadas pelas crianças com e sem a síndrome de Down ao explorar todos os cubos.

Por tudo isso, o estudo justifica-se pela finalidade de contribuir com a área de conhecimento sobre a temática síndrome de Down, mediante o conhecimento das ações manipulativas dessas crianças, buscando entender o tipo de estímulo mais favorável para o desenvolvimento das habilidades manuais.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, comparativo e exploratório, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (Uberaba-MG), sob o número do parecer 5.932.874/2023.

Participantes e os critérios de inclusão não inclusão e exclusão

Participaram do estudo nove crianças com diagnóstico de T21 (6,8 ± 0,5 anos) e nome crianças típicas (6,9 ± 0,4 anos), que tiveram a autorização dos responsáveis por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A seleção de crianças com T21 (GI) foi feita por conveniência, isto é, aquelas crianças que se encaixaram nos critérios de inclusão do estudo e nas quais os pais ou responsáveis assinaram o TCLE, sendo estas recrutadas na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE da cidade de Uberaba-MG, em grupos de intervenção fisioterapêutica de crianças T21 da universidade e pelos grupos de WhatsApp de famílias de crianças T21 na cidade.

O grupo II (GII) de crianças típicas, foi elegido para composição de um grupo controle, que foram recrutadas e avaliadas na Escola Municipal Uberaba (Uberaba-MG), sendo importante mencionar que este foi selecionado por pareamento de sexo e idade, conforme a composição do grupo I.

As crianças de ambos os grupos foram avaliadas nos meses de março a junho de 2023.

No grupo I foram incluídas crianças com diagnóstico T21, na faixa etária de seis a sete anos de idade, sem nenhuma outra condição associada, tais como alteração ortopédica que limite a criança de realizar as ações manipulativas, outras alterações neurológicas como o autismo e histórico de crises convulsivas, sendo necessária também, as crianças estarem recebendo acompanhamento com uma ou mais dessas especialidades: Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia ou ainda realizar alguma atividade física. Essas informações foram fornecidas por meio de laudos médicos apresentados pelos pais ou responsáveis no momento do convite para participação da pesquisa.

No grupo II foram incluídas crianças típicas sem síndromes genéticas associadas, sem alteração neurológica, ortopédica, sensorial e cognitiva, com idades de seis a sete anos, convocados por conveniência.

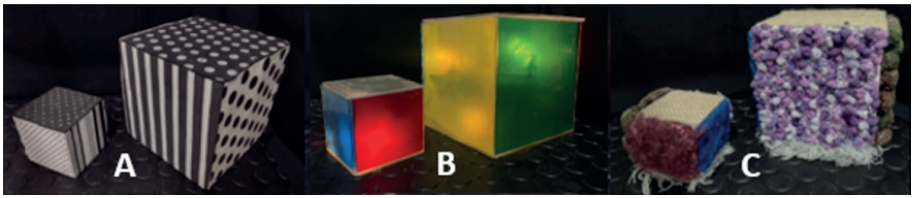
Não foram incluídas crianças na qual os pais ou responsáveis não assinaram o termo de consentimento ou aquelas que retiraram em algum momento o consentimento para participação da criança, e ainda, aquelas que não autorizaram a filmagem das crianças para posteriores análises e também quando os avaliadores detectaram alguma alteração fora dos critérios de inclusão.

Materiais

O presente estudo adotou os materiais e métodos de avaliação de outros estudos que buscaram identificar as ações manipulativas em diferentes crianças durante o brincar com cubos sensoriais (SCHMITT; PEREIRA, 2016; PELIZARO; SILVA; PEREIRA, 2023, OLIVEIRA *et al.*, 2020; PEREIRA *et al.*, 2023).

A figura 1 mostra os cubos utilizados com as seguintes especificações: três cubos grandes (15cm x 15cm e 410g) e três cubos pequenos (7,5cm x 7,5cm e 110 g).

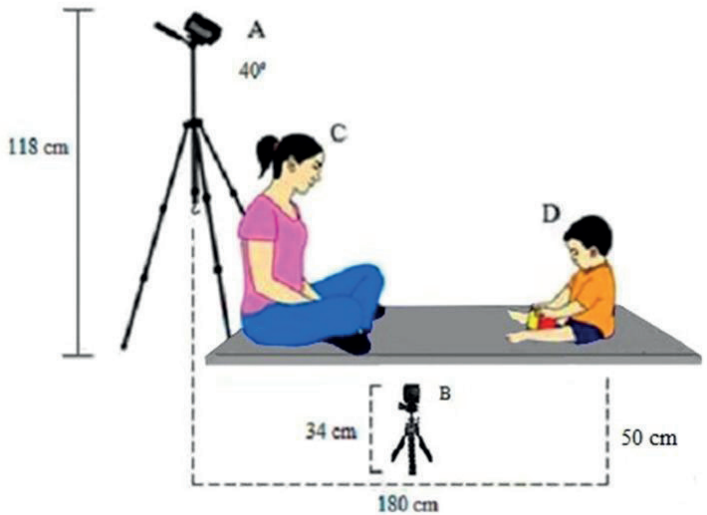
Figura 1. Representação dos cubos pequenos e grandes.



Legenda: (A) cubo com diferentes desenhos para estímulos de alto contraste em branco e preto; (B) cubo com estímulo luminoso em seu interior, duas das faces opostas foram revestidas com material transparente e as demais nas cores amarelo, azul, verde e vermelho; e (C) cubo para estímulo tátil, apresentando em cada face uma textura de diferentes materiais, dentre eles: macio, aspecto de bolinhas (pequeno e maior) e áspero
Fonte: Do autor, 2023.

Na coleta foram utilizados dois celulares com câmeras digitais para realização das filmagens das ações manipulativas das crianças durante o brincar com os cubos. Câmera de celular Iphone que foi posicionada sobre um tripé (PowerPack – trip 21) e uma câmera de celular Samsung (A11) posicionada lateralmente sobre um banco, permitindo a visualização de toda a avaliação. Foram utilizados ainda, dois tatames emborrachados quadrados (1m x 1m x 3cm), um colchonete para conforto da criança em sentar sobre o mesmo e um cronômetro digital para marcação do tempo determinado da criança com o cubo (Figura 2).

Figura 2. Disposição dos materiais e do contexto de avaliação.



Legenda: A – Câmera 1; B – Câmera 2; C – Avaliador; D – Criança.
Fonte: Elaborado por Schmitt e Pereira (2014); adaptado por Oliveira *et al.* (2020).

Coleta dos dados

Para a coleta de dados das ações manipulativas e treinamento dos avaliadores foi utilizado dados do estudo realizado pelo grupo de pesquisa Pereira *et al.* (2023) elencado no quadro 1. As ações manipulativas do quadro 1 serviu como parâmetro para a identificação das ações realizadas pelas crianças da presente amostra, sendo que novas ações poderiam surgir e as mesmas seriam conceituadas.

Quadro 1. Ações manipulativas e os conceitos das ações realizadas pelas crianças dos grupos SD e TP

Ação motora	Conceito
Afastar o cubo	Movimento de extensão do(s) membro(s) superiores e/ou inferiores com intuito de afastar o cubo do seu corpo.
Agitar o cubo	Movimento de preensão do cubo para agitá-lo para cima e para baixo ou para o lado direito e esquerdo.
Alcance bimanual	Movimento de extensão dos membros superiores em direção ao cubo, considerado finalizado quando as mãos o tocam.
Alcance unimanual	Movimento de extensão de um dos membros superiores (direito ou esquerdo) em direção ao cubo, considerado finalizado quando a mão o toca.
Alcance com o pé	Movimento de extensão do(s) membro(s) inferior(es) em direção ao cubo, considerado finalizado quando o(s) pé(s) o toca(m).
Bater com o cubo	Movimento de preensão do cubo, seguido do movimento de bater com o cubo no chão ou no próprio corpo.
Bater no cubo	Movimento de colocar e retirar a(s) mão(s) do contato com o cubo.
Deslizar mãos/dedos	Movimento dos dedos ou mãos sobre a superfície do cubo, sem apreendê-lo. Os dedos poderão realizar movimentos de arranhar ou deslizar sobre o cubo.
Girar o objeto	Movimento de preensão do cubo, seguido de movimento de giro rotacional do cubo.
Apoiar o cubo em uma das arestas	Movimento de rotação do cubo permanecendo em apenas uma aresta do cubo
Aproximar os olhos ao cubo	Movimento de aproximar os olhos em direção ao cubo
Segurar o cubo com apenas uma mão	Movimento de apoiar um cubo, sem que este tenha contato com o solo, com apenas uma mão
Aproximar o cubo dos olhos	Movimento de aproximar o cubo em direção aos olhos
Jogar o cubo pra cima	Movimento de lançar o cubo para cima
Aproximar o cubo ao corpo	Movimento de trazer o cubo mais proximal ao corpo, com intuito de encostar
Tentar abrir o cubo	Movimentos com dedos sobre o cubo para abrir o objeto
Rolar o cubo	Movimento de rotação do cubo sob o chão
Deslizar cubo no chão	Movimento Movimento de arraste do cubo sob o chão
Cubo a boca	Movimento de trazer o cubo até o contato com a boca

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Ação motora	Conceito
Jogar o cubo para frente	Movimento Movimento de lançar o cubo para frente
Apoiar o cubo nos pés	Movimento de trazer cubo aos pés de maneira com que o mesmo sirva de apoio

Fonte: Pereira *et al.*, 2023.

Antes da coleta dos dados foi necessário realizar um estudo piloto para treinamento e adequação dos parâmetros de avaliação do estudo. Nesta fase, foram avaliadas quatro crianças típicas para treino na aplicação da avaliação e verificar se era necessário fazer algum ajuste no local. Após, foram feitas as análises de vídeos de três crianças, sob a orientação de um especialista na área, em seguida foi feita a análise do vídeo da quarta criança, de forma separadamente por dois avaliadores para realizar o índice de concordância. O resultado obtido no índice de fidedignidade foi de 85%.

As coletas foram sempre realizadas por dois avaliadores no Laboratório de Inclusão e Atenção à saúde (LIAS) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro ou em salas organizadas e disponibilizadas pelas instituições parceiras. Esses locais tinham uma harmonização luminosa, temperatura ambiente e uma pequena presença de ruídos, que foram importantes para efetividade da atenção das crianças participantes.

Antes da avaliação, os avaliadores preparavam a sala e organizavam os cubos no chão em ordem de entrega cobertos por um tecido preto. Os cubos foram randomizados pelo site www.random.org em ordem e face antes de cada avaliação.

Com a chegada da criança na sala era feito um diálogo inicial para interação com a criança, com intuito de ganhar sua confiança e proximidade, mediando a atividade e tornando-a agradável. O avaliador 1 se posicionava em frente à criança a fim de interceder a brincadeira com os cubos, solicitando que a mesma permaneça sentada com as pernas abduzidas para que o avaliador disponha o objeto à sua frente. O avaliador 2 ficou responsável por controlar as câmeras e cronometrar o tempo de manipulação de 40 segundos para cada cubo, com intervalo de 10 segundos de um cubo para o outro.

Para dar o seguimento a avaliação era fornecido o comando verbal: pode brincar com o cubo, sendo observado que no segundo cubo em diante não era necessário incentivar as crianças a pegarem os cubos pois elas tinham compreendido a brincadeira. Ao final da atividade o avaliador posicionou os seis

cubos à frente da criança e foi perguntado: Qual cubo você mais gostou? Você pode pensar em uma brincadeira com todos os cubos? Com intuito de avaliar qual foi o cubo favorito, para isso foi considerada qualquer resposta verbal e não verbal, como por exemplo a criança apontar ou pegar um dos cubos, conforme o seu contentamento.

Ao final da avaliação os avaliadores usando uma fita métrica, fizeram a medida de uma das mãos das crianças, para conhecer o tamanho de suas mãos, sendo eles tamanho em comprimento (linha articular do punho até a falange distal do terceiro dedo), largura da mão (borda medial até a borda lateral, nível abaixo do polegar) e circunferência da mão (borda medial passando pela borda lateral, retorna ao ponto inicial).

Análise dos dados

Após as avaliações, as filmagens foram transferidas para um drive criado exclusivamente para esta finalidade, restrito aos pesquisadores, e em seguida foram analisadas com velocidade reduzida em 0,25 abaixo da velocidade normal, para uma apreciação mais detalhada do comportamento de cada criança com os cubos.

Foram feitos então, a identificação, a descrição, quantificação das ações manipulativas e os dados foram catalogados em uma planilha Excel. Os dados foram analisados de forma descritiva, por meio de frequência absoluta, média e desvio padrão. Para verificar a diferença significativa do tamanho das mãos das crianças foi realizado testes estatísticos utilizando o programa SPSS versão 22. Para verificar a normalidade dos dados aplicou o teste Shapiro-Wilk e verificou que para algumas variáveis os resultados foram paramétricos e outros não paramétricos, desta forma foram utilizados o Teste T para amostras independentes e os Teste Kruskal-Wallis considerando o valor de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

A tabela 1 mostra a caracterização dos participantes do Grupo I e II, com dados referentes à média das idades e do tamanho das mãos das crianças.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Houve diferença significativa em todas as medidas das mãos das crianças, com valor de p abaixo de 0,05.

Tabela 1. Caracterização da amostra.

DADOS	GRUPO I	GRUPO II	VALOR P
Média das idades (anos)	6,8 ± 0,5	6,9 ± 0,4	0,673
Comprimento da mão (cm)	13,3 ± 1,9	13,4 ± 0,7	**0,001**
Largura da mão (cm)	6,0 ± 0,7	6,8 ± 0,4	**0,013**
Circunferência da mão (cm)	11,0 ± 1,0	15,9 ± 0,7	**0,001**

Fonte: Elaborada pelo autor, 2023.

A Tabela 2 apresenta a quantidade de ações manipulativas realizadas pelas crianças do grupo I e II, sendo que as novas ações realizadas pelas crianças estão em destaque em negrito. Foram identificadas no total 32 ações manipulativas, sendo 11 delas novas ações nas idades de 6 a 7 anos como: girar o cubo no ar, elevar e soltar, sentar no cubo, repousar o rosto no cubo, girar o cubo com os pés, apoiar o cubo na cabeça, chutar o cubo, jogar o cubo no chão, cubo no rosto, repousar o pé no cubo e abraçar o cubo.

Tabela 2. Ações manipulativas e seus conceitos realizadas pelas crianças de 6 a 7 anos.

Ação motora	Conceitos
Afastar o cubo	Movimento de extensão do(s) membro(s) superiores e/ou inferiores com intuito de afastar o cubo do seu corpo.
Agitar o cubo	Movimento de preensão do cubo para agitá-lo para cima e para baixo ou para o lado direito e esquerdo.
Alcance bimanual	Movimento de extensão dos membros superiores em direção ao cubo, considerado finalizado quando as mãos o tocam.
Alcance unimanual	Movimento de extensão de um dos membros superiores (direito ou esquerdo) em direção ao cubo, considerado finalizado quando a mão o toca.
Alcance com o pé	Movimento de extensão do(s) membro(s) inferior(es) em direção ao cubo, considerado finalizado quando o(s) pé(s) o toca(m).
Bater com o cubo	Movimento de preensão do cubo, seguido do movimento de bater com o cubo no chão ou no próprio corpo.
Bater no cubo	Movimento de colocar e retirar a(s) mão(s) do contato com o cubo.
Deslizar mãos/dedos	Movimento dos dedos ou mãos sobre a superfície do cubo, sem apreendê-lo. Os dedos poderão realizar movimentos de arranhar ou deslizar sobre o cubo.
Girar o objeto	Movimento de preensão do cubo, seguido de movimento de giro rotacional do cubo.

Ação motora	Conceitos
Apoiar o cubo em uma das arestas	Movimento de rotação do cubo permanecendo em apenas uma aresta do cubo
Aproximar os olhos ao cubo	Movimento de aproximar os olhos em direção ao cubo
Segurar o cubo com apenas uma mão	Movimento de apoiar um cubo, sem que este tenha contato com o solo, com apenas uma mão
Aproximar o cubo dos olhos	Movimento de aproximar o cubo em direção aos olhos
Jogar o cubo pra cima	Movimento de lançar o cubo para cima
Aproximar o cubo ao corpo	Movimento de trazer o cubo mais proximal ao corpo, com intuito de encostar
Tentar abrir o cubo	Movimentos com dedos sobre o cubo para abrir o objeto
Rolar o cubo	Movimento de rotação do cubo sob o chão
Deslizar cubo no chão	Movimento Movimento de arraste do cubo sob o chão
Cubo a boca	Movimento de trazer o cubo até o contato com a boca
Jogar o cubo para frente	Movimento Movimento de lançar o cubo para frente
Apoiar o cubo nos pés	Movimento de trazer cubo aos pés de maneira com que o mesmo sirva de apoio
Girar o cubo no ar	**Movimento de lançar o cubo para cima de forma que ele faça giros rotacionais no ar**
Elevar e soltar	**Movimento de elevar o cubo, depois soltá-lo para que ele atinja o chão**
Sentar no cubo	**Movimento de sentar sob a superfície do cubo**
Repousar o rosto no cubo	**Movimento de repousar o rosto sob a superfície do cubo, como um travesseiro**
Girar o cubo com os pés	**Movimento rotacional do cubo no chão usando os pés**
Apoiar o cubo na cabeça	**Movimento de elevação do cubo acima da cabeça e usando-a para apoiar o cubo**
Chutar o cubo	**Movimento de chutar o cubo para frente usando os pés**
Jogar cubo no chão	**Movimento de arremessar com força ou não o cubo contra o solo**
Cubo no rosto	**Movimento de passar uma das superfícies do cubo no rosto**
Repousar pé no cubo	**Movimento de repousar o(s) pé(s) sob a superfície do cubo**
Abraçar o cubo	**Movimento de envolver o cubo próximo ao corpo usando os dois braços**

Fonte: Elaborada pelo autor, 2023.

Na Tabela 3 observa-se o número de crianças do grupo I e II que realizaram as ações manipulativas em cada cubo. Para ressaltar as ações de maior destaque em cada grupo, observa-se que no grupo I, 8 a 9 crianças realizaram as ações de agitar o cubo (alto contraste pequeno); alcance bimanual (cubos grandes); alcance unimanual (alto contraste pequeno); girar o objeto (cubos luminosos grande e pequeno e alto contraste grande); segurar o cubo com apenas uma mão (cubos alto contraste e textura pequenos) e aproximar cubo

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

ao corpo (cubos luminoso e alto contraste grandes). No grupo II, de 8 e 9 crianças, realizaram as ações de alcance bimanual (alto contraste grande); alcance unimanual (cubos pequenos); deslizar mãos e dedos (textura grande); girar o objeto (cubo grande luminoso e de textura e os cubos pequenos) e segurar o cubo com apenas uma mão (cubos pequenos).

Tabela 3. Número de crianças dos grupos I e II que realizaram as ações nos cubos (luminoso, alto contraste e textura, pequeno e grande).

AÇÕES MANIPULATIVAS	CUBOS GRANDES						CUBOS PEQUENOS					
	Luminoso		Alto contraste		Textura		Luminoso		Alto contraste		Textura	
	GI	GII	GI	GII	GI	GII	GI	GII	GI	GII	GI	GII
Afastar o cubo	-	-	-	-	2	-	-	1	-	1	2	2
Agitar o cubo	3	1	6	6	1	3	5	5	8	6	4	6
Alcance bimanual	8	5	8	8	8	5	6	1	6	2	7	2
Alcance unimanual	2	6	5	4	5	6	5	9	8	8	7	9
Alcance com o pé	1	-	2	-	2	-	-	-	1	-	1	-
Bater com o cubo	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Bater no cubo	3	1	3	3	3	3	1	-	2	2	3	4
Deslizar mãos/dedos	-	-	4	2	7	8	-	-	-	1	5	5
Girar o objeto	9	8	8	7	6	9	8	8	5	9	5	9
Apoiar o cubo em uma das arestas	4	7	4	6	2	5	1	4	1	2	-	-
Aproximar os olhos ao cubo	7	3	2	2	3	-	1	1	-	-	-	1
Segurar o cubo com apenas uma mão	4	2	2	3	3	4	7	9	9	9	8	9
Aproximar o cubo dos olhos	7	5	1	-	-	-	3	4	1	1	-	-
Jogar o cubo pra cima	-	1	-	2	-	-	-	1	-	2	-	1
Aproximar o cubo ao corpo	8	3	8	5	7	6	5	6	5	7	4	5
Tentar abrir o cubo	1	-	4	1	1	-	1	-	4	1	-	-
Rolar o cubo	1	6	5	7	4	5	2	4	-	3	2	4
Deslizar cubo no chão	-	4	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1
Cubo a boca	1	-	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-
Jogar o cubo para frente	3	-	4	-	6	-	3	1	6	1	6	1
Apoiar o cubos nos pés	1	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Girar o cubo no ar	-	1	1	2	-	6	-	3	1	7	-	4
Elevar e soltar	1	-	1	-	1	1	2	-	-	-	-	-
Sentar no cubo	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Repousar o rosto no cubo	-	-	1	-	2	-	-	-	1	-	-	-
Girar o cubo com os pés	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Apoiar o cubo na cabeça	1	-	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-

AÇÕES MANIPULATIVAS	CUBOS GRANDES						CUBOS PEQUENOS					
	Luminoso		Alto contraste		Textura		Luminoso		Alto contraste		Textura	
	GI	GII	GI	GII	GI	GII	GI	GII	GI	GII	GI	GII
Chutar o cubo	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
Jogar cubo no chão	1	1	-	-	1	-	1	-	1	-	2	-
Cubo no rosto	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Repousar pé no cubo	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Abraçar o cubo	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaborada pelo autor, 2023.

Na tabela 4 nota-se que os cubos mais escolhidos como preferidos no grupo I foram o de alto contraste tanto no cubo grande como no pequeno; no grupo II foi o cubo luminoso grande.

Tabela 4. Cubos preferidos pelas crianças do Grupos I e II.

CUBOS	GRUPO I	GRUPO II
Cubo luminoso grande	1	3
Cubo luminoso pequeno	2	1
Cubo alto contraste grande	3	2
Cubo alto contraste pequeno	3	1
Cubo textura grande	0	1
Cubo textura pequeno	0	1
Total:	9	9

Fonte: Elaborada pelo autor, 2023.

A Tabela 5 mostra as brincadeiras relatadas pelas crianças dos grupos I e II quando foram apresentados todos os cubos e questionadas sobre o que brincar com eles. Ao observar as respostas pelo pareamento das idades nota-se no grupo I que quatro crianças demonstraram ou indicaram uma brincadeira.

Tabela 5. Brincadeiras relatadas pelas crianças na exploração dos cubos.

BRINCADEIRAS		
IDADES	**GRUPO I**	**GRUPO II**
6 anos e 2 meses	----------	Empilhar cubos
6 anos e 4 meses	Empilhar cubos	Empilhar cubos
6 anos e 6 meses	----------	Rodar o dado para jogos de tabuleiro
6 anos e 7 meses	Jogar para frente	Queimada
6 anos e 11 meses	Empilhar cubos	Empilhar cubos
7 anos e 2 meses	----------	Brincar de dado
7 anos e 4 meses	----------	Empilhar cubos
7 anos e 6 meses	Empilhar cubos	Empilhar cubos
7 anos e 10 meses	Empilhar cubos	Empilhar cubos

Legenda: o tracejado indica que a criança não demonstrou a brincadeira
Fonte: Elaborada pelo autor, 2023.

DISCUSSÃO

As crianças de 6 a 7 anos realizaram trinta e duas ações manipulativas, sendo onze ações diferentes das encontradas no estudo de Pereira *et al.*, (2023) nas crianças com síndrome de Down dos 3 aos 5 anos de idade.

Ao analisar a sequência de estudos sobre as ações manipulativas das crianças, observa-se que nas crianças com baixa visão dos 3 aos 10 anos de idade (SCHMITT; PEREIRA, 2016; PELIZARO; SILVA; PEREIRA, 2023; OLIVEIRA *et al.*, 2020) a diversidade de ações manipulativas foi menor comparado às crianças T21 dos 3 aos 7 anos de idade. As crianças com baixa visão de 3 anos realizaram onze ações manipulativas (SCHMITT; PEREIRA, 2016); dos 4 aos 6 anos, dezoito ações (PELIZARO; SILVA; PEREIRA, 2023) e dos 7 aos 10 anos, quatorze ações (OLIVEIRA *et al.*, 2020). Nota-se que na idade de 4 a 6 anos houve maior variedade de ações manipulativas.

Conforme Gallahue, Ozmun e Godway (2013), às crianças alcançam a maioria dos seus padrões de movimentos e suas habilidades em torno dos 6 anos de idade, de acordo com suas práticas e estímulos recebidos. Essa afirmação, condiz com os resultados observados tanto no estudo de Pelizaro, Silva e Pereira (2023) – 18 ações, como nos resultados do presente estudo - 32 ações.

Ao observar as ações manipulativas realizadas pelas crianças do Grupo I é importante mencionar que fizeram 30 ações diferentes (com exceção das ações

de jogar cubo para cima e abraçar o cubo), ao passo que o Grupo II apresentou 22 ações manipulativas diferentes (ver Tabela 3).

Vale ressaltar que a quantidade de ações motoras realizadas pelo grupo II não interferiu no brincar com os cubos, como Schmitt e Pereira (2014) evidenciou em seu estudo, que as crianças com visão normal também realizaram uma menor variedade de ações comparadas com as crianças com baixa visão, concluindo assim que, cada criança faz os ajustes necessários e as adaptações conforme seu interesse e suas qualidades orgânicas.

Outra observação que vale destacar é que, dentre as novas ações que foram realizadas por este faixa etária somente o Grupo I fez as ações de sentar no cubo; repousar o rosto no cubo; girar o cubo com os pés; apoiar o cubo na cabeça; chutar o cubo; cubo no rosto e repousar o pé no cubo. Enquanto que apenas 1 criança do Grupo II realizou a ação de abraçar o cubo. E ambos os grupos fizeram as ações de girar o cubo no ar, elevar e soltar o cubo, jogar o cubo no chão.

A ação de segurar o cubo com apenas uma mão (Tabela 3) foi realizada por ambos os grupos no cubo de alto contraste pequeno, isto pode ser relacionado com a *affordance*, ou seja, as ações da criança frente às percepções de cada objeto, estimulando o desenvolvimento do sistema sensório-motor dentro dos contextos físicos e sociais (MAZZUCA *et al.*, 2021).

Essas crianças reconheceram que era necessário o uso de apenas uma mão, pois as características físicas do objeto proporcionaram essa ação, ou seja, o planejamento e execução da ação foram estabelecidas inicialmente com a estratégia de reação com o objeto e suas propriedades físicas (PEREIRA *et al.*, 2019).

Outro ponto a ser considerado é que as crianças com baixa visão dos estudos anteriores não apresentavam comprometimento cognitivo e utilizaram da visão residual e o sentido tátil para criar estratégias durante a exploração dos cubos (PELIZARO; SILVA; PEREIRA, 2023), e a quantidade de ações diferentes realizadas por elas foram menores que das crianças com diagnóstico T21. Como evidenciado por Silva e Kleinhans (2006), o cérebro e o cerebelo das crianças T21 são menores quando comparados com pessoas típicas interferindo na aprendizagem, concentração e memória. Outras limitações detectadas nessas crianças estão relacionadas a comunicação verbal, a autonomia, o autocuidado

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

e as habilidades sociais (RAMOS; MULLER, 2020), aspectos relevantes no desenvolvimento motor das crianças

Essas características podem estar relacionadas ao fato de que, ao observar a interação durante o brincar com todos os cubos e a escolha do cubo preferido, as quatro crianças T21 não verbalizaram e nem demonstraram uma brincadeira (Tabela 5).

As brincadeiras realizadas pelo grupo I foram empilhar os cubos (quatro crianças) e jogar o cubo para frente (uma criança), no GII a maioria delas falaram verbalmente a brincadeira: empilhar os cubos (seis crianças); queimada; brincar de dado e rodar o dado para jogos de tabuleiro (uma criança em cada). O GII apresentou maior criatividade durante a elaboração das brincadeiras, somando 4 brincadeiras diferentes, ao passo que no GI foram apenas duas.

É imprescindível mencionar que a brincadeira de empilhar os cubos foi feita pela maioria das crianças em ambos os grupos, corroborando com outros estudos, em que a construção de uma torre com o empilhamento dos cubos foi a brincadeira prevalente (PELIZARO; SILVA; PEREIRA, 2023; PEREIRA *et al.*, 2022).

Como hipótese inicial do estudo, as crianças do Grupo I teriam como preferência aos cubos pequenos, devido ao tamanho de suas mãos serem menores que das crianças típicas (Tabela 1), o tamanho das mãos é evidenciado uma diferença significativa em todas as medidas, com valor de p abaixo de 0,05, confirmando a afirmação de Priosti *et al.* (2013), de que as mãos das crianças T21 são menores. Colaborando ainda, com o evidenciado por Pereira *et al.*, (2023) na qual o tamanho das mãos das crianças T21 são ligeiramente menores quando comparadas com as crianças típicas.

No entanto, a hipótese foi parcialmente verdadeira visto que, no grupo I os cubos mais escolhidos como preferidos (Tabela 4), foi o de alto contraste, tanto o pequeno como o grande (três votos em cada). Isso pode estar relacionado ao fato do cubo de alto contraste permitir visualização de faces com oponência de cores em preto e branco e ter diferentes formatos de desenhos (PELIZARO; SILVA; PEREIRA, 2023), como bolinhas e listras.

No GII, o cubo preferido das crianças típicas foi o luminoso grande (três votos) e o alto contraste grande (dois votos), este fato contrapõe ao encontrado por Pereira *et al.* (2022), em que o cubo preferido (crianças típicas de 4 a 6 anos) foi o tátil.

Conforme é destacado por Dondis (2015), a cor está impregnada de informações, sendo fortemente relacionada às emoções, o autor ressalta que o contraste é uma das técnicas mais visuais existentes. Assim, fica claro que as cores existentes nos objetos, seja através do colorido no cubo luminoso ou através do alto contraste, elas estão constantemente influenciando a percepção visual nessas crianças.

Por tudo isso, o estudo contribui com a área de conhecimento sobre o desenvolvimento motor normal de crianças com diagnóstico T21, mediante a compreensão de suas ações manipulativas. Auxilia diretamente os pais e terapeutas infantis durante as intervenções sensório-motoras e os profissionais da área da saúde, na utilização de brinquedos ideais que incentivam a exploração e a aquisição de movimentos manuais para a exploração de objetos. Assim como, contribui para dar início na produção de materiais educacionais, como a elaboração de cartilhas e livretos de orientação aos pais, cuidadores e educadores para fundamentar os estímulos selecionados durante o ensino.

CONCLUSÃO

No presente estudo foram identificadas 32 ações manipulativas, sendo 11 ações consideradas específicas para as idades de 6 a 7 anos.

A quantidade de ações manipulativas realizadas pelas crianças do grupo I foram 30, entre elas dez novas ações; e o grupo II, 22 ações, entre elas quatro das novas ações.

Em relação ao cubo preferido ficou evidente que as crianças T21 dos 6 aos 7 anos identificaram mais o cubo de alto contraste. As crianças típicas não apresentaram uma preferência especifica em relação aos estímulos, houve uma diversidade na escolha.

Ao criar as brincadeiras foi identificado que em ambos os grupos o empilhar os cubos foi uma atividade comum e prevalente. O grupo II, foi mais criativo na construção das brincadeiras, por suas experiências passadas e maior interação com o meio e as crianças.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

REFERÊNCIAS

ANDRADE, T. S. L. da C. **Importância do Brincar**: quais as competências adquiridas durante o brincar no desenvolvimento infantil? Dissertação (Doutorado) - Curso de Educação Pré-Escolar, Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal, 2014. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/7783/1/Projeto%20final%20definitivo.pdf>.

DONDIS, D. A. **Sintaxe da linguagem visual**. Tradução Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2015.

FERREIRA, A. C. F. *et al.* O brincar como recurso terapêutico ocupacional no tratamento de crianças com Paralisia Cerebral. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.L.], v. 13, n. 5, p. 1-9, 17 maio 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7506>. Acesso em: 29 jul. 2022.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GODWAY, J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor:** bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7. ed. Tradução: Denise Regina de Sales. Porto Alegre, 2013.

GEAMONOND, L. Análisis de Manipulador en Niños de los Primeros Practicantes Infantil Natación. **Educación Física y Ciencia** [S.L.], v. 19, n. 1, p. 21-29, jun. 2017. Disponível em: <https://efyc.fahce.unlp.edu.ar/article/view/EFyCe021/8535>. Acesso em: 1º ago. 2022.

HALBERSTADT, B. F.; MORAES, A. B. de; SOUZA, P. R. de. Avaliação de crianças com Síndrome de Down através da CIF-CJ: comparação da visão dos pais e das terapeutas. **Distúrbios da Comunicação**, [S.L.], v. 31, n. 3, p. 454-464, 28 out. 2019. Pontifical Catholic University of Sao Paulo (PUC-SP). Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/40699/30229>. Acesso em: 29 ago. 2022.

MAZZUCA, C. *et al.* From Affordances to Abstract Words: The Flexibility of Sensorimotor Grounding. **Ciência do Cérebro**, v. 11, n. 10, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8534254/>. Acesso em: 15 jul. 2023.

OLIVEIRA, C. de et al. Ações manipulativas e o ato de criar brincadeiras com cubos em crianças com e sem baixa visão. **Saúde e Desenvolvimento Humano** [S. L.], v. 8, n. 1, 2020. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/saude_desenvolvimento/article/view/6038#:~:text=Resultados%3A%20As%20a%C3%A7%C3%B5es%20motoras%20identificadas,o%20cubo%20com%20apenas%20uma>. Acesso em: 21 jun. 2022.

PELIZARO, P. B.; SILVA, N. Q. P.; PEREIRA, K. Ações manipulativas e brincadeiras elaboradas por crianças com baixa visão durante o manuseio de diferentes cubos. In: ALMOHALHA, Lucieny. **Vigilância do desenvolvimento infantil típico e neurodiverso**: conceituação e processos inclusivos. Editora cientifica do Brasil, 2023. cap. 15, p. 220-235. Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br/artigos/acoes-manipulativas-e-brincadeiras-elaboradas-por-criancas-com-baixa-visao-durante-o-manuseio-de-diferentes-cubos>. Acesso em: 4 jun. 2023.

PEREIRA, K. *et al.* Ações manipulativas de crianças com síndrome de Down durante o brincar com cubos de diferentes estímulos sensoriais. Processos de desenvolvimento e aprendizagem: práticas e pesquisas. **Editora Científica Digital**, v. 1, p. 35-43, 2023. Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br/artigos/acoes-manipulativas-de-criancas-com-sindrome-de-down-durante-o-brincar-com-cubos-de-diferentes-estimulos-sensoriais-acoes-manipulativas-de-criancas-com-sindrome-de-down-durante-o-brincar>. Acesso em: 20 out. 2023.

PEREIRA, K. *et al.* End-state comfort effect in manipulative motor actions of typical and atypical children: a systematic review. **Fisioterapia Pesquisa** [S.L.], v. 26, n. 2, p. 202-209, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/vqtMmsDY3zFkD944cBYjVcs/?lang=en#>. Acesso em: 22 ago. 2022.

PEREIRA, K. *et al.* Manipulative skills and games performed by children ranging from 4 to 6 years of age while exploring sensorial cubes. **Motriz: Rev. Educ. Fis.** v. 22, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/motriz/a/4szmSG4jXmdzPgzfCmrkhJH/?lang=en#>. Acesso em: 26 jul. 2023.

PRIOSTI, P. A. *et al.* Força de preensão e destreza manual na criança com Síndrome de Down. **Fisioterapia e Pesquisa** [S.L.], v. 20, n. 3, p. 278-285, set. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/YqSfWCk5PMtjYpXpBZbvyDR/?lang=pt>. Acesso em: 29 jul. 2022.

RAMOS, B. B.; MULLER, A. B. Marcos motores e sociais de crianças com síndrome de Down na estimulação precoce. **Revista Interdisciplinar Ciências Médicas** [S.L.], v. 4, n. 1, 2020. Disponível em: <http://revista.fcmmg.br/ojs/index.php/ricm/article/view/290>. Acesso em: 29 jul. 2022.

SCHMITT, B. D.; PEREIRA, K. Caracterização das ações motoras de crianças com baixa visão e visão normal durante o brincar: cubos com e sem estímulo luminoso ou alto contraste. **Revista Brasileira de Educação Especial**. [S.L.], v. 20, n.3, set. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/kDb3bTFC97KYQnkz7RNsmxn/?lang=pt#>. Acesso em: 15 jul. 2023.

SCHMITT, B. D.; PEREIRA, K. Frequência de Ações Motoras em Crianças com Baixa Visão e Visão Normal ao Explorar Cubos com e sem Estímulos Visuais. **Revista Brasileira de Educação Especial**, [S.L.], v. 22, n. 3, p. 399-412, set. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/KPKMmHLGD3CkpFsVpdTcTVB/?lang=pt>. Acesso em: 22 jun. 2022.

04

ANÁLISE DO PERFIL PSICOMOTOR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA ACOMPANHADAS PELA TERAPIA OCUPACIONAL

Amanda Xavier Leite
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP - USP)

Amanda Mota Pacciulio Sposito
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP)

10.37885/231215142

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento, caracterizado por déficits na comunicação e interação social e padrões de comportamentos restritos e repetitivos. Atrasos motores em crianças com TEA são notados precocemente no desenvolvimento infantil, podendo ser observadas dificuldades de controle motor, coordenação e controle postural, alterações na marcha, rebaixamento do tônus, dificuldade na imitação de gestos motores e no sequenciamento de ações motoras. Nesse sentido, crianças com TEA podem ter prejuízos na aquisição e na qualidade dos movimentos, os quais podem se somar às demais dificuldades do Transtorno, afetando o exercício da autonomia. **Objetivo:** Este estudo teve por objetivo analisar o perfil psicomotor de crianças com diagnóstico de TEA. **Métodos:** Tratou-se de um estudo descritivo, transversal, de análise quantitativa. Os critérios de inclusão foram: crianças de 3 a 11 anos de idade, com diagnóstico de TEA comprovado por documentação médica, que realizavam Terapia Ocupacional há pelo menos 6 meses, que concordaram em participar do estudo; e seus pais, os quais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A primeira etapa do estudo foi feita com os pais, para aplicação da *Childhood Autism Rating Scale* – CARS e para que estes respondessem a um breve questionário de caracterização da amostra. A segunda etapa consistiu na aplicação, com as crianças, da Escala de Desenvolvimento Motor – EDM III. Foi realizada análise estatística descritiva. **Resultados:** A maioria dos participantes com diagnóstico de TEA avaliados neste estudo apresentou dispraxia e déficits no desenvolvimento de todos os componentes psicomotores. A média de atraso motor geral, entre os participantes, foi de aproximadamente 2 anos. O domínio psicomotor com maior prejuízo foi o equilíbrio, e o menos deficitário (embora ainda com atraso), foi a organização espacial. **Conclusão:** As alterações da praxia possuem impactos na independência e autonomia das crianças e no engajamento nas principais ocupações da infância, entre elas as atividades de vida diária, o brincar, a educação e a participação social. Assim, recomenda-se que terapeutas que atuam

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

com crianças com TEA sempre avaliem as habilidades psicomotoras gerais de seus pacientes, bem como seu impacto na funcionalidade.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista, Psicomotricidade, Terapia Ocupacional, Avaliação, Desenvolvimento Motor.

INTRODUÇÃO

Desenvolvimento motor refere-se ao crescimento e à mudança na capacidade de dominar o movimento, em um processo contínuo, relacionado à idade e às interações dos fatores individuais, do ambiente e das atividades, os quais induzem essa mudança (BEE; BOYD, 2011; HAYWOOD; GETCHELL, 2010). O desenvolvimento do córtex cerebral, responsável pela evolução da percepção, movimento corporal, pensamento e linguagem, é importante para o desenvolvimento motor da criança ao longo da vida (BEE; BOYD, 2011).

O desenvolvimento motor compreende as capacidades relacionadas ao movimento, incluindo as habilidades motoras grossas (como andar, pular, correr e escalar), as quais se desenvolvem primeiro, e as habilidades motoras finas, que requerem maior precisão e são desenvolvidas posteriormente, tais como escrever, recortar ou enfiar uma linha na agulha (BEE; BOYD, 2011).

O estudo da motricidade possui extrema importância para profissionais que atuam na estimulação do desenvolvimento global da criança. Muitos estudiosos contribuíram significativamente para a construção do conhecimento acerca dos pilares da motricidade humana, desconstruindo a noção do desenvolvimento motor como algo automatizado e mecânico, e entendendo o movimento como uma forma de proporcionar autonomia e independência às crianças (ROSA NETO, 2020). É necessário entender o desenvolvimento motor como um processo interligado entre o cérebro e o meio ambiente, uma vez que a criança necessita ter uma boa maturação cerebral e um ambiente que ofereça oportunidades e estímulos para aprimorar suas habilidades e adquirir novas competências (PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2006).

A Psicomotricidade estuda e atua na conexão entre a mente e o corpo, entre o pensamento e a ação (FONSECA, 2008). É a ciência que tem como objeto de estudo o homem através do seu corpo em movimento, relacionando o processo de maturação e desenvolvimento das habilidades motoras às aquisições cognitivas e às emoções (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOMOTRICIDADE, 2023).

De acordo com a teoria psicomotora, as aquisições motoras são guiadas pela cognição, pelos processos criativo, afetivo e social, assim como pela motivação (SILVA; VINÃS; OLIVEIRA, 2021).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

A prática psicomotora visa prevenir, rastrear e reabilitar distúrbios psicomotores (SILVA; VINÃS; OLIVEIRA, 2021), desenvolvendo aspectos como consciência corporal e habilidades motrizes que permitem explorar o ambiente e constroem a independência no movimento (ROSA NETO, 2020). A estimulação psicomotora tem papel fundamental para a conquista de habilidades na fase pré-escolar e impacto no processo educacional. São domínios (ou componentes) psicomotores: coordenação motora fina, coordenação motora grossa, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial, organização temporal/linguagem e lateralidade (ROSA NETO, 2020).

A motricidade fina pode ser entendida como uma habilidade de movimentos precisos, que envolvem força mínima das estruturas como a mão, dedos, pés, língua, lábios e rosto. Já a motricidade global envolve grandes grupos musculares e movimentos com menor precisão. O equilíbrio é entendido como a habilidade de sustentar uma posição ou postura do corpo contra a lei da gravidade, podendo ser este estático ou dinâmico. Já o esquema corporal pode ser explicado como a organização das sensações relativas ao próprio corpo inserido no mundo exterior, relacionando-se também ao conceito de imagem corporal. A organização espacial consiste na orientação do corpo no espaço, a capacidade de integrar sensações e percepções do ambiente, fazendo relações físicas entre objetos e o próprio corpo. Por fim, o domínio da organização temporal pode ser explicado como a capacidade de apreensão e utilização de tempo, duração, ordem e sucessão, sendo importante para o entendimento de estruturas rítmicas (ROSA NETO, 2020).

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento, caracterizado por déficits na comunicação e interação social e padrões de comportamentos restritos e repetitivos, como por exemplo movimentos estereotipados, interesses fixos, inflexibilidade de rotina ou padrões rígidos e ritualizados. A hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais também pode estar presente. A gravidade do transtorno é classificada de acordo com o nível de suporte (apoio) necessário ao indivíduo, podendo variar entre 1 (pouco apoio), 2 (exige apoio substancial) ou 3 (exige apoio muito substancial) (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2022).

Em alguns casos, o TEA pode apresentar comorbidades associadas, como por exemplo, o comprometimento intelectual, déficits de atenção e

hiperatividade. De acordo com Dziuk *et al.* (2007), atrasos motores em crianças com TEA são notados precocemente no desenvolvimento infantil, podendo ser observadas dificuldades de controle motor e coordenação, déficits de controle postural, dificuldades na marcha e rebaixamento do tônus (DZIUK *et al.*, 2007).

Nesse sentido, crianças com TEA podem ter prejuízos na aquisição e na qualidade dos movimentos, os quais podem se somar às demais dificuldades do Transtorno, afetando o exercício da autonomia (BUSTO; BRACCIALLI, 2018). De forma geral, é sinalizado na literatura da área que crianças com TEA apresentam dificuldades na imitação de gestos motores e no planejamento motor; alterações dos movimentos; dificuldades no sequenciamento de ações motoras; e respostas motoras inadequadas, sendo que a maioria dos estudos evidencia algum atraso ou comprometimento motor (BERNAL; 2018). Assim, é importante ressaltar que os prejuízos motores durante a fase de desenvolvimento infantil são fatores que podem limitar o desempenho ocupacional de crianças com TEA, impedindo que estas tenham independência e autonomia em suas ocupações.

Em uma visão psicomotora, o atraso ou as alterações motoras somam-se às dificuldades de iniciativa de exploração do ambiente e de variações de atividades, de expressão de emoções e, em alguns casos, também ao atraso cognitivo e de linguagem. Desta forma, acredita-se importante estudar as habilidades psicomotoras de crianças com TEA e identificar componentes que necessitam de maior estimulação, o que pode contribuir para o aprimoramento das práticas de profissionais que atuam com esta população.

Apesar destes apontamentos, o desenvolvimento motor no TEA ainda é um assunto pouco estudado (PAQUET *et al.*, 2016). Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo analisar o perfil psicomotor de crianças com diagnóstico de TEA.

MÉTODOS

Este foi um estudo descritivo, transversal, de análise quantitativa. O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa, com parecer de aprovação número 5.328.656.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

A coleta de dados foi realizada em duas clínicas multiprofissionais, privadas, no interior do estado de São Paulo, e foram convidadas para a pesquisa as crianças que possuíam todos os critérios de inclusão para o estudo, assim como seus pais.

Os critérios de inclusão foram: crianças de 3 a 11 anos de idade, com diagnóstico de TEA comprovado por documentação médica, que realizavam Terapia Ocupacional (TO) há pelo menos 6 meses, que concordaram em participar do estudo; e seus pais, os quais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A primeira etapa do estudo foi feita com os pais, para aplicação da *Childhood Autism Rating Scale* – CARS (SCHOPLER *et al.*, 1980), traduzida e validada para o português por Pereira (2007). A CARS é um questionário utilizado por profissionais da área da saúde, para classificação do grau de autismo, podendo ser este leve/moderado ou grave.

Embora não utilize a terminologia baseada nos níveis de suporte, a CARS é um instrumento de ampla utilização atual em pesquisas e na prática clínica, devido a seu fácil acesso e pequena necessidade de treinamento. Consiste em 15 perguntas sobre o comportamento habitual da criança, sendo que 14 delas devem ser respondidas pelo cuidador (e correspondem aos sinais do TEA) e a 15ª pergunta deve ser preenchida pelo próprio pesquisador, com sua impressão pessoal geral sobre a criança. Sua pontuação é realizada a partir da somatória de pontos ao final do questionário, variando de 0 a 60 pontos (RAPIN; GOLDMAN, 2008). Souza *et al.* (2022) realizaram uma revisão de literatura em que investigaram a utilização de instrumentos no rastreio e auxílio do diagnóstico precoce de TEA e referiram que a CARS é vista como um instrumento versátil e eficiente na detecção dos sinais e características do TEA, sendo uma escala bem aceita por sua praticidade. Dantas *et al.* (2021) ressaltam a especificidade da CARS, considerando-a uma escala bem documentada e fidedigna.

Ainda na primeira etapa do estudo, durante a conversa com os pais, foi respondido também um rápido questionário (elaborado especificamente para esta pesquisa), para coleta de informações gerais sobre a criança, tais como participação escolar, realização de esportes e presença de cuidador profissional.

Já a segunda etapa da pesquisa foi realizada com as crianças. O convite foi feito a partir de uma conversa, em vocabulário claro e adequado à faixa etária

e à compreensão da criança, sendo desta maneira feita uma leitura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido e obtido o assentimento verbal. Em seguida, foi aplicada a Escala de Desenvolvimento Motor – EDM III (ROSA NETO, 2020), de maneira lúdica e respeitando-se a vontade e interesse da criança. A EDM consiste em um conjunto de testes com graduação das exigências, capaz de avaliar o desenvolvimento motor de crianças em idade pré-escolar e escolar, permitindo obter o seu perfil psicomotor. Esta escala é indicada para a avaliação de crianças com dificuldades na aprendizagem, atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, problemas na fala, alterações comportamentais, dificuldade na escrita e cálculo, alterações neurológicas, emocionais e sensoriais. Avalia, a partir dos seus testes, a coordenação, a propriocepção, a percepção e a lateralidade das crianças (ROSA NETO, 2020).

Outros estudos utilizaram previamente a EDM para avaliação do perfil psicomotor de crianças com TEA (BUSTO; BRACCIALLI, 2018; SANTOS; MÉLO, 2018) e a consideraram válida para esta investigação. Este presente estudo focou em crianças que já estão em acompanhamento de TO, buscando caracterizar a demanda presente na prática cotidiana de terapeutas ocupacionais.

Os dados foram coletados no período de abril de 2022 a maio de 2023, no local em que os pais e crianças já frequentavam habitualmente para a realização das terapias. A aplicação da CARS e do questionário específico deste estudo, com os pais, foi feita com duração média de 40 minutos, em apenas 1 dia. Já para a aplicação da EDM, a coleta demorou de um a três encontros para ser finalizada com cada criança, a depender de sua motivação e interesse. Ao fim da pesquisa, os pais obtiveram acesso aos resultados das avaliações realizadas.

RESULTADOS

Participaram deste estudo 8 crianças, sendo 1 menina e 7 meninos, com idades entre 4 e 11 anos.

A tabela 1 apresenta a caracterização dos participantes de acordo com o sexo, idade, pontuação na CARS, classificação do grau de autismo, pontuações nos componentes da EDM e dados gerais obtidos através do questionário aplicado com os pais.

Figura 1. Caracterização geral dos participantes e resultados da aplicação da CARS e EDM.

Identificação	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
Sexo	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Feminina	Masculino
Idade Cronológica (meses)	104	57	78	56	63	90	139	72
Pontuação CARS	32	33	35,5	35	36,6	30	36	33,5
Classificação do grau de autismo	Leve/ Moderado	Leve/ Moderado	Leve/ Moderado	Leve/ Moderado	Grave	Leve/ Moderado	Leve/ Moderado	Leve/ Moderado
Idade Motora 1 (Motricidade Fina)	48	48	60	48	48	96	48	48
Idade Motora 2 (Motricidade Global)	96	48	48	24	60	96	48	0
Idade Motora 3 (Equilíbrio)	24	24	60	24	24	60	24	0
Idade Motora 4 (Esquema Corporal)	60	60	60	36	36	72	36	48
Idade Motora 5 (Organização Espacial)	60	72	72	48	60	108	72	60
Idade Motora 6 (Organização Temporal/ Linguagem)	24	48	48	24	24	132	24	24
Idade Motora Geral (meses)	52	50	58	34	42	94	42	30
Idade Negativa (meses)	52	7	20	22	21	-	97	42
Idade Positiva (meses)	-	-	-	-	-	4	-	-
Classificação do Desenvolvimento Motor	Dispraxia Grave	Dispraxia Leve	Dispraxia Moderada	Dispraxia Grave	Dispraxia Grave	-	Dispraxia grave	Dispraxia Grave
Lateralidade	Destro	Destro	Indefinida	Destro	Destro	Cruzada	Destro	Não foi possível avaliar
Terapias Realizadas	Terapia ABA (Terapia Ocupacional, Psicologia e Fonoaudiologia); psicopedagogia convencional e já realizou musicoterapia.	Terapia ABA	Terapia Convencional (Terapia Ocupacional, Psicologia, Fonoaudiologia)	Terapia Convencional (Terapia Ocupacional, Psicologia e Fonoaudiologia)	Terapia Convencional (Terapia Ocupacional, Psicologia e Fonoaudiologia)	Terapia Convencional (Terapia Ocupacional, Psicologia e Fonoaudiologia)	Terapia ABA (Terapia Ocupacional, Psicologia e Fonoaudiologia); Terapia Ocupacional convencional e musicoterapia.	Terapia Convencional (Terapia Ocupacional, Psicologia e Fonoaudiologia)
Inserção em escola regular	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Participação em esportes	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Presença de cuidador	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não

Fonte: autores.

Assim, observa-se que a maioria dos participantes teve o grau de autismo classificado como leve/moderado, e apenas uma criança obteve classificação de TEA grave, ressaltando que pontuações mais baixas são encontradas em crianças com menor intensidade de apresentação dos sinais de TEA.

Foi possível observar que todas as crianças participantes do estudo frequentam escola regular; duas crianças realizam esportes como luta ou natação; e apenas uma criança possui cuidador profissional.

Em relação às terapias, três crianças fazem acompanhamento multiprofissional em Análise do Comportamento Aplicada (ABA), contendo terapeuta ocupacional na equipe, e cinco crianças realizam terapias convencionais, com acompanhamento de Terapia Ocupacional, Psicologia e Fonoaudiologia. Além disso, foram citadas outras terapias como musicoterapia e psicopedagogia.

A partir dos resultados relativos aos Quocientes Motores Gerais, encontrados na análise da EDM, foi possível obter a classificação, de cada criança, para dispraxias. Esta classificação encontra-se no manual da EDM. Como não temos acesso a testes neuropsicológicos e à determinação do Quociente de Inteligência (QI) das crianças avaliadas, optamos por utilizar a classificação de dispraxias para o ensino infantil e para o ensino fundamental e não a de educação especial, seguindo-se as orientações do próprio manual da EDM. Assim, constatou-se que cinco participantes possuem dispraxia grave; uma criança foi classificada com dispraxia moderada; um participante apresenta dispraxia leve; e apenas uma criança não possui dispraxia.

Na tabela 2, podemos observar a média de atraso motor, em meses, de acordo com cada domínio da EDM, ou seja, cada componente psicomotor avaliado.

Assim, foi possível observar um atraso motor em todos os componentes psicomotores, uma vez que todos os resultados se encontram abaixo do esperado em relação à idade cronológica dos participantes. Contudo, os domínios relacionados ao equilíbrio e organização temporal/linguagem apresentaram maiores déficits, respectivamente com médias de -52,37 e -38,87 meses. Foi observado ainda que os participantes obtiveram menor atraso no domínio da organização espacial, com média de -13,37 meses.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Tabela 2. Média de atraso por componente psicomotor, em meses.

Média de atraso por componente psicomotor (meses)	
Motricidade fina	-26,87
Motricidade Global	-29,87
Equilíbrio	-52,37
Esquema Corporal	-31,37
Organização Espacial	-13,37
Organização Temporal/Linguagem	-38,87

Fonte: Autores.

Em relação às Idades Motoras Gerais, apenas uma criança apresentou idade positiva na EDM, sendo quatro meses acima de sua idade cronológica. A média de atraso motor geral, entre os participantes, foi de aproximadamente 2 anos.

Observamos ainda que cinco crianças são destras completas; uma possui lateralidade indefinida; uma apresenta lateralidade cruzada; e em um dos casos, não possível concluir a avaliação da lateralidade, pois a criança não tentou chutar a bola em nenhum momento, apesar dos incentivos.

Devido ao pequeno número de crianças avaliadas, não foi possível analisar a relação estatística entre o grau de autismo (CARS) e atraso no desenvolvimento motor (EDM).

DISCUSSÃO

O termo dispraxia se refere a uma disfunção do desenvolvimento motor nas áreas da coordenação, propriocepção e percepção (ROSA NETO; BIANCO, 2018). Consiste na incapacidade de planejar, organizar e coordenar o movimento (GIBBS; APPLETON; APPLETON, 2007). A dispraxia pode ser classificada em primária ou secundária à deficiência intelectual, alterações cromossômicas, neurológicas ou psiquiátricas, entre outros fatores. Influencia o desenvolvimento psicossocial (comportamento, emoções, relações interpessoais), neurológico (funções executivas do planejamento, organização e execução), motor (componentes psicomotores) e físico (postura, sedentarismo etc.) (ROSA NETO; BIANCO, 2018; ROSA NETO, 2020). Neste presente estudo, apenas uma das crianças avaliadas não apresentou nenhum grau de dispraxia, sendo que a maioria foi classificada com dispraxia grave.

Quando a dispraxia não é identificada precocemente, a criança pode vivenciar experiências de frustração e fracasso em atividades de vida diária e acadêmica. Muitas vezes, esta criança é socialmente rotulada, erroneamente, como preguiçosa, desajeitada e desmotivada (BERNAL, 2018), o que reforça a importância de que os profissionais que trabalham com crianças com TEA incluam em sua prática a avaliação precoce das habilidades psicomotoras.

As causas da dispraxia no TEA ainda são desconhecidas, porém alguns autores discutem que pode estar associada à dificuldade de aprendizagem de habilidades motoras básicas, e sugerem um possível déficit generalizado da praxia, o que poderia, então, ser considerada uma característica do transtorno (DZIUK *et al.*, 2007). Prejuízos no funcionamento de regiões frontais, parietais e subcorticais do cérebro podem estar relacionados a essas dificuldades, sendo a causa primária da dificuldade de desenvolvimento de habilidades como imitação e sequenciamento do movimento (DZIUK *et al.*, 2007).

A dificuldade na imitação de gestos motores, comum em crianças com TEA, pode dificultar o desenvolvimento de habilidades básicas de praxias, as quais, por sua vez, são pré-requisitos para a aquisição de habilidades motoras funcionais e mais complexas, que exigem maiores níveis de planejamento motor (BERNAL, 2018).

O cerebelo é uma importante estrutura anatômica do cérebro, responsável por funções cognitivas, afetivas, vestibulares e motoras, sendo relacionado ao déficit executivo, alteração do controle postural, ataxia de membros e alterações da linguagem. Estudos relacionam ainda alterações cerebelares com transtornos como esquizofrenia, TEA, dislexia e transtornos do humor. Em indivíduos com TEA, a estrutura do cerebelo é encontrada com redução do tamanho e podem haver alterações de conectividade entre este e o tronco encefálico (DAMIANI *et al.*, 2016). O cerebelo está interligado com diversas regiões do córtex cerebral, as quais estão envolvidas na sensação, atenção, memória, movimento, recompensa/motivação, linguagem, processamento social e funções executivas. Esta extensa conectividade explica porque a disfunção cerebelar pode estar envolvida com o amplo espectro de sintomas presentes no autismo. Alterações nesses circuitos entre cérebro e cerebelo em indivíduos com TEA podem impedir a especialização funcional e estrutural de regiões corticais envolvidas em habilidades de controle motor, linguagem e interação social (D'MELLO; STOODLEY, 2015).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Bernal (2018) comparou crianças com TEA a crianças típicas e com deficiência intelectual, e encontrou que o grupo autista apresentou um perfil de praxia diferente dos demais. As alterações de praxia apresentadas pelas crianças com TEA indicavam dificuldades relacionadas à imitação de: posturas, movimentos corporais e orais, ritmo e sequência; além de dificuldades em executar gestos a partir apenas de comandos verbais (sem pistas visuais); déficits vestibulares, de equilíbrio e de discriminação tátil. Para a autora, esta dispraxia em crianças com TEA interfere no desempenho funcional de atividades de vida diária, no brincar, na participação social e educação, o que pode limitar a criança em suas ocupações, e interferir no desenvolvimento de sua independência e autonomia.

Neste presente estudo, o componente psicomotor mais deficitário nas crianças com TEA foi o equilíbrio. Cadore *et al.* (2022) também encontraram dispraxia nas crianças com TEA avaliadas e apresentam dados que corroboram o déficit em equilíbrio encontrado no estudo aqui apresentado.

Travers *et al.* (2013), em sua pesquisa relacionada a dificuldades motoras e estabilidade postural no TEA, relatam que os participantes perderam o equilíbrio mais rapidamente em posturas unipodais ou em pé, comparado a indivíduos típicos. Os autores ressaltam a relação entre o transtorno e um possível déficit de equilíbrio, sugerindo como possíveis causas prejuízos de ordem sensorial e neurológica, como as alterações visuais, proprioceptivas, vestibulares e cerebelares. O equilíbrio é a habilidade motora de manter o corpo em sustentação contra a lei da gravidade (ROSA NETO, 2020), sendo de grande importância para o desempenho ocupacional de crianças em ocupações como o brincar, educação e participação social na infância, visto que é nessa fase que brincadeiras motoras comuns como andar de bicicleta, pular amarelinha ou pular corda fazem parte das vivências sociais da criança, seja na escola ou na integração em grupos (TRAVERS *et al.*, 2013).

Graham *et al.* (2015) confirmam o prejuízo no equilíbrio de indivíduos com TEA e ressaltam a importância da intervenção adequada para desenvolvimento deste componente motor, de maneira a estimular o aprimoramento do controle corporal em atividades cotidianas. Desta forma, o equilíbrio, seja ele estático ou dinâmico, é uma habilidade importante para o pleno desempenho ocupacional dos indivíduos, sendo necessário ainda para o engajamento e participação em atividades esportivas (CADORE *et al.*, 2022). A participação da população

autista em esportes possui uma grande relevância, visto que o esporte atua diretamente na melhoria dos aspectos motores como a coordenação, tônus, equilíbrio, agilidade e força (SCHELLE, 2022), além de favorecer a estimulação de aspectos como o sequenciamento de ações, o seguimento de regras e a interação social. Embora seja recomendado na literatura, os dados deste presente estudo indicam que a prática de esportes entre crianças com TEA não é ainda uma realidade comum.

A organização espacial é o domínio responsável pela orientação do corpo no espaço. Envolve a capacidade de estabelecer relações físicas entre os objetos no espaço e destes com o corpo e se relaciona com a habilidade de avaliar distâncias e dimensões do que está perceptível aos nossos sentidos (ROSA NETO, 2020). É importante ressaltar que dentre os aspectos psicomotores avaliados, a organização espacial apresentou um menor déficit entre os participantes desse estudo. Anjos *et al.* (2017) buscando avaliar o perfil psicomotor de crianças com TEA, encontraram também menores prejuízos no domínio da organização espacial. Porém, não foram encontrados dados na literatura que justifiquem estes achados.

Em relação à lateralidade, cinco crianças apresentaram dominância lateral destro completa, porém uma apresentou lateralidade cruzada, e uma indefinida. É possível que a lateralidade indefinida acarrete dificuldades na escrita e também na orientação espacial (SILVA; BLASCOVI-ASSIS; CYMROT, 2019). Além disso, crianças com dominância lateral completa apresentam melhor desempenho escolar em atividades como leitura e escrita, quando comparadas às crianças com lateralidade cruzada (ROSA NETO *et al.,* 2013), o que reforça a relevância do desenvolvimento psicomotor na infância como fator interligado ao processo de aprendizagem escolar.

De maneira geral, este estudo constatou média negativa em todos os domínios psicomotores, sendo possível concluir que além dos maiores déficits observados no equilíbrio, os demais componentes também tiveram resultados abaixo do esperado para as idades cronológicas. Bernal (2018) ressalta a importância de avaliar a praxia geral das crianças com TEA e o impacto na sua funcionalidade. Para esta autora, os déficits motores não devem ser uma preocupação secundária no planejamento e intervenção dos terapeutas que trabalham com crianças com TEA, os quais devem preocupar-se com a funcionalidade da

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

criança em sua cultura e seu contexto. As habilidades motoras globais estão fortemente associadas à independência nas atividades de vida diária, tais como alimentar-se, realizar higiene pessoal, arrumar-se e tomar banho (KRÜGER; SILVEIRA; MARQUES, 2019), além de influenciarem as ocupações do brincar, educação e participação social (TRAVERS *et al.*, 2013), possuindo, portanto, um impacto significativo no engajamento ocupacional dos indivíduos.

Lloyd, MacDonald e Lord (2013) também afirmam que crianças autistas devem receber estimulação motora apropriada. Assim, é fundamental que os profissionais avaliem todos os componentes psicomotores e façam um mapeamento da realidade motora da criança, a fim de direcionar a intervenção (BERNAL, 2018). Nesse sentido, testes padronizados podem ser de grande valia para os terapeutas. Não foram encontrados, na literatura, instrumentos para avaliação de aspectos psicomotores desenvolvidos especificamente para crianças com TEA. Considera-se que estudos futuros são essenciais para o desenvolvimento de instrumentos específicos para esta população, ou então para validação de uma maior flexibilidade na forma de aplicação dos instrumentos já existentes. Tal necessidade foi observada no presente estudo, uma vez que as características do TEA dificultaram o seguimento de comandos verbais ou mesmo a imitação motora de movimentos, como foi discutido anteriormente. Dessa forma, em observação livre da criança (fora do momento da coleta de dados), percebia-se que algumas conseguiam, por exemplo, executar pulos, porém durante a aplicação da EDM, sob demanda, as mesmas crianças não conseguiam pontuar o critério exigido de maneira padronizada, e no tempo solicitado. Acredita-se que a variação entre o comportamento livre e sob demanda não é tão grande a ponto de invalidar os dados encontrados e apresentados aqui, porém algumas crianças poderiam ter pontuado um pouco melhor em itens mais simples se a aplicação do instrumento pudesse ser mais flexível.

Durante a aplicação dos testes, foi observado ainda que aspectos comportamentais e socioemocionais, relacionados ao TEA, influenciaram negativamente o desempenho na avaliação motora. Em alguns casos, foi possível observar recusa da criança na realização da atividade, em virtude de comportamentos rígidos e medo de não conseguir realizar o que era esperado, assim como pouca vinculação com a pesquisadora. A avaliação da lateralidade de uma criança também ficou prejudicada, e questiona-se se isto se deu pela dificuldade de compreender a

demanda ou por não interessar-se por este ato. Assim, espera-se que estudos mais ampliados e focados na investigação do atraso motor em crianças com TEA sejam mais frequentes, de modo a ampliar a diversidade de instrumentos de avaliação, recursos e estratégias com essa população.

Por fim, faz-se importante destacar que o fato da CARS classificar o grau de apresentação do autismo através de respostas dos cuidadores pode sofrer influências da supervalorização (pelos pais) da sintomatologia do TEA, ou ainda da dificuldade de aceitação do diagnóstico e negação de suas características, sendo importante o olhar atento do profissional e a vinculação com os cuidadores, para trazer dados de realidade à avaliação.

Este estudo apresentou também como limitação o pequeno número de participantes, o que impossibilitou uma análise estatística mais aprofundada, indicando que estudos futuros avancem nesse sentido. Bernal (2018) ressalta a escassez de trabalhos que investiguem aspectos psicomotores e a praxia de crianças com TEA e indicam a importância de aprofundar conhecimentos nesta área em futuras pesquisas.

CONCLUSÃO

A maioria dos participantes com diagnóstico de TEA avaliados neste estudo apresentou dispraxia e déficits no desenvolvimento de todos os componentes psicomotores. A média de atraso motor geral, entre os participantes, foi de aproximadamente 2 anos. O domínio psicomotor com maior prejuízo foi o equilíbrio, e o menos deficitário (embora ainda com atraso), foi a organização espacial.

As alterações da praxia possuem impactos na independência e autonomia das crianças e no engajamento nas principais ocupações da infância, entre elas as atividades de vida diária, o brincar, a educação e a participação social. Assim, recomenda-se que terapeutas que atuam com crianças com TEA sempre avaliem as habilidades psicomotoras gerais de seus pacientes, bem como seu impacto na funcionalidade, de forma a planejarem e intervirem de forma efetiva não só no desenvolvimento motor, mas em todas as habilidades decorrentes deste.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Agradecimentos

As autoras agradecem à Universidade de São Paulo pela bolsa de pesquisa concedida.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.** 5. ed. rev. Washington: American Psychiatric Association Publishing, 2022.

ANJOS, C. C. *et al.* Perfil psicomotor de crianças com Transtorno do Espectro Autista em Maceió/AL. **Revista Portal: Saúde e Sociedade**, Maceió, v. 2, n. 2, p. 395-410, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOMOTRICIDADE. **O que é Psicomotricidade**. Disponível em: <https://psicomotricidade.com.br/sobre/o-que-e-psicomotricidade/>. Acesso em: 26 nov. 2023.

BEE, H.; BOYD, D. **A criança em desenvolvimento**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BERNAL, M. P. **Praxia da criança com Transtorno do Espectro Autista**: um estudo comparativo. 2018. Tese (Doutorado) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2018.

BUSTO, A. M. L.; BRACCIALLI, L. M. P. Perfil psicomotor de crianças com transtorno do espectro autista. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial, Marília**, SP, v. 5, n. 2, p. 59-70, 2018.

GRAHAM, S. A. *et al.* The influence of task difficulty and participant age on balance control in ASD. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 45, n. 5, p. 1419-1427, 2015.

CADORE, C. *et al.* Avaliação do déficit de equilíbrio em crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 26, n. 3, p. 631-642, 2022.

D'MELLO, A. M.; STOODLEY, C. J. Cerebro-cerebellar circuits in autism spectrum disorder. **Frontiers in Neuroscience**, v. 9, article 408, p. 1-18, 2015.

DAMIANI, D. *et al.* Aspectos neurofuncionais do cerebelo: o fim de um dogma. **Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia**, v. 3, n. 1, p. 39-44, 2016.

DZIUK, M. A. *et al.* Dyspraxia in autism: association with motor, social, and communicative deficits. **Developmental Medicine and Child Neurology**, v. 49, n. 10, p. 734-739, 2007.

FONSECA, V. **Desenvolvimento Psicomotor e Aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

GIBBS, J.; APPLETON, J.; APPLETON, R. Dyspraxia or developmental coordination disorder? Unravelling the enigma. **Archives of Disease in Childhood**, v. 92, n. 6, p. 534-539, 2007.

HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

KRÜGER, G. R.; SILVEIRA, J. R.; MARQUES, A. C. Motor skills of children with autism spectrum disorder. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 21, e60515, p. 1-8, 2019.

SCHELLE, C. F. L. **Importância das práticas esportivas para crianças transtorno do espectro autista (TEA)**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO, 2022.

LLOYD, M.; MACDONALD, M.; LORD, C. Motor skills of toddlers with autism spectrum disorders. **Autism**, v. 17, n. 2, p. 133-146, 2013.

PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento Humano.** 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

PAQUET, A. *et al.* The semiology of motor disorders in autism spectrum disorders as highlighted from a standardized neuro-psychomotor assessment. **Frontiers in Psychology**, v. 7, article 1292, 2016.

PEREIRA, A. M. **Autismo infantil**: tradução e validação da CARS (Childhood Autism Rating Scale) para uso no Brasil. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2007.

SCHOPLER, E. *et al.* Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS). **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 10, n. 1, p. 91-103, 1980.

SILVA, N. M.; BLASCOVI-ASSIS, S. M.; CYMROT, R. Síndrome de Down: destreza manual e escrita. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 144-162, 2019.

SILVA, R. A. M. S.; VIÑAS, S. P.; OLIVEIRA, C. M. S. **Crianças, Psicomotricidade e Cognição,** 2021.

ROSA NETO, F. *et al.* A lateralidade cruzada e o desempenho da leitura e escrita em escolares. **Revista CEFAC**, v. 15, n. 4, p. 864-872, 2013.

ROSA NETO, F. **Manual de Avaliação Motora EDM III**: Intervenção na Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação Especial. 4. ed. Florianópolis: EDM Editora, 2020.

ROSA NETO, F.; BIANCO, C. D. Dispraxias - identificação precoce nos transtornos de desenvolvimento e aprendizagem na Educação Infantil. **Movimenta**, v. 11, n. 3, p. 2349-356, 2018.

TRAVERS, B. *et al.* Motor difficulties in autism spectrum disorder: linking symptom severity and postural stability. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 43, n. 7, 1568-1583, 2013.

SOUZA, T. M. *et al.* Utilização dos instrumentos M-CHAT e CARS para auxiliar no diagnóstico precoce do transtorno do Espectro Autista (TEA). **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação,** v. 8, n. 11, p. 2034–2044, 2022.

DANTAS, K. G. *et al.* Questionários usados por fisioterapeutas para avaliar pessoas com transtorno do espectro do autismo. **Referências em Saúde**, v. 4 n. 2, p. 51-57, 2021.

RAPIN, I.; GOLDMAN, S. The Brazilian CARS: a standardized screening tool for autism. **Jornal de Pediatria**, v. 84, n. 6, p. 473-475, 2008.

SANTOS, E. C. F.; MÉLO, T. R. Caracterização psicomotora de criança autista pela escala de desenvolvimento motor. **Divers@ Revista Eletrônica Interdisciplinar**, Matinhos, v. 11, n. 1, p. 50-58, 2018.

05

ASSOCIAÇÃO ENTRE O DESENVOLVIMENTO MOTOR E OPORTUNIDADES DE ESTIMULAÇÃO MOTORA NO DOMICÍLIO EM CRIANÇAS DE 18 A 42 MESES

Beatriz Gabriele de Lucca
Centro Universitário Filadélfia (UniFil)

Flavia Guilherme Gonçalves Ziegler
Centro Universitário Filadélfia (UniFil)

10.37885/240115547

RESUMO

Introdução: O desenvolvimento motor representa as mudanças nos aspectos biológicos a fim de oferecer novas habilidades. Depende de fatores como o ambiente, a socialização e oportunidades de estímulos. A casa tem grande influência por ser o local em que a criança passa mais tempo durante seus primeiros anos de vida. **Objetivo:** Avaliar o desenvolvimento motor e oportunidades de estimulação motora no domicílio em crianças de 18 a 42 meses. **Metodologia:** Estudo transversal com 14 indivíduos de 18 a 42 meses, da cidade de Ibiporã - PR. Foi realizada uma ficha de identificação, a aplicação do questionário *Affordances in the Home Environment for Motor Development – Self Report* (AHEMD-SR) para avaliar as oportunidades de estimulação motora no domicílio e do Teste de Desenvolvimento Denver II para avaliar o desenvolvimento da criança. Para a análise estatística foi utilizado os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher pelo programa GraphPad. Ao final foi dado uma devolutiva aos pais. **Resultados:** Das 14 crianças avaliadas, 35,7% tinham idade entre 18 e 30 meses e 64,3% entre 31 e 42 meses e em sua maioria, eram do sexo feminino. A classificação mais frequente para o espaço físico interno foi "muito bom", para o externo "bom", para a variedade de estimulação "muito boa", provisão de materiais de motricidade grossa "muito fraca", provisão de materiais de motricidade fina "muito fraca" e "fraca". Apesar disso, não houve associação significativa com a necessidade de atenção para o tato grosso e fino. Não houve relação entre a atenção para a linguagem e a interação social. **Conclusão:** É importante conhecer o domicílio e as oportunidades de estímulos para avaliar as crianças, levando em consideração as diferentes áreas que envolvem o desenvolvimento neuropsicomotor, além de orientar os pais.

Palavras-chave: Criança, Desenvolvimento Infantil, Habilidades Motoras, Desempenho Psicomotor, Características de Residência.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor representa as mudanças nos aspectos biológicos que acontecem nos primeiros anos de vida da criança, a fim de oferecer novas habilidades para que consiga realizar as atividades do dia a dia (DEFILIPO *et al.*, 2021). Os avanços começam com movimentos simples e evoluem para os mais complexos e refinados (PAULA *et al.*, 2019). A infância é o período em que há maior neuroplasticidade, por isso, nessa fase ocorrem grandes ganhos motores (ALMEIDA, 2004; RECH, 2005; SCHOBERT, 2008).

Essa evolução motora depende de diversos fatores como interação familiar, condição financeira e de moradia, acesso às informações pelos cuidadores, oportunidades de estímulos, entre outros (DEFILIPO *et al.*, 2021). A casa é o local em que a criança passa mais tempo durante seus primeiros anos de vida, tendo assim, grande influência no seu desenvolvimento (DEFILIPO *et al.*, 2021). Um ambiente com desvantagens pode influenciar de forma negativa o aprendizado da criança e trazer consequências ao longo da vida (RODRIGUES *et al.*, 2005).

A presença de jogos, brinquedos e livros em um ambiente domiciliar são indicadores para a construção do desenvolvimento infantil (HAYDARI; ASKARI; NEZHAD, 2009). Podendo assim, promover independência, autonomia e melhor exploração do ambiente pela criança (SILVA *et al.*, 2015). A quantidade e a qualidade desses estímulos são fatores essenciais no desenvolvimento (SOARES *et al.*, 2015).

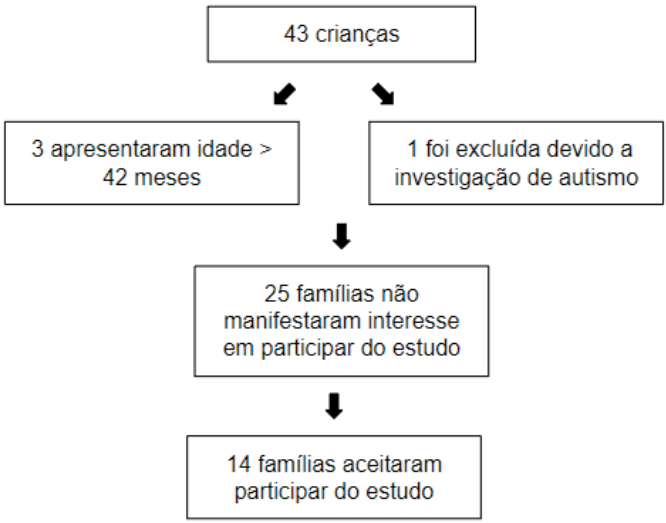
A exploração do ambiente pela criança é essencial para o desenvolvimento da coordenação motora e depende das possibilidades apresentadas (FONSECA; BELTRAME; TKAC, 2008). A coordenação motora depende da seleção adequada de músculos para que o movimento tenha a precisão adequada, o que inclui equilíbrio entre contração, relaxamento, amplitude e velocidade (KIPHARD; SCHILLING, 1974, *apud* LUZ, 2020). Quanto maior a complexidade da tarefa, maior é o grau de coordenação exigido (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Portanto, o presente estudo teve o objetivo de avaliar o desenvolvimento motor e oportunidades de estimulação motora no domicílio em crianças de 18 a 42 meses.

METODOLOGIA

Realizou-se um estudo transversal com 14 indivíduos de 18 a 42 meses, da cidade de Ibiporã - PR. A amostragem foi intencional por conveniência a partir do convite aos pais de crianças matriculadas no Colégio Santa Marta em Ibiporã, após a autorização da instituição. O contato com os pais das crianças foi realizado via mensagem de telefone, para a explicação do procedimento do estudo e agendamento da avaliação de acordo com a disponibilidade. As avaliações foram realizadas na casa de cada família, pela pesquisadora previamente treinada, entre 12/07/2023 e 05/08/2023. O fluxograma referente à seleção dos participantes deste estudo é representado pela Figura 1.

Figura 1. Fluxograma da seleção para a participação no estudo



Para a coleta de dados, inicialmente foi realizada uma ficha de identificação da criança. Em seguida, foi aplicado com os pais o questionário *Affordances in the Home Environment for Motor Development – Self Report* (AHEMD-SR) (GABBARD; RODRIGUES; CAÇOLA, 2008) para avaliar as oportunidades de estimulação motora no domicílio através de quatro dimensões: espaço físico, variedade de estimulação, brinquedos de motricidade grossa e brinquedos de motricidade fina, onde ao final foram classificadas como "muito fraco", "fraco", "bom" ou "muito bom". A classificação final do AHEMD-SR foi dividida em

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

"baixa" (até 9 pontos), quando a casa providencia poucas oportunidades para o desenvolvimento motor, "média" (10 a 16 pontos) quando a casa providencia oportunidades razoáveis para o desenvolvimento motor, "alta" (17 a 20 pontos) quando a casa providencia oportunidades muito boas para o desenvolvimento motor. As classificações são obtidas automaticamente pelo programa AHEMD Calculador VP beta 1.6 (SILVA; BRAGA, 2021).

O Teste de Desenvolvimento Denver II (FRANKENBURG *et al,* 1967) foi utilizado para avaliar se o desenvolvimento da criança está dentro do esperado para a idade, porém sem substituir diagnósticos clínicos. O teste inclui tarefas que são divididas em 4 domínios: pessoal-social, motor fino-adaptativo, linguagem e motor grosso.

Os dados coletados foram arquivados no Excel®, que também foi utilizado para a análise descritiva: frequência, porcentagem e desvio padrão. Para a análise estatística, foi utilizado o programa GraphPad® por meio dos testes Qui-quadrado e Exato de Fisher (CAPP *et al.*, 2020).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário Filadélfia (Unifil) da cidade de Londrina, CAAE: 68466723.4.0000.5217 em 20 de junho de 2023. Todos os responsáveis pelas crianças foram informados sobre os objetivos e procedimentos do estudo antes de assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que poderiam desistir da participação a qualquer momento. Além disso, ao final foi dado uma devolutiva aos pais sobre a avaliação do desenvolvimento do seu filho, junto com o envio do "Manual ilustrado de orientações aos pais sobre o desenvolvimento infantil de 0 a 2 anos" (FRÔNIO *et al.*, 2023) para as crianças desta faixa etária e da "Caderneta de Saúde da criança" (BRASIL, 2022) para as demais.

RESULTADOS

Foram avaliadas 14 crianças, das quais 5 (35,7%) tinham idade entre 18 e 30 meses e 9 (64,3%) entre 31 e 42 meses, sendo que a média de idade foi de 34 meses (DP±7,48). As crianças, em sua maioria, eram do sexo feminino 11 (78,6%), de etnia branca 12 (85,7%), destras 11 (78,6%) e que frequentavam a escola 12 (85,7%). A renda familiar mensal de 50% da amostra foi classificada como B2 (R$ 5.755,23) de acordo com a ABEP (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização da população de 18 a 42 meses, do município de Ibiporã em 2023.

	N	%
Idade (meses)		
18-30	5	35,7
31-42	9	64,3
Sexo		
Feminino	11	78,6
Masculino	3	21,4
Etnia		
Branco	12	85,7
Negro	2	14,3
Dominância		
Destro	11	78,6
Canhoto	0	0,0
Não definido	3	21,4
Frequenta escola		
Sim	12	85,7
Não	2	14,3
Rendimento mensal familiar		
A	0	0,0
B1	3	21,4
B2	7	50
C1	3	21,4
C2	0	0,0
DE	1	7,1

Fonte: Autoria própria.

A distribuição da classificação dos subtópicos do questionário AHEMD-SR, em relação a faixa etária foi abordada na Tabela 2. A classificação mais frequente para o espaço físico interno foi "muito bom" 14 (100%), para o externo "bom" 7 (50%) em ambas as faixas etárias, porém observou-se que houve classificação como ambiente externo "fraco" para 3 (21,4%) crianças. Para a variedade de estimulação "muito boa" 13 (92,8%), provisão de materiais de motricidade grossa como "muito fraca" 8 (57,1%) e na provisão de materiais de motricidade fina a classificação ficou entre "muito fraca" e "fraca" 5 (35,7% para ambos), sendo "muito fraco" mais prevalente para as crianças de 31-42 meses e "fraco" mais prevalente para as crianças de 18-30 meses.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Tabela 2 – Associação entre desenvolvimento por faixa etária de acordo com espaço físico externo, interno, variedade de estimulação, materiais de estimulação motora grossa e fina.

Variável	Total		18 a 30 meses		31 a 42 meses		P-valor
	N=14	(%)	N	%	N	%	
Espaço físico interno							1
Muito fraco	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Fraco	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Bom	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Muito bom	14	100,0	5	35,7	9	64,3	
Espaço físico externo							0,53
Muito fraco	2	14,3	1	7,1	1	7,1	
Fraco	3	21,4	0	0,0	3	21,4	
Bom	7	50,0	3	21,4	4	28,6	
Muito bom	2	14,3	1	7,1	1	7,1	
Variedade de estimulação							0,89
Muito fraco	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Fraco	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Bom	1	7,1	0	0,0	1	7,1	
Muito bom	13	92,9	5	35,7	8	57,1	
Materiais de motricidade grossa							0,82
Muito fraco	8	57,1	3	21,4	5	35,7	
Fraco	4	28,6	1	7,1	3	21,4	
Bom	2	14,3	1	7,1	1	7,1	
Muito bom	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Materiais de motricidade fina							0,15
Muito fraco	5	35,7	1	7,1	4	28,6	
Fraco	5	35,7	3	21,4	2	14,3	
Bom	3	21,4	0	0,0	3	21,4	
Muito bom	1	7,1	1	7,1	0	0,0	

Fonte: Autoria própria.

A Tabela 3 demonstra que apesar da provisão de materiais de motricidade grossa ter sido classificada como "muito fraca" 8 (57,1%), não houve associação significativa com a necessidade de atenção para o tato grosso (p=NA). Na provisão de materiais de motricidade fina apesar da classificação ter ficado entre "muito fraca" e "fraca" 5 (35,7% para ambos), não houve associação significativa com a necessidade de atenção para o tato fino (p=0,58).

Tabela 3 – Associação entre o desenvolvimento do Tato Fino com a provisão de materiais de motricidade fina e do Tato Grosso com a provisão de materiais de motricidade grossa.

Variável	Total		Atenção para tato fino/grosso				P-valor
			Sim		Não		
	N=14	(%)	N	%	N	%	
Materiais de motricidade fina							0,58
Muito fraco	5	35,7	1	7,1	4	28,6	
Fraco	5	35,7	0	0	5	35,7	
Bom	3	21,4	0	0	3	21,4	
Muito bom	1	7,1	0	0	1	7,1	
Materiais de motricidade grossa							NA
Muito fraco	8	57,1	0	0	8	57,1	
Fraco	28,6	28,6	0	0	4	28,6	
Bom	14,3	14,3	0	0	2	14,3	
Muito bom	0	0	0	0	0	0	

Fonte: Autoria própria.

Em relação a associação entre o desenvolvimento da linguagem com a interação social das crianças. Observa-se que não houve relação entre a atenção para a linguagem e a interação social na escola (p= 0,50), com outras crianças em casa (p=0,58), com os pais (p=0,50) e com outros adultos (p=1,00) (Tabela 4).

Tabela 4 – Associação entre o desenvolvimento da Linguagem com interação social (escola, contato com outras crianças em casa, com os pais e outros adultos).

Variável	Total		Atenção para a linguagem				P-valor
			Sim		Não		
	N=14	(%)	N	%	N	%	
Interação social							
Escola							0,50
Sim	12	85,7	3	21,4	9	64,3	
Não	2	14,3	1	7,1	1	7,1	
Outras crianças em casa							0,58
Sim	6	42,9	1	7,1	5	35,7	
Não	8	57,1	3	21,4	5	35,7	
Pais							0,50

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Variável	Total		Atenção para a linguagem				P-valor
			Sim		Não		
	N=14	(%)	N	%	N	%	
Sim	12	85,7	3	21,4	9	64,3	
Não	2	14,3	1	7,1	1	7,1	
Outros adultos							1,00
Sim	14	100,0	4	28,6	10	71,4	
Não	0	0	0	0	0	0	

Fonte: Autoria própria.

DISCUSSÃO

O desenvolvimento motor é influenciado pelo contexto físico e social que a criança está inserida (ALMEIDA; VALENTINI; LEMOS, 2005, *apud* OLIVEIRA; ALMEIDA; VALENTINI, 2012; RECH, 2005; SCHOBERT, 2008). O ambiente domiciliar oferece oportunidades que impactam o comportamento, a capacidade de resolução de problemas e a comunicação, fatores que influenciam e são influenciados pelo meio social (VALADI, 2020 *apud* LIMA, 2022).

Neste estudo foi observado que as crianças investigadas, possuem condições favoráveis em relação ao espaço físico interno, já que este foi classificado como "muito bom" de acordo com o questionário. O espaço interno e externo da casa são os locais onde a criança tem suas primeiras vivências e experiências (VALADI; GABBARD; HOOSHYARI, 2020, *apud* LIMA *et al.,* 2022). Para o espaço externo a distribuição das frequências foi diferente do espaço interno, este, por sua vez, apresentou-se como bom, mas também demonstrou que poderia ser mais estimulante para o desenvolvimento das crianças. O espaço exterior, incluindo áreas verdes e animais, geram curiosidade e consequentemente conhecimento e aprendizado (NASCIMENTO; ORTH, 2008).

Em relação a provisão de materiais de motricidade grossa e fina foi observado a classificação "muito fraca" e "fraca", ainda que sem significância estatística. O mesmo achado foi observado em um estudo semelhante realizado na cidade de Florianópolis – SC (NAZARIO, 2011), com 20 famílias e no Ceará com 128 famílias (NOBRE *et al.,* 2009) onde a maioria dos domicílios não atingiram os critérios propostos pelo questionário.

Os materiais de motricidade grossa são aqueles em que a criança utiliza movimentos amplos que requerem o uso de maiores grupos musculares e que permitem à criança andar, correr, pular, subir e descer degraus, entre outros. Já os materiais de motricidade fina são os que exigem movimentos delicados e destreza, que futuramente irão possibilitar o manuseio de pequenos objetos, a pintura, a escrita, se alimentar e fechar botões de roupas, por exemplo (FRANKENBURG *et al.*, 1967). Nesse sentido, é importante que as famílias das crianças desse estudo providenciem materiais para oportunizar a motricidade grossa e fina.

A socialização é um ponto relevante para o desenvolvimento motor, já que a troca de experiências também rege o desenvolvimento das habilidades motoras (ALMEIDA; VALENTINI; LEMOS, 2005, *apud* OLIVEIRA; ALMEIDA; VALENTINI, 2012). Estudos mostram que a relação da criança com a família e o ambiente são as variáveis de maior impacto sobre o desenvolvimento (RODRIGUES; SARAIVA; GABBARD, 2005; RODRIGUES; GABBARD; AHMED, 2007, *apud* OLIVEIRA; ALMEIDA; VALENTINI, 2012).

A interação com os pais é fator determinante, pois eles reforçam ou não os comportamentos através de incentivos, elogios ou correções (OLIVEIRA; ALMEIDA; VALENTINI, 2012). A colaboração do outro apresentando objetos, ideias, diálogos, ações e resoluções é fundamental para o processo de desenvolvimento, dessa forma, o aprendizado da criança se desenvolve na interação social (BRAGA, 2010). Nessa pesquisa as crianças demonstram ter relação social com adultos nas próprias casas e com outras crianças, na maioria dos casos, apenas na escola.

No presente estudo, chama atenção que as crianças que necessitam de atenção para a linguagem, não tem interação com outras crianças em casa. Para Costa e Molini-Avejonas (2020), o ato de brincar com seus pares se torna importante no processo de aprendizagem, já que a brincadeira possibilita que a criança imagine, construa e explore diferentes cenários, favorecendo laços de afetividade e o desenvolvimento.

A utilização das escalas para o desenvolvimento leva em consideração fatores motores grosso, fino, linguagem e socialização - fatores essenciais para o desenvolvimento. A cognição está intimamente relacionada com a motricidade, já que ela ativa principalmente o córtex pré-frontal, que também é ativado em uma ação motora, a mesma interrelação acontece no cerebelo. Ou seja, mesmo

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

o sistema nervoso tendo áreas primárias pré-determinadas, elas podem coativar em relação a diferentes estímulos (cognitivo e motor, neste caso) (DIAMOND, 2000, *apud* PEREIRA; SACCANI; VALENTINI, 2016).

CONCLUSÃO

Reconhecendo que o desenvolvimento neuropsicomotor é influenciado pelo contexto físico e social que a criança está inserida, é interessante que o profissional da saúde conheça o domicílio dessa criança para avaliar seu desenvolvimento, conhecer as oportunidades de aprendizagem e variação dos estímulos recebidos e detectar possíveis atrasos.

Dentro de uma avaliação deve ser levado em consideração as diferentes áreas que envolvem o desenvolvimento neuropsicomotor, como a coordenação motora grossa, fina, linguagem e socialização, além do ambiente domiciliar e as oportunidades de estimulação presentes nele.

Após a avaliação, o profissional de saúde deve orientar os responsáveis pelas crianças sobre os marcos de desenvolvimento esperado para cada idade e como conduzi-las para os estímulos adequados, através de cartilhas e manuais sobre o desenvolvimento, além de encaminhar para uma equipe multiprofissional se necessário.

O estudo apresenta limitações em relação ao número da amostra e pelo fato de não ser possível generalizar os resultados e definir causa e efeito, já que trata-se de um estudo transversal. São necessários mais estudos de diversas áreas para a melhor análise de oportunidades de estímulo com o desenvolvimento motor.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. S. **Intervenção motora**: efeitos no comportamento do bebê no terceiro trimestre de vida em creches de Porto Alegre. Dissertação apresentada à Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2004. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/4742/000459371.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 out. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critério de Classificação Econômica Brasil.** São Paulo: ABEP, 2022. Disponível em: <https://www.abep.org/>. Acesso em: 10 set. 2023.

BRAGA, L. W. Participação da família na reabilitação da criança com lesão cerebral. **Desenvolvimento Filho Neurol**., v. 52, p. 1-2, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde Materno Infantil. Coordenação-Geral de Saúde Perinatal e Aleitamento Materno. **Caderneta da criança**: menina: passaporte da cidadania. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2022 .112 p. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_crianca_menina_5.ed.pdf>. Acesso em: 20 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde Materno Infantil. Coordenação-Geral de Saúde Perinatal e Aleitamento Materno. **Caderneta da criança**: menino: passaporte da cidadania. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 112 p. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_crianca_menino_5.ed.pdf>. Acesso em: 20 set. 2023.

CAPP, E. *et al*. **Bioestatística Quantitativa Aplicada**. Programa de Pós- Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia. Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/213544/001117623.pdf>.

COSTA, C. H.; MOLINI-AVEJONAS, D. R. A construção de um aplicativo para uso dos pais na intervenção fonoaudiológica. **CoDAS — Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 32, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/xqLD6rvWGr6h4SHDKnxDNnR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2023.

DE PAULA, S.; ROHR, E. B.; PEIXOTO, M. C. de O.; SICA, C. D.; KUNZLER, I. M. Análise do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças participantes de um programa mãe-bebê. **Rev. Bras. Promoç. Saúde**, *[S. l.]*, v. 32, 2019. DOI: <10.5020/18061230.2019.8603>. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/8603>. Acesso em: 14 out. 2022.

DEFILIPO, E. C. *et al*. Oportunidades do ambiente domiciliar e desenvolvimento motor de lactentes no primeiro ano. **Fisioter. Mov.**, v. 34, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/QtgdSjmzMTXHnWwwBSmnVXB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 out. 2022.

FONSECA, F. R.; BELTRAME, T. S.; TKAC, C. M. Relationship between motor development level and variables of the development context in children. **J. Physic Educ.**, v. 19, n. 2, p. 183-194, 22 Oct. 2008. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/5548/3525>. Acesso em: 9 nov. 2022.

FRANKENBURG, W. K. *et al*. **Denver II Training Manual**. 1967.

FRÔNIO, J. S. *et al*. **Manual Ilustrado de orientações aos pais sobre o desenvolvimento infantil de 0 a 2 anos**. Rede Unida, 2023. Disponível em: <https://editora.redeunida.org.br/wp-content/uploads/2023/07/Livro-Manual-ilustrado.pdf>. Acesso em: 20 set. 2023.

GABBARD, C.; CAÇOLA, P.; RODRIGUES, L. A New Inventory for Assessing Affordances in the Home Environment for Motor Development (AHEMD-SR). **Early Childhood Educ. J.** , p. 36:5-9, 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/225476481_A_New_Inventory_for_AssessingAffordances_in_the_Home_Environment_for_Motor_Development_AHEMD-SR>.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. AMGH Editora, 2013.

HAYDARI, A.; ASKARI, P.; NEZHAD, M. Z. Relationship between affordances in the home environment and motor development in children age 18-42 months. **J. Soc. Sci.**, v. 5, n. 4, p. 319-328, 2009. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/43036690/Relationship_between_Affordances_in_the_20160224-10667-tluf9d-with-cover-page-v2pdf?Expires=1668133642&Signature=de0ibb5j3AepcXwvWePSF~X7Dhl1a0pXMklyd1HlNFHIvveT~y8U5But1wpv7DL0GggsFLqRo04c2NpEkYu9SatuA0th0qO5c3V0etasXIfQIBp4I66OEkYREmFfNaigjxSXHA8NvmmlOKW5ZI3ENloWCmURq1K~8k~rOPLJSCH6b6BUgE91W9KRZTw7iNfjuTjK0DJ2s~xvrnP-mCGDxDkXVGfWvP3sjVbzpA81HboiD5sQ2~XK~11N7jBn8aNAsRKX-YUIJDJjpjlxLdRQ7cQlDLVsTK5KLiAsoaAeVsDNvc~M6aTOQhTfXZj-TukRflhXLzSf8bATPFVHROdvwA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA>. Acesso em: 14 out. 2022.

LIMA, M. F. R. *et al*. A qualidade do ambiente domiciliar influência nas habilidades funcionais de crianças na primeiríssima infância? **Fisioter Pesqui.,** n. 29, v.2, p:196-202, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/KDzxzRCpMsYKp7LpyDZgVMn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 ago. 2023.

LUZ, D. C. **Associações entre características do ambiente familiar e níveis de coordenação motora grossa de crianças.** Dissertação apresentada à Universidade Tecnológica Federal do Paraná Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Curitiba, 2020. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/5264/1/ambientefamiliarcoordenacaomotora.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2023

NASCIMENTO, G. S.; ORTH, M. R. B. A influência dos fatores ambientais no desenvolvimento infantil. **Simpósio Nacional de Educação**. 2008. Disponível em: <http://uricer.edu.br/cursos/arq_trabalhos_usuario/498.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2023.

NAZARIO, P. F. **Desempenho motor e as affordances do contexto.** Dissertação apresentada no Centro de Ciências da Saúde e do Esporte, Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 2011. Disponível em: <https://sistemabu.udesc.br/pergamumweb/vinculos/00006c/00006c7e.pdf>. Acesso em: 20 set. 2023.

NOBRE, F. S. S. *et al*. Análise das oportunidades para o desenvolvimento motor (affordances) em ambientes domésticos no Ceará – Brasil. **Rev. Bras. Crescimento Desenvolv. Hum.**, São Paulo, v. 19, n. 1, abr. 2009. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822009000100002>. Acesso em: 15 set. 2023.

OLIVEIRA, S. M. S.; ALMEIDA, C. S.; VALENTINI, N. C. Programa de fisioterapia aplicado no desenvolvimento motor de bebês saudáveis em ambiente familiar. **Rev. Educ. Fís/UEM**, v. 23, n. 1, p. 25-35, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/refuem/a/56QrhVh5JPNNgCGB3zZ7vgC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 ago. 2023.

PEREIRA, K. R. G.; SACCANI, R.; VALENTINI, N. C. Cognição e ambiente são preditores do desenvolvimento motor de bebês ao longo do tempo. **Fisioter Pesq.,** n. 23, v. 1, p. 59-67. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/wrLSBQTqWGbT5nCTfLWD6tm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2023.

RECH, D. M. R. **Influências de um programa de educação motora com três diferentes abordagens interventivas no desempenho motor de crianças nascidas pré-termo**. Dissertação apresentada à Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2005. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/8091/000567481.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 out. 2022.

RODRIGUES, L. P.; SARAIVA, L.; GABBARD, C. Development and construct validation of an inventory for assessing the home environment for motor development. **RQES** v. 76, n. 2, p. 140-148, 2005. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02701367.2005.10599276>. Acesso em: 14 out. 2022.

SCHOBERT, L. **O desenvolvimento motor de bebês em creches**: um olhar sobre diferentes contextos. Dissertação apresentada na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/13809/000655494.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 out. 2022.

SILVA, J. *et al.* Oportunidades de estimulação no domicílio e habilidade funcional de crianças com potenciais alterações no desenvolvimento. **Rev. Bras. Crescimento Desenvolv. Hum.,** v. 25, n. 1, 2015. Disponível em: <https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:mA6N6Iv31BwJ:scholar.google.com/+OPORTUNIDADES+DE+ESTIMULA%C3%87%C3%83O+NO+DOMIC%C3%8DLIO+E+HABILIDADE+FUNCIONAL+DE+CRIAN%C3%87AS+COM+POTENCIAIS+ALTERA%C3%87%C3%95ES+NO+DESENVOLVIMENTO&hl=pt-BR&as_sdt=0,5>. Acesso em: 14 out. 2022.

SILVA, L. D. S; BRAGA, F. C. **Affordances no ambiente domiciliar de lactentes e crianças.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentada na Universidade de Brasília e Faculdade de Ceilância, Brasília, 2021. Disponível em: <https://bdm.unb.br/bitstream/10483/30873/1/2021_LeticiaSilva_FernandaBraga_tcc.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2023.

SOARES, E. S. *et al.* Análise das oportunidades de estimulação motora em ambientes domiciliares na região central do Rio Grande do Sul. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte.,** v. 29, p. 279-288, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbefe/a/rKjskDK6KB6xkJdNGPBQ6Nj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 out. 2022.

06

BARREIRAS E FACILITADORES EM CONTEXTOS DA VIDA DE CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO

Ana Carolina Barboza Perri
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Lucieny Almohalha
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

10.37885/230914386

RESUMO

Objetivo: Investigar quais eram as barreiras e facilitadores físicos, sensoriais e sociais em contextos de vida nos quais crianças com transtorno do espectro do autismo se encontravam. Além disso, esse estudo descreve o perfil socioeconômico das famílias e das crianças participantes. **Métodos:** Pesquisa de campo, transversal, exploratória, descritiva, de abordagem quali-quantitativa com cuidadores, maiores de 18 anos, de crianças com idades de 3 a 12 anos diagnosticadas com autismo. Dados foram coletados em espaços clínicos e de pesquisa que assistem essas crianças e seus familiares através de uma ficha de caracterização da amostra com questões sociodemográficas, familiares, do desenvolvimento, do ambiente físico, social, sensorial e das estratégias utilizadas pelos cuidadores para oferecer o ambiente enriquecido. Os dados passaram por análise estatística descritiva simples com contagem de frequência e porcentagem de aparição de respostas. **Resultados:** Participaram da pesquisa 14 cuidadores, com idades de 25 a 65 anos. Dentre as características das crianças 13 eram meninos e 1 menina, com idades variando de 3 a 12 anos. Para o contexto de casa verificou-se 19 barreiras e 16 facilitadores; escola, 9 barreiras e 6 facilitadores; supermercado, 9 barreiras e 2 facilitadores; casas de parentes/amigos 10 barreiras e 10 facilitadores; consultórios, 11 barreiras e 10 facilitadores e para parque/lazer obteve-se 9 barreiras e 15 facilitadores. Foram encontrados em todos os contextos: 67 barreiras e 59 facilitadores. **Conclusão:** Os cuidadores buscaram desenvolver estratégias para lidar com as dificuldades relacionadas a barreiras e facilitadores vividas no seu dia a dia. Houve maior número de barreira que facilitadores. Faz-se necessário auxiliar os cuidadores na busca por estratégias de manejo comportamental frente a mudanças no ambiente.

Palavras-chave: Barreiras, Facilitadores, Contexto, Criança, Transtorno do Espectro do Autismo.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é classificado como uma alteração do neurodesenvolvimento e pode estar associado a condição médica ou genética ou a fatores ambientais (DSM-V, 2014). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022) é possível definir o TEA como um grupo diversificado de condições nas quais são caracterizados prejuízo na interação social e na comunicação com recorrentes interesses por praticar atividades repetitivas, apresentação de comportamentos atípicos, estereotipados e de mesmices, onde verifica-se influência direta do ambiente no qual o indivíduo se insere. Outras questões que englobam tal transtorno são a objeção para demonstrar afetos, estabelecer uma conversa e interagir socialmente, o que resulta consequentemente em certos impasses para construção de relações e na adaptação a certos contextos fora daqueles de costume (DSM-V, 2014).

A OMS (2008) afirmou que fatores contextuais influenciam a funcionalidade e podem ser considerados barreiras para a independência, além de ser potenciais promotores de incapacidades. Acredita-se que os ambientes têm ambos os aspectos facilitadores e outros considerados barreiras que impactam o desenvolvimento de pessoas com TEA e sua inserção social.

A partir da vertente de Domínios e Processos (GOMES; TEIXEIRA; RIBEIRO, 2021), referencial teórico que subsidia a clínica e as pesquisa no campo da terapia ocupacional, o ambiente físico pode ser definido a partir de diferentes fatores ambientais que englobam aspectos como: o ambiente natural e as mudanças realizadas pelo homem no ambiente (DENNIS *et al.*, 2015). Outra questão mencionada no referido referencial são as tecnologias e os produtos naturais ou feitos pelo homem, que irão interferir em sua funcionalidade e desempenho (GOMES; TEIXEIRA; RIBEIRO, 2021).

Com relação ao ambiente social, esse produz um apoio adjunto aos relacionamentos tanto com pessoas ou animais e ainda pode promover atitudes sociais. Todavia vale ressaltar atitudes que englobam evidências possíveis de serem observadas em valores, costumes, crenças e ideologias. Por fim, seguindo o mesmo referencial, verifica-se os serviços, sistemas e políticas nos quais correspondem a vantagens, regulamentos operacionais, proporcionados pelas

empresas e instituições mediante a necessidade de cada indivíduos (GOMES; TEIXEIRA; RIBEIRO, 2021).

A rotina e determinados fascínios evidenciados nas vidas de pessoas com TEA, tendem a estar ligados a uma hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais (DSM-V, 2014). Algumas das alterações sensoriais evidenciadas em crianças com TEA se englobam nas diversas modalidades sensoriais a saber: o visual, evitando um contato visual direto ou atração por luz mais forte; auditiva, onde a criança possui dificuldade ao atender quando é chamada, ou intolerância a certos sons; somatosensorial, não gosta de contato físico, possui hipo ou hipersensibilidade a certas dores e temperaturas; olfativa, possui dificuldade em aceitar ou degustar certos alimentos devido ao cheiro; paladar, rejeita determinados alimentos pela sua textura; vestibular, não requer equilíbrio adequado; proprioceptiva, anda nas pontas dos pés ou ainda alterações no sistema interoceptivo (POSAR; VISCONTI, 2018).

As vivências sensoriais de pessoas com TEA são diferenciadas de indivíduos com desenvolvimento típico e são impactadas pelos estímulos advindos do ambiente. Acredita-se que, conforme esse indivíduo com TEA recebe, processa e responde aos estímulos sensoriais, ele poderá ter maior ou menor capacidade de lidar com o mundo sensorial, uma vez que percebe e processa os estímulos diferentemente do indivíduo neurotípico. No TEA verifica-se ainda uma carência perseverante na interação e comunicação social nos mais diversos contextos (DSM-V, 2014).

Tal transtorno possui uma crescente prevalência em todo o mundo. Recentemente, em julho de 2022 foi mencionado pelo *JAMA Pediatrics* (LI *et al.*, 2022), o novo índice de prevalência é de 1 autista em cada 30 crianças no contexto infanto-juvenil entre os 3 a 17 anos. O aumento da prevalência de TEA vem crescendo significativamente nos últimos anos e ainda não ficou claro se isso ocorre pela maior abrangência dos critérios diagnósticos do DSM-V, uma maior mobilização e preocupação da população no geral ou um aumento real na frequência dos casos desse transtorno (DSM-V).

Objetivou-se com o estudo atual investigar quais eram as barreiras e facilitadores físicos, sensoriais e sociais em contextos de vida nos quais a criança, de 3 a 12 anos com TEA se encontrava. Além disso, esse estudo descreve o perfil socioeconômico das famílias e o desenvolvimento das crianças participantes.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

MÉTODOS

Local de realização da pesquisa

Um dos locais de realização da pesquisa foi a Organização Não Governamental Laço Azul, localizada na cidade de Uberaba no Triângulo Mineiro, que assiste indivíduos com TEA e seus familiares. São desenvolvidas atividades individuais e grupais voltadas para a promoção de informações, oficinas e atendimentos terapêuticos. Outro local foi um ambulatório de pediatria de um hospital universitário da mesma região onde crianças com diversas condições de saúde são assistidas por equipe multiprofissional e participam de programas de vigilância do desenvolvimento infantil. O terceiro local foi o Núcleo de Ensino e Pesquisa no Desenvolvimento Infantil da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba onde são realizadas pesquisa com crianças que apresentam atrasos no desenvolvimento e condições crônicas de saúde.

Procedimentos metodológicos

O presente estudo consistiu em uma pesquisa de campo, transversal, exploratória, descritiva, de abordagem quali-quantitativa com cuidadores, maiores de 18 anos, de crianças com idades de 3 a 12 anos diagnosticadas com TEA.

A coleta dos dados se deu através da aplicação de um questionário elaborado pelas próprias pesquisadoras, com questões referentes à condição sociodemográfico e familiares dos cuidadores, do desenvolvimento da criança, do ambiente físico, sensorial, social e de atividades vivenciadas pelas crianças assim como de questões sobre as estratégias utilizadas pelos cuidadores para oferecer um ambiente enriquecido para seus filhos(as) com TEA. Os cuidadores precisaram assinalar se aquele comportamento estava ou não presente no dia a dia de seu filho(a), qual idade foi verificado e qual estratégia foi criada para lidar com tais comportamentos.

Realizou-se a análise estatística descritiva, onde os dados referentes ao questionário demográfico foram plotados em tabelas do *Microsoft Word*® e mensurados por contagem de frequência e aparição de respostas. A análise qualitativa foi feita através da técnica de Análise de Conteúdo do tipo Temática,

segundo Bardin (2009), que consiste nas etapas de pré-análise, exploração do material, tratamento e interpretação dos resultados obtidos.

Os participantes foram convidados nas salas de espera dos referidos locais de pesquisa e entrevistados, individualmente, em consultório de Terapia Ocupacional.

As possibilidades de riscos na execução da pesquisa poderiam envolver situações de despertar sentimentos de aflição ou angústia quando a família refletisse sobre o ambiente onde sua criança se encontrava e assim gerasse questões afetivas e emocionais. Caso isso acontecesse, seria realizado um acolhimento e escuta pelos pesquisadores e lhes seria oferecido a possibilidade de participar do grupo de pais/mães/cuidadores que já ocorre no Laço Azul com a equipe de terapia ocupacional do serviço. Esse grupo é de livre demanda e de acolhimento a famílias de crianças, adolescentes e adultos com TEA.

Nenhum participante teve seus dados pessoais divulgados. Suas identidades e de seus filhos(as) foram mantidas em sigilo e todos foram identificados e categorizados por códigos alfanuméricos para assegurar o anonimato.

A pesquisa foi submetida e aprovada, seguindo a Resolução 466/12, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade federal do Triângulo Mineiro, segundo parecer consubstanciado CAAE: 64058022.7.0000.5154.

RESULTADOS

Os resultados da referida pesquisa estão apresentados segundo a caracterização dos cuidadores e das crianças participantes e pelos dados da análise do ambiente que contemplam as barreiras e facilitadores (físico, sensoriais e sociais) nos contextos da casa, escola, consultório, casa de parentes/amigos, supermercado e parques/lazer.

Caracterização dos participantes

Com relação ao respondente principal verificou-se que 93% foram mães e 7% avós. As idades variaram de 24 a 65 anos conforme apresentado na Tabela 1. Uma característica importante de ser destacada foi a escolaridade dos cuidadores, com a maior frequência de 10 respondentes (71,43%) com ensino médio

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

completo, 3 (21,43%) com ensino superior completo e 1 (7,14%) com ensino fundamental incompleto.

Tabela 1. Idade dos respondentes, frequência e porcentagem de respostas.

Idade Respondente (anos)	Frequência (n=14)	%
Até 25	3	21,43
30 a 38	6	42,86
40 a 47	4	28,57
65	1	7,14

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Relacionado com as características das crianças participantes, 13 (98,26%) foram do sexo masculino e 1 (7,14%) feminino. A tabela 2 apresenta demais dados da caracterização infantil. Segundo as idades nas quais o diagnóstico foi concluído verificou-se que 9 (64,29%) crianças tiveram seu diagnóstico fechado nos primeiros dois anos de vida e 5 (35,71%) entre o terceiro e quarto ano. Vale ressaltar que 6 (43%) crianças tiveram TEA como único diagnostico e todos os demais foram acrescidos de outra condição, a saber: TEA e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (21%), TEA, hiperatividade, síndrome de Down e transtorno opositor desafiador (7%), TEA e transtorno opositor desafiador (7%), TEA e epilepsia (7%) e TEA e hiperatividade (7%).

Dentre as crianças, 8 (57,14%) tiveram nascimento de termo (entre 37 e 40 semanas) e 6 (42,86%) nasceram prematuros com idades gestacionais variando de 30 a 36 semanas. Foi verificado ainda que 10 (72%) das crianças eram não verbais e as demais se comunicavam por linguagem oral (28%) no momento da coleta de dados.

Tabela 2. Idade das crianças, frequência e porcentagem de respostas.

Idade Criança (anos)	Frequência (n=14)	%
3 a 4	4	28,57
5 a 6	5	35,71
7 a 8	2	14,29
9 a 10	2	14,29
11 a 12	1	7,14

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Treze das crianças participantes encontravam-se matriculadas em escolas e dentre elas 10 tinham professor de apoio. Apesar de determinada dificuldade na socialização, foi visto que 13 das crianças tinham habilidade de socialização segundo o relato dos cuidadores. Quando questionados sobre manias, estereotipias e hiperfoco, constatou-se que 50% delas tinham manias preestabelecidas, 58% manifestavam alguma estereotipia, e 64% tinham algum tipo de hiperfoco (como exemplo: desenho, objeto, letra, número, outros).

Um aspecto muito importante de ser averiguado, principalmente na terapia ocupacional, relaciona-se às atividades de vida diárias. Um dos itens elencados para investigação no questionário abordou essa temática e 11 (79%) das crianças tinham dificuldades para realizar suas atividades em seu cotidiano. A necessidade de rotina foi um fato mencionado pelos respondentes para 11 (79%) das crianças, uma vez que elas necessitam de uma rotina preestabelecida. Por fim, houve mais um elemento significativo relacionado com respostas atípicas ao ambiente, onde se verificou que 12 (86%) das crianças manifestavam comportamentos atípicos frente aos ambientes onde se inseriam.

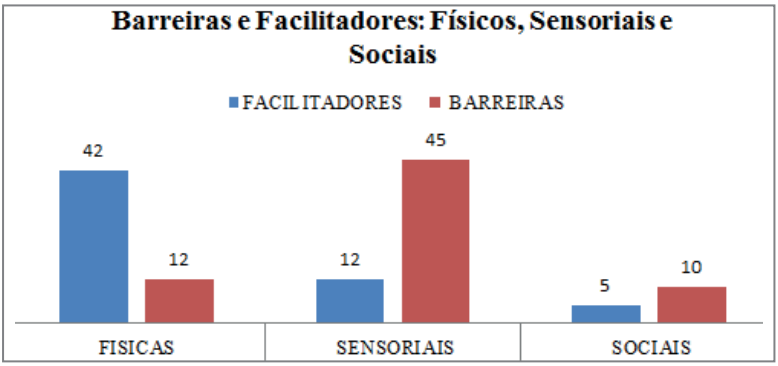
Barreiras e facilitadores físico, sensorial e social para crianças com TEA

Com relação aos contextos físicos, sensorial e social foram analisados as barreiras e os facilitadores que poderiam impactar as respostas comportamentais das crianças dentro da casa, escola, consultórios, casas de familiares/amigos, supermercados e parques. A tabela 3 apresenta as barreiras e os facilitadores nos contextos acima mencionados. Para o contexto de casa verificou-se 19 barreiras e 16 facilitadores; escola, 9 barreiras e 6 facilitadores; supermercado, 9 barreiras e 2 facilitadores; casas de parentes/amigos detectou-se 10 barreiras e 10 facilitadores; consultórios, 11 barreiras e 10 facilitadores e para parque/lazer obteve-se 9 barreiras e 15 facilitadores. Totalizando, foram encontrados em todos os contextos: 67 barreiras e 59 facilitadores.

O Gráfico 1 apresenta esses resultados.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Gráfico 1. Barreiras e facilitadores segundo frequências.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Ao observar os resultados é possível perceber o quanto apareceu, repetidas vezes nos diferentes ambientes citados, a barreira sensorial do barulho, a maioria da amostra elencou tal fator como uma barreira nos mais diversos espaços.

Tabela 3. Barreiras e facilitadores segundo contextos e frequências.

CASA			
Barreira Física (n=7)	**Frequência**	**Facilitador Físico (n=8)**	**Frequência**
Sala pequena	1	Brinquedo	3
Escada	1	Portão	1
Parede Rachada	1	Parede	1
TV	3	Celular	2
Celular	1	*Pop It*	1
Barreira Sensorial (n=10)	**Frequência**	**Facilitador Sensorial (n=7)**	**Frequência**
Barulho	8	Silencio	2
Água	1	Textura tatame	1
Cerdas de escova	1	Grafiato/Chapiscado	1
		Terra	1
		Amoeba	1
		Barulho	1
Barreira Social (n=2)	**Frequência**	**Facilitador Social (n=1)**	**Frequência**
Rotina	1	Rotina	1
Visita	1		
ESCOLA			
Barreira Física (n=0)	**Frequência**	**Facilitador Físico (n=4)**	**Frequência**
		Lego	1
		Tablet	1

		Parque	1
		Brinquedo	1
Barreira Sensorial (n=8)	**Frequência**	**Facilitador Sensorial (n=0)**	**Frequência**
Barulho	8		
Barreira Social (n=1)	**Frequência**	**Facilitador Social (n=2)**	**Frequência**
Rotina	1	Brincar	1
		Rotina	1
SUPERMERCADO			
Barreira Física (n=0)	**Frequência**	**Facilitador Físico (n=1)**	**Frequência**
		Carrinho de supermercado	1
Barreira Sensorial (n=8)	**Frequência**	**Facilitador Sensorial (n=1)**	**Frequência**
Barulho	5	Texturas novas	1
Excesso visual	3		
Barreira Social (n=1)	**Frequência**	**Facilitador Social (n=0)**	**Frequência**
Muitas pessoas	1		
CASA DE PARENTES/AMIGOS			
Barreira Física (n=2)	**Frequência**	**Facilitador Físico (n=10)**	**Frequência**
Bebelô	1	Celular	4
Sacadas	1	Brinquedo	5
		TV	1
Barreira Sensorial (n=7)	**Frequência**	**Facilitador Sensorial (n=0)**	**Frequência**
Barulho	6		
Vento	1		
Barreira Social (n=1)	**Frequência**	**Facilitador Social (n=0)**	**Frequência**
Demora	1		
CONSULTÓRIOS			
Barreira Física (n=3)	**Frequência**	**Facilitador Físico (n=10)**	**Frequência**
Sala pequena	2	Brinquedo	1
Balança	1		
Barreira Sensorial (n=5)	**Frequência**	**Facilitador Sensorial (n=0)**	**Frequência**
Barulho	5		
Barreira Social (n=3)	**Frequência**	**Facilitador Social (n=0)**	**Frequência**
Demora	2		
Muitas Pessoas	1		
PARQUE/LAZER			
Barreira Física (n=0)	**Frequência**	**Facilitador Físico (n=9)**	**Frequência**
		Brinquedo	8
		Pula-pula e escorregador	1
Barreira Sensorial (n=7)	**Frequência**	**Facilitador Sensorial (n=4)**	**Frequência**
Barulho	4	Areia	1

Excesso Visual	1	Terra	1
Grama	2	Grama	1
		Vento	1
Barreira Social (n=2)	**Frequência**	**Facilitador Social (n=2)**	**Frequência**
Muitas pessoas	2	Ar livre	1
		Amigos	1

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

DISCUSSÃO

A partir dos resultados encontrados na pesquisa foi possível identificar que 93% dos cuidadores foram mães e as demais avós, sendo assim é valido ressaltar questões culturais referentes ao modelo de família patriarcal onde ainda é atribuído a mulher, dentro da família, o dever de desempenhar o papel de "boa mãe" (ALMEIDA, 2007) responsável pelos cuidados da casa e dos filhos. Essa forma de ver a mulher tem sido desconstruída recentemente, no entanto, ainda prevalece em muitas culturas esses papeis ligados a figura materna. A mulher ainda continua desempenhando uma série de funções dentro de casa que poderiam ser compartilhadas com outro cuidador, uma vez que a mulher tem assumido cada dia mais uma função profissional fora do domicílio, tem aumentado sua inserção no mercado de trabalho e expandido sua atuação para além dos cuidados da casa e dos filhos.

Pela mulher carregar a responsabilidade de cuidar da família ela se torna a principal cuidadora especialmente em famílias com crianças com TEA. Elas se dedicam arduamente nesse processo e ainda se sobrecarregam por terem o dever de zelar pela casa (TAVARES *et al.*, 2020). É valido destacar que a família tem dificuldades ao lidar com o diagnóstico do TEA uma vez que a inserção da criança com tal condição exigirá certas mudanças e reorganização na rotina de toda família, mas em especial da mãe.

Sabe-se da necessidade de maior atenção dos cuidadores com crianças diagnosticadas com TEA comparadas àquelas neurotípicas (GUCKERT *et al.*, 2022). Todo o cuidado proporcionado pelo cuidador impacta diretamente em seu cotidiano, afinal, o seu tempo integral é dedicado a criança, o que pode gerar diferentes sintomas de adoecimento materno associados a essa sobrecarga

de cuidados e vigilância (CHAIM *et al.*, 2019). A necessidade dessa vigilância constante foi mencionada pelas seguintes mães:

> *"... fica (ele) o tempo todo atrás da mim... Ele não gosta de ficar sozinho" (P6)*
>
> *"... ele demanda atenção o dia todo.... passo o tempo todo cuidando dele" (P1)*
>
> *"... com relação as suas atividades diárias, eu preciso ajudar em tudo, olhar tudo, supervisionar tudo. Ele não quer fazer nada sozinho" (P7)*

Outra informação válida de ser ressaltada é o nível de escolaridade das mães participantes da amostra que resultou em apenas 21% dos respondentes com nível superior completo de capacitação. Segundo Chaim e colaboradores (2019) esse índice pode ser explicado devido ao nível de dependência exigido pela criança, fator no qual o cuidador abdica de suas ocupações como o trabalho, o estudo e até mesmo o lazer para se dedicar às demandas e atribuições exigidas pelos cuidados com a criança.

Além de lidar com inúmeras demandas dos seus filhos e do seu lar, a mãe ainda tem de enfrentar inúmeros preconceitos da sociedade. Essa vivência foi mencionada por alguns participantes, como visto nas seguintes menções:

> *"As pessoas deveriam ser mais conscientes e pararem de olhar torto diante das crises, isso piora a situação!" (P13)*
>
> *"As pessoas ficam olhando para ele quando ele fica fascinado em novas texturas (no supermercado)" (P12)*
>
> *"... é muito difícil para ele esperar (em consultório)... quando tem muitas pessoas e ele tem crise. Isso dificulta tudo e a sociedade não entende. (P8)*

Quanto a análise dos resultados referentes às barreiras vividas pelas crianças com TEA e seus familiares e sobre os facilitadores que podem promover melhora no cotidiano dessa díade família/criança, foi possível encontrar diferentes respostas e experiências vivenciadas pelos cuidadores. Foram relatados maior número de barreiras que facilitadores, 67 e 59 respectivamente. Isso mostra que

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

ainda é bastante comum a necessidade da criação de estratégias para lidar com os impactos gerados pelo TEA, em diferentes frentes como a física, as sensoriais e as sociais. Os dados mostraram, pelas falas dos cuidadores, algumas dessas estratégias implementadas e vividas:

"É importante saber melhor como conversar com ele..." (P11)

"É importante tentar convencê-lo pela conversa...." (P1)

"Dar uma atenção de qualidade..." (P4)

No entanto, muitas cuidadoras mencionaram que não tinham clareza de como poderiam desenvolver mecanismos para lidar com o comportamento de sua criança quando existira alguma barreira física, sensorial ou social. Elas buscavam formas de descobrir como poderiam lidar com alterações advindas das reações de seus filhos. Por algumas falas foi possível verificar a ausência de manejos comportamentais.

"Desconheço alguma estratégia que eu possa fazer para ajudar no comportamento dele" (P12)

"Eu também gostaria de saber como lidar..." (P1)

"Eu gostaria de saber estratégias para ajudar a lidar com suas frustrações. Queria saber como agir para ajudar (ele) ficar bem quando visitamos casas de parentes ou amigos que ele não está muito acostumado" (P13)

Foi notório que as barreiras sensoriais foram as mais identificadas e mencionadas pelos cuidadores. É sabido que no TEA há uma dificuldade em processar informações sensoriais, sucedendo em extrema sensibilidade a esses estímulos advindos do próprio corpo e do ambiente (RANDELL *et al.*, 2022). Das 42 respostas obtidas sobre barreiras sensoriais, 36 delas correspondiam ao processamento auditivo que se relacionava a percepção de barulho, onde as crianças tinham respostas intensas aos sons do ambiente (FERNANDES *et al.*, 2021).

"Porque se tem algum barulho ele se desorganiza demais" (P4)

"Se tivesse menos barulho, ele ficaria melhor na casa de alguns amigos"

(P1)

"É importante ter menos barulho e estar em ar livre. Assim ele não se desorganiza tanto e consegui ficar". "Em casa, é preciso conversar baixo". "Ele não gosta de visitas em casa por causa dos barulhos que elas fazem" (P3)

Devido as dificuldades referentes as alterações sensório-perceptuais que acometem em média 90% dos autistas, verificou-se na literatura que a maior prevalência se relacionava com as hipersensibilidades auditivas (GOMES *et al.*, 2008). Ademais, há uma dificuldade em reconhecer os estímulos, pois os autistas ficam em alguns momentos excitados e em outros inibidos com os estímulos sonoros proporcionados pelo ambiente (GOMES *et al.*, 2008). Segundo Gomes e colaboradores (2008), existia uma falha do processamento da informação sensorial com os contextos em que as crianças se inserem. Existe ainda a dificuldade de modulação sensorial. Há uma objeção, por parte dos autistas, em reconhecer e integrar informações (RANDELL *et al.*, 2022) dos mais variados domínios sensoriais. Essa característica relacionada ao diagnóstico impacta no desempenho das crianças para realizar atividades de vida diária. Esse fato foi encontrado na pesquisa atual e verificado em 79% das respostas dos cuidadores que afirmaram que suas crianças tinham dificuldades para realizar as AVD no dia a dia.

"Eu sempre tenho que ficar junto dele na hora de tomar banho, escovar os dentes e colocar as roupas" (P3)

"Que não lava o cabelo sozinho... só se eu estiver junto" (P4)

"Ele precisa de ajuda na hora de vestir a roupa" (P5)

"Ele não faz nenhuma (AVD) sozinho". "Ele tem muita sensibilidade nos pés... gosta de dormir no chão, ficar descalço e não gosta de ficar muito tempo sentado" (P6)

"Ele tem dificuldade para vestir a roupa por causa da textura, tem sensibilidade ao jeans" (P7)

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

A rotina esteve presente de forma paradoxal nas respostas do instrumento, pois parte dos respondentes viam a rotina como uma barreira e a outra como um facilitador. Segundo a DSM-V (2014), a insistência em rotinas e rigidez quanto à mudança, podem interferir com os cuidados. Pode ser verificado pelas falas que essas vivências eram relativamente comuns:

> *"Modificar a rotina, saindo um pouco mais de casa e indo em ambientes que ele gosta..." (P2)* – Rotina como facilitador

> *"Se ele chegue em algum lugar diferente do que é conhecido ele se desorganiza" (P5)* – Rotina como barreira.

Com relação a facilitadores físicos, sensoriais e sociais, na pesquisa atual foram mencionados diversos recursos que puderam ser classificados como instrumentos de promoção de comportamentos adaptados, a saber: brinquedos (lego, amoeba, brinquedos com texturas diferentes, *pop-it*), elementos naturais (terra, grama, vento, areia) e brinquedos em parque que promoviam movimento (balanço, escorregador e pula-pula). Além de atividades sonoras com barulhos modulados e uso de telas que também foram descritos.

No questionário foi possível encontrar brinquedos como os principais facilitadores físicos. Sabe-se o quanto o brincar pode trazer benefícios para o desenvolvimento de todas as crianças, além de resultar em novas experiências para serem vivenciadas por elas. Dessa forma a criança pode iniciar o seu brincar de forma compartilhada e pode ter contato com experiências lúdicas (JURDI *et al.*, 2021). Sendo assim, é valido destacar que o brinquedo LEGO® foi bastante mencionado pelos cuidadores.

Nos Estados Unidos foi criada a "Terapia baseada em LEGO®", que possui o objetivo de promover por meio da montagem dos blocos a estimulação sensorial tátil, visual e visuoespacial (RAMALHO *et al.*, 2019). Brinquedos como esse levam as crianças a cumprir etapas e isso faz com que pratiquem suas tarefas de vida diária até o fim (NEUROSABER, 2016). Abaixo há relatos das cuidadoras mencionando a importância dos brinquedos e o brincar na rotina dos filhos.

> *"No consultório Ele só para quieto se tiver algum brinquedo." (P10)*

> *"Na casa dos amigos ele se distrai com os brinquedos e amigos." (P4)*

''Gosta de brincar com os amigos e isso auxilia para que não fique tão agitado...Ele se distrai." (P9)

Outro facilitador encontrado correspondeu aos brinquedos em parques: escorregador, pula-pula e balanço. O brincar é um meio essencial para conseguir proporcionar estímulos e os brinquedos mencionados anteriormente são extremamente importantes para ocasionar a estimulação do sistema vestibular. O estímulo vestibular é oferecido, por exemplo, através do uso de uma cama elástica (pula-pula) que proporciona balanceio rítmico e pode gerar novos comportamentos a essas crianças (RIBEIRO *et al.*, 2012). Cabe ao sistema vestibular ocasiona a percepção e discriminação do movimento (COELHO, 2022). Alguns cuidadores relataram sua visão a partir da inserção das crianças em brincadeiras e brinquedos que se encontram dentro do contexto de parques:

"No parque de diversão muitos dos brinquedos chama sua atenção." (P11)

"Ele fica muito feliz quando vai no escorrega e no pula-pula, isso deixa-o muito bem e mais calmo. Mais organizado." (P9)

"Quando ele brinca no parque de diversões é possível ver nele uma tranquilidade que não se vê em outros momentos do dia ou em outras atividades." (P6)

"Estar ao ar livre ajuda muito ele a se sentir melhor...Ele se distrai com os brinquedos." (P7)

O sistema tátil possui uma importante influência no comportamento das crianças, devendo ser estimulado de forma recorrente. É necessário que as crianças com TEA tenham acesso a estratégias sensoriais em seu cotidiano (COELHO, 2022) pois assim será possível colocá-las em prática por meio de brincadeiras que envolvam certos facilitadores citados na pesquisa que podem proporcionar estímulos táteis: areia, terra e grama. Os respondentes fizeram alguns relatos quanto a brincadeiras envolvendo tais facilitadores:

"Ao entrar em contato com a terra ele consegue ficar mais calmo." (P6)

''Estar ao ar livre, na grama, transmite tranquilidade." (P10)

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

"Quando entre em contato com a areia no parque ele se organiza." (P5)

A pesquisa mostrou o quanto a questão auditiva ligadas ao cotidiano dessas crianças, pois estava presente na maioria das respostas dos cuidadores. Dessa forma se torna necessário buscar inserir na vida das crianças com brincadeiras que possam proporcionar uma estimulação. Segundo o estudo de Monteiro (2020) o uso da música como intervenção por exemplo, pode facilitar o processo de aprendizagem da criança. Além do mais, o contato com a música ou ao ato de cantar, assobiar, murmurar e/ou emitir sons resulta em elementos sonoros e afetivos que proporcionam contato com o outro, e assim torna um recurso extremamente importante para seu progresso no desenvolvimento pois estimula a linguagem, a audição e outras áreas (MONTEIRO, 2020). Uma das mães pontuou que possui o som como um aliado, como relatado a seguir:

"O som é um aliado para tranquilizá-lo no dia a dia." (P10)

Enquanto alguns outros cuidadores fizeram afirmações opostas a anterior, como:

"Na casa de parentes uma das coisas que mais deixa-o agitado são as músicas e o som alto." (P13)

"Na escola ele se incomoda com o barulho e chega reclamando. (P7)

CONCLUSÃO

Esse estudo mostrou que os principais cuidadores de crianças com TEA continuam sendo as mães e que elas vivenciam o maior envolvimento diário nos cuidados e no enfrentamento das barreias advindas da condição de seus filhos. Muitas delas tentaram desenvolver estratégias para lidar com todas as demandas diárias. Foram também encontrados facilitadores que, direta ou indiretamente, facilitavam a rotina das famílias, mas ainda não foram suficientes para superar as dificuldades comportamentais que precisavam ser enfrentadas pelas cuidadoras.

Nos mais diversos tipos de contextos investigados, somente no físico houve maior número de facilitadores que barreiras, nos demais, verificou-se

mais barreiras. Vale ressaltar que o estabelecimento de alguma forma de rotina foi mencionado tanto como barreira como facilitador.

Para futuras pesquisas, sugere-se a investigação do impacto dessas barreiras e desses facilitadores no desenvolvimento físico, sensorial, percepto-cognitivo e socioemocional de crianças com TEA segundo seus níveis de suporte e seu desempenho ocupacional.

Faz-se necessário ainda, auxiliar cuidadores sobre o processo do cuidar com menor impacto nas funções maternas, nas possíveis estratégias de manejo comportamental.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a Deus por guiar-me em todo o processo. À minha família por oferecer todo o apoio e suporte necessário. Aos meus amigos que foram essenciais nesse momento. A todos os professores e demais profissionais que contribuíram de alguma forma para proceder o andamento do artigo. E a minha orientadora Lucieny por ser calmaria nos momentos de tensão e por proporcionar a ajuda sem hesitar durante toda realização do artigo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. L. Mãe, cuidadora e trabalhadora: As múltiplas identidades de mães que trabalham. **Revista do Departamento de Psicologia**, v. 19, n. 2, p. 411-422, 2007.

AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION. Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: domínio & processo. 3. ed. traduzida. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 26, n. esp, p. 1-49, 2015.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistic.** Manual of Mental Disorders. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

ARONOFF, E.; HILLYER, R.; LEON, M. Environmental Enrichment Therapy for Autism: Outcomes with Increased Access. **Neural Plasticity**, p. 1-23, 2016.

CHAIM, M. P. A.; NETO, C. B. A.; PEREIRA, A.; GROSSI, F. Qualidade de vida de cuidadores de crianças com transtorno do espectro autista: revisão da literatura. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 19, n. 1, p. 9-34, 2019.

DALPRÁ, Liane Rossales. **Autismo e família**: construindo entendimentos. 61f. Dissertação (Mestrado em Teologia). Faculdades EST, São Leopoldo, 2016.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

FERNANDES, *et al.* Características psicomotoras e sensoriais de crianças com transtorno do espectro do autista (TEA) em atendimento terapêutico ocupacional. **Revista Chilena de Terapia Ocupacional**, v. 20, n. 2, p. 1137-146, 2021.

GAZZANIGA, M. S.; IVRY, R. B.; MANGUN, G. R. **Neurociência Cognitiva**: a biologia da mente. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 768 p.

GOMES, D.; TEIXEIRA, L.; RIBEIRO. J. **Enquadramento da Prática da Terapia Ocupacional:** Domínio e Processo. 4. ed. Versão Portuguesa de Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process (AOTA - 2020). Politécnico de Leiria.

GOMES, E.; PEDROSO, F. S.; WAGNER, M. B. Hipersensibilidade auditiva no transtorno do espectro autístico. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 20, n. 4, p. 279-284, 2008.

GONÇALVES, Yanne Ribeiro. **Intervenção Neuropsicológica para Flexibilidade Cognitiva em Adolescentes com Transtornos do Espectro do Autismo.** 130 f. Tese (Doutorado) - Curso de Psicologia, Universidade Federal do Paraná, Paraná, 2014.

JURDI, A. P.; SILVA, C. C. B. O brincar no cotidiano familiar de crianças com transtorno do espectro autista. **Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional**, v. 4, n. 5, p. 549-562, 2021.

KHOURY, L. P. *et al.* **Manejo Comportamental de Crianças com Transtornos do Espectro do Autismo em Condição de Inclusão Escolar:** guia de orientação a professores [livro eletrônico]. São Paulo: Memnon, 2014.

KNAFL, K. A.; DEATRICK, J. A.; HAVILL, N. L. Continued development of the family management style framework. **Journal of Family Nursing**, v. 18, n. 1, p. 11-34, 2012.

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

MAPELLI, L. D. *et al.* Child with autistic spectrum disorder: care from the family. **Escola Anna Nery** [on-line], v. 22, n. 4, p. 1-9, 2018.

NEUROSABER. **Brincadeiras na estimulação de crianças com Autismo (TEA).** 2016. Disponível em: <https://institutoneurosaber.com.br/brincadeiras-na-estimulacao-de-criancas-com-autismo-tea/>.

PIZARRO, H. C. Los padres del niño con autismo: una guía de intervención. **Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación**, v. 1, n. 2, 2001.

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

RANDELL, E. *et al.* Sensory integration therapy for children with autism and sensory processing difficulties: the SenITA RCT. **Health Technology Assessment,** v. 26, n. 29, p. 1-140, 2022.

TAVARES, *et al.* Filhos autistas e os fatores de insegurança da mãe quanto ao seu futuro. **Brazilan Jounal of Health**, v. 3, n. 5, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Autism 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>.

WOO, C. C.; DONNELLY, J. H.; STEINBERG-EPSTEIN, R.; LEON, M. Environmental enrichment as a therapy for autism: a clinical trial replication and extension. **Behavioral Neuroscience**, v. 129, n. 4, p. 412-422, 2015.

07

DA QUÍMICA À TÉCNICA: EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS PARA A ESCOLHA DO MAIS ADEQUADO TRATAMENTO PARA O TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE

Roberto Harrysson Braga Tolentino
Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc)

Elmara Verneque Durães Tolentino
Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc)

10.37885/231215367

RESUMO

O Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é um transtorno neurobiológico que pode ter um impacto significativo na aprendizagem e na qualidade de vida. O artigo abordará as diferentes formas de tratamento para o transtorno, destacando a importância de um diagnóstico preciso e de um tratamento multimodal.

Irá apresentar os fundamentos neurobiológicos do transtorno, incluindo os avanços nas neuroimagens funcionais que fornecem informações sobre as áreas cerebrais envolvidas no transtorno. Irá abordar também o quanto os tratamentos farmacológicos são eficazes no controle dos sintomas do transtorno, principalmente quando aliados a tratamentos não farmacológicos, como terapia comportamental; podendo ser úteis para melhorar as habilidades de enfrentamento e as funções executivas. O artigo conclui que o TDAH é uma condição complexa que requer um tratamento multimodal para ser eficaz. O diagnóstico preciso e o tratamento precoce são essenciais para melhorar a qualidade de vida das pessoas com o referido diagnóstico.

Palavras-chave: Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade, Tratamento não Farmacológico, Medicamentos, Diagnóstico, Multiprofissionalismo

INTRODUÇÃO

Falar de Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é abordar um transtorno do neurodesenvolvimento humano que está diretamente relacionado à aprendizagem e também à qualidade de vida. Também é possível falar de preconceitos oriundos do desconhecimento sobre o tema ou através do compartilhamento de opiniões sem fundamentação científica; falhas metodológicas, interpretativas e repletas de desinformação. Torna-se imprescindível o conhecimento adequado para que decisões acertadas sejam tomadas. Para isso, é interessante conhecer as diversas abordagens que se debruçam no estudo do TDAH, que pautadas na ciência, fomentam a importância dos vários olhares sobre o mesmo tema para chegarem ao mesmo objetivo: encontrar alternativas para o tratamento do TDAH.

Ter uma boa compreensão do que se trata o TDAH é proteger-se de falácias, dos achismos desenfreados; é enterrar o preconceito e permitir auxiliar principalmente o que mais importa: o bem-estar físico e emocional daquele que sofre dessa condição.

Como foi dito, o TDAH é uma doença do neurodesenvolvimento humano que gera consequências a longo prazo. Quem possui esse transtorno sofre com limitações que poderiam ser tratadas se fossem bem compreendidas.

Hoje existem evidências científicas que, através de neuroimagem, demonstram quais alterações cerebrais podem estar diretamente relacionadas ao transtorno e ao qual são responsáveis pelos sintomas. Mais que isso, hoje há evidências que apontam tratamentos cuja eficácia tem sido cada vez mais significativa. Porém, estudos recentes vêm demonstrando cada vez mais que, adultos com TDAH, quando não tratados, tendem a desenvolver uma qualidade de vida muito aquém do que teriam se tivessem sidos tratados ainda na infância (BRAUN *et al.*, 2023).

Portanto, esse artigo buscará identificar e sintetizar as evidências científicas sobre as diferentes abordagens de tratamento para o TDAH; como vários profissionais podem contribuir, seja através de uso de medicamentos, seja com aplicação de suas técnicas; ou simplesmente com a combinação de técnicas e medicamentos.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Para isso veremos os fundamentos neurobiológicos do TDAH, bem como os avanços nas neuroimagens funcionais que nos permitem enxergar o cérebro em funcionamento e quais as áreas cerebrais envolvidas na pessoa com TDAH; a importância de um diagnóstico preciso e bastante cuidadoso para essa patologia. Falaremos também das consequências que um diagnóstico tardio ou não tratado pode ocasionar na vida de um adulto com esse transtorno.

Por fim, faremos uma pequena síntese sobre algumas abordagens terapêuticas para o tratamento do TDAH; citando os tratamentos farmacológicos e quais os fármacos mais utilizados; citando também os tratamentos não farmacológicos cujo sucesso vem sendo cada vez mais difundido.

DESENVOLVIMENTO

O Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é um transtorno de etiologia multifatorial que engloba fatores genéticos e ambientais (COUTO; MELO; GOMES, 2010) e tem sido comumente associado a um transtorno da infância, porém, as crianças de ontem se tornaram adultas, com isso, a perspectiva sobre este transtorno tem mudado rapidamente sendo visto hoje como um importante transtorno psiquiátrico também em adultos (STAHL, 2014). Isso demonstra claramente que, por ser uma doença crônica, quando não devidamente tratada, terá suas consequências também no futuro.

O que define basicamente o TDAH é a presença de desatenção e hiperatividade- impulsividade cuja intensidade da manifestação e frequência são distintas da maioria das crianças da mesma faixa etária, mesmo histórico de desenvolvimento; sem histórico de outras doenças do neurodesenvolvimento e que afetam o funcionamento em, pelo menos, dois contextos; em casa ou na escola (DESIDÉRIO; MIYAZAKI, 2007).

E dentro desse aspecto multifatorial, levando em consideração ambiente, genética e fatores psicossociais; é possível que indicadores biológicos para TDAH possam existir, porém ainda não foram claramente identificados, mas foram encontradas sutis diferenças nos níveis de neurotransmissores no cérebro de pessoas com TDAH em comparação a pessoas que não possuem o transtorno (SILVA *et al.*, 2023).

Uma observação que alude ambiente e alterações biológicos foi realizada por Guney *et al.* (2015) que fizeram um estudo onde buscou compreender os fatores ambientais que poderiam levar a criança a desenvolver TDAH. O estudo apresentou vários fatores de risco para esse transtorno tais como complicações durante a gravidez; uso de substâncias psicoativas, toxinas alimentares; complicações pré e/ou pós-natal; doenças médicas, traumas físicos que podem afetar o desenvolvimento cerebral na primeira infância; são todos eventos que também poderiam afetar o neurodesenvolvimento e possivelmente acarretar o surgimento do transtorno.

Portanto, mesmo que a etiologia do TDAH seja considerada multifatorial, ela acomete cerca de 5% das crianças e 2,5% dos adultos em todo mundo; e estudos recentes vêm fortalecendo cada vez mais a sua influência genética na manifestação dos sintomas (DEMONTIS *et al.*, 2019).

Fundamentos neurobiológicos do TDAH

Como o TDAH é determinado principalmente por três sintomas clássicos: a desatenção, a impulsividade e a hiperatividade; todos esses sintomas encontram-se praticamente relacionados com possíveis anormalidades nos circuitos do córtex pré-frontal (STAHL, 2014).

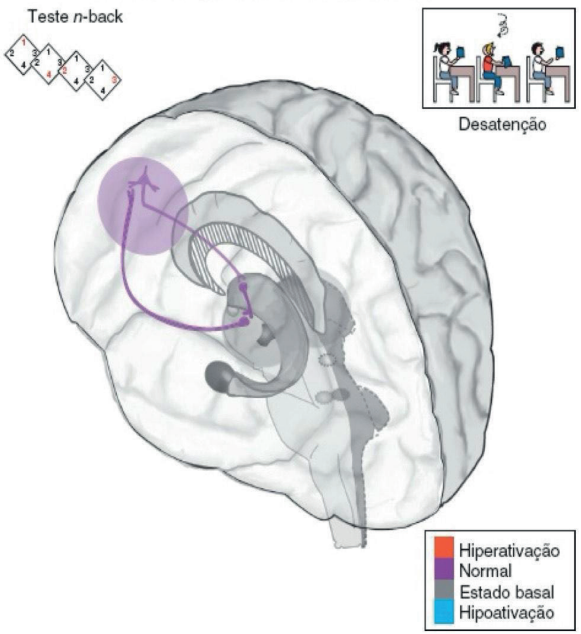
Com o avanço das neuroimagens funcionais, é possível observar o cérebro "funcionando" enquanto operações cognitivas como a atenção, a impulsividade e a hiperatividade motora estão sendo realizadas (STAHL, 2014).

Por exemplo, quando se observa uma criança que realizando um teste para avaliar a manutenção da atenção e resolução de problemas tipo n-Back1[1], é o córtex pré-frontal dosolateral (CPDFL) que é ativado. Na figura 1 é possível observar níveis normais de ativação neuronal nessa área.

1 O teste N-back é um teste cognitivo que mede a memória de trabalho. Ele apresenta uma sequência de estímulos, como números, letras ou palavras, e o participante deve responder se o estímulo atual é o mesmo que o estímulo N tentativas atrás. Pessoas com TDAH geralmente apresentam desempenho inferior no teste N-back em comparação com pessoas sem TDAH. O teste N-back é uma ferramenta valiosa para pesquisadores e profissionais de saúde mental.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Figura 1. Avaliação da manutenção da atenção e resolução de problemas com o teste *n-back*



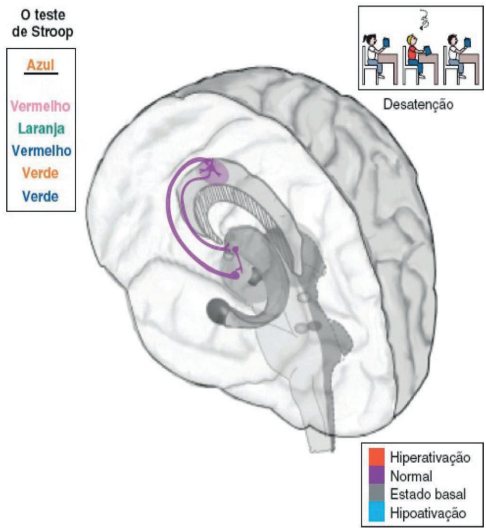
Fonte: Sthal, 2015

A manutenção da atenção seria modulada por uma alça corticoestriado-talamocortical (CETC), envolvendo o córtex pré-frontal dorsolateral (CPFDL) que se projeta para o complexo do estriado. A ativação ineficiente do CPFDL pode resultar em dificuldades na persistência ou conclusão de tarefas, desorganização e dificuldade em manter o esforço mental. (STAHL, 2015, p. 816).

O mesmo é observado na figura 2, enquanto a atenção seletiva da criança sem TDAH é testada com o uso do teste Stroop[2], é o córtex cingulado anterior dorsal (CCAd) que se torna ativo.

2 O teste Stroop é um teste cognitivo que mede a atenção seletiva e a capacidade de inibir informações irrelevantes. O participante é apresentado a uma lista de palavras, cada uma das quais está escrita em uma cor diferente; ele deve nomear a cor da palavra, ignorando o significado da palavra. Pessoas com TDAH geralmente apresentam desempenho inferior no teste Stroop em comparação com pessoas sem TDAH.

Figura 2. Avaliação da atenção seletiva com o teste Stroop

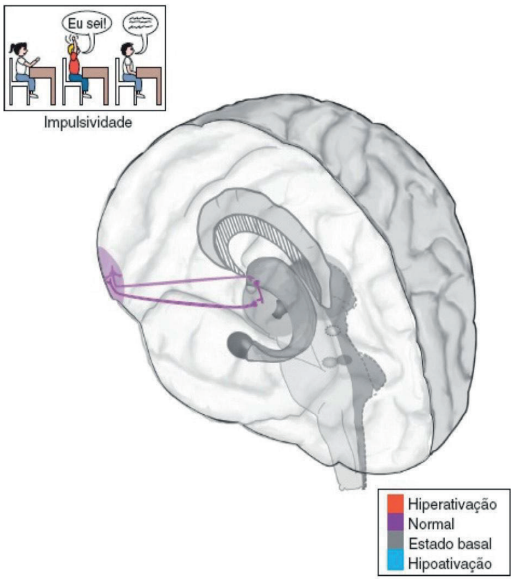


A atenção seletiva seria modulada por uma alça corticoestriadotalamocortical (CETC) que se origina no córtex cingulado anterior dorsal (CCAd), se projeta para o complexo estriado e, depois, para o tálamo e de volta ao CCAd. A ativação ineficiente do CCAd pode resultar em sintomas como pouca atenção aos detalhes, cometimento de erros por descuido, dificuldade em escutar, perda de objetos, distrações e esquecimentos. (STAHL, 2015, p. 817)

Fonte: Sthal, 2015

Já os comportamentos de impulsividade são claramente observados na figura 3 quando se analisa imagens cerebrais cujo córtex orbitofrontal torna-se claramente ativado.

Figura 3. A impulsividade é modulada pelo córtex orbitofrontal

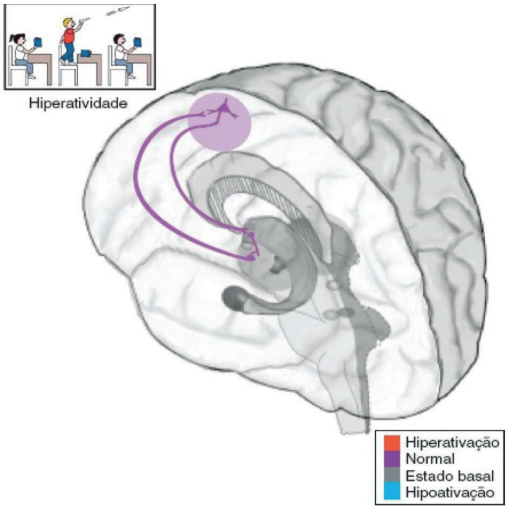


Fonte: Sthal, 2015

> A impulsividade está associada à alça corticoestriadotalamocortical (CETC) que envolve o córtex orbitofrontal (COF), o complexo estriado e o tálamo. Os exemplos de sintomas de impulsividade no TDAH são falar excessivamente, falar sem pensar, não esperar a vez e interromper os outros. (STAHL, 2015, p. 818)

A hiperatividade motora, característica comumente sinalizada para crianças com TDAH, Quando analisado o cérebro de uma criança sem o transtorno, é possível perceber, na figura 4, uma modulação através do córtex motor pré frontal.

Figura 4. A hiperatividade é modulada por uma alça corticoestriadotalamocortical (CETC)



Fonte: Sthal, 2015

> A impulsividade está associada à alça corticoestriadotalamocortical (CETC) que envolve o córtex orbitofrontal (COF), o complexo estriado e o tálamo. Os exemplos de sintomas de impulsividade no TDAH são falar excessivamente, falar sem pensar, não esperar a vez e interromper os outros. (STHAL, 2015, p. 819).

Sendo assim, de acordo Stahl (2015), ao se perceber quais áreas cerebrais estavam sendo ativadas através de seus variados estímulos, observou-se que pessoas com TDAH, em geral, são incapazes de ativar adequadamente essas áreas do córtex pré-frontal. Isso direcionou-os a levantarem a hipótese de uma possível desregulação da dopamina (DA) e noradrenalina (NA), neurotransmissores responsáveis pela ativação dessas áreas, ao qual, pessoas que possuem TDAH tendem a apresentar alterações nos circuitos NA e DA no córtex pré-frontal e com isso apresentarem sintomas clássicos de TDAH. Sendo assim, teoricamente, quando se trata pacientes com essa deficiência neuroquímica é na realidade tentar alcançar o estado normal de eficiência no processamento de informações dos circuitos pré-frontais.

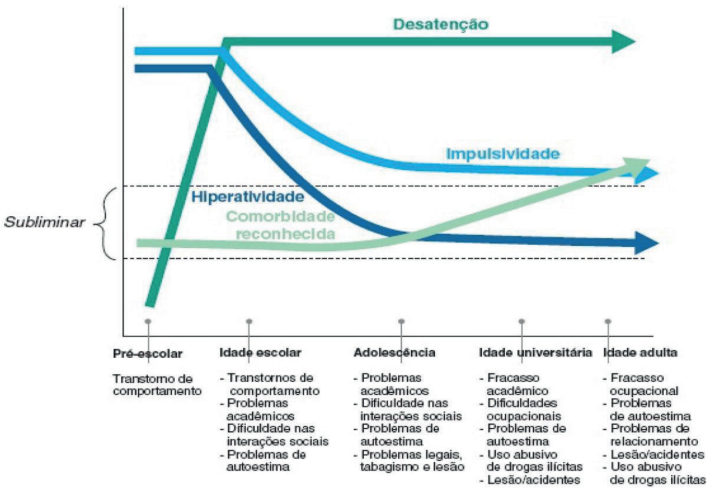
Vale ressaltar que existem diferenças entre crianças e adultos com TDAH pois a presença de comorbidades decorrentes do TDAH (ansiedade, depressão etc.) no adulto pode vir a dificultar o manejo farmacológico.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Quando a pessoa possui TDAH e não recorre a nenhum tratamento específico, com o passar dos anos, os sintomas que seriam clássicos do transtorno quando criança, como a impulsividade e hiperatividade; tende a se tornar mais secundário, prevalecendo a desatenção à medida que o paciente cresce. Em contrapartida, as comorbidades que passam despercebidos na infância, em crianças com TDAH, surgem na idade adulta mesmo que o adulto não tenha sido diagnosticado com TDAH (STAHL, 2015).

Isso porque, enquanto os sintomas da criança são percebidos através de seus comportamentos ou desempenho escolar; sendo encaminhadas por pais e professores para profissionais especializados como pediatras, psicólogos ou psiquiatras, geralmente não apresentam nenhuma comorbidade; enquanto isso, os adultos com TDAH costumam buscar atendimento com psiquiatras e profissionais de saúde mental e clínicos justamente por conta das comorbidades que se fizeram mais acentuadas. A Figura 5 demonstra claramente a correlação entre o surgimento das comorbidades do TDAH com o passar dos anos. Deste modo, quando o tratamento não é iniciado a partir da sua primeira manifestação, que geralmente ocorre na infância; o tratamento para o adulto torna-se mais focado nas comorbidades, podendo até mesmo nem ser diagnosticado com TDAH, pois os sintomas comórbidos se apresentam mais evidentes (STAHL, 2014).

Figura 5. Impacto do desenvolvimento sobre o TDAH



Fonte: STAHL, 2014

1. Tratamento medicamentoso

Uma vez tendo notado que alterações neuroquímicas em áreas específicas do cérebro poderiam estar relacionadas com os sintomas clássicos do TDAH, os cientistas buscaram suprir essas deficiências quimicamente através de medicamentos. A utilização de medicamentos estimulantes do Sistema Nervoso Central (SNC) não é recente. Em 1937 o pediatra Charles Bradley publicou no *American Journal of Psychiatry* suas observações sobre comportamentos problemáticos em crianças e apresentou suas experiências que envolviam 30 crianças entre 5 a 14 anos que, ao administrar Benezedrine (sulfato de anfetamina), houve melhoras significativas em suas motivações e desempenho escolar (SINGH, 2002).

Em 1944 houve a primeira sintetização do metilfenidato, um "primo" mais leve da anfetamina cujos efeitos situavam entre a cafeína e a anfetamina (DOMITROVIC; CALIMAN, 2017) e em 1954 o metilfenidato foi patenteado com o nome de Ritalina (*Op cit.,* 2017).

A Benezidrina e a Ritalina possuem ações praticamente semelhantes no SNC, agem como estimulantes do SNC e possuem seu mecanismo de ação justamente no córtex pré-frontal. Tanto da dopamina (DA) quanto a noradrenalina (NA) quando estão demasiadamente baixos, a força do impulso nervoso no córtex pré-frontal apresenta também bastante reduzido, o que, em termos comportamentais pode se traduzir em uma pessoa agitada, que não consegue ficar sentada nem focar a atenção (STAHL, 2015). Quando administrado esses medicamentos estimulantes, há o fortalecimento do impulso nervoso, reduzindo assim os sintomas clássicos do TDAH.

Estudos psicofarmacológicos enfatizam a eficácia convincente do metilfenidato PELHAM *et al.* (2018), porém, mesmo tendo a farmacoterapia sua eficácia cientificamente verificada; em alguns pacientes a recusa do medicamento se dá ou por falta de atitude adequada dependendo deste modo de uma opinião geral sobre a medicação ou, em muitos casos, devido a preconceitos por acreditar nos benefícios da medicação focando mais nos possíveis efeitos colaterais ao qual poderiam ser facilmente contornados quando bem acompanhados.

Apesar da Ritalina (metilfenidato) ser o fármaco mais conhecido no tratamento do TDAH, existem além dele outros medicamentos, sendo eles classificados entre estimulantes do SNC e os não estimulantes do SNC. Na Tabela 1

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

é apresentado os medicamentos estimulantes do SNC mais conhecidos, bem como seu nome comercial e sua composição química:

Tabela 1. Medicamentos para TDAH estimulantes do SNC

Classe	Nome comercial	Composto
Anfetaminas	Adderall XR	Dextroanfetamina/lisdexanfetamina
Anfetamina	Concerta	Metilfenidato
Anfetaminas	Daytrana	Transdérmico de metilfenidato
Anfetaminas	Focalin XR	Dexmethylphenidate
Anfetaminas	Mydayis	Lisdexanfetamina
Anfetaminas	Ritalin LA	Metilfenidato
Anfetaminas	Vyvanse	Lisdexanfetamina

Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e a Food and Drug Administration (FDA).

Na Tabela 2, é apresentado os medicamentos mais utilizados para tratamento do TDAH e aos quais são considerados não estimulantes do SNC.

Tabela 2. Medicamentos para TDAH não estimulantes do SNC

Classe	Nome comercial	Composto
Inibidor de recaptação de noradrenalina	Strattera	Atomoxetina
Agonista alfa-2 adrenérgico	Intuniv	Guanfacina
Agonista alfa-2 adrenérgico	Kapvay	Clonidina

Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)

2. Tratamento não medicamentoso

Para além dos medicamentos, técnicas diversas que visam contornar as dificuldades inerentes aos sintomas do TDAH têm sido responsáveis por diversos casos de sucesso (FERRIN et a.l, 2016). As funções executivas (FE) são processos cognitivos básicos que permitem às pessoas interagir com o ambiente à sua volta, regula os pensamentos e consegue tomar decisões mais adequadas ao contexto que se está inserido (VON DOELLINGER *et al.*, 2017). Como as FE são praticamente ativadas pelo córtex pré-frontal, quando a criança nasce, este continua a desenvolver-se de forma lenta e tardia. É neste ínterim

que a influência do ambiente pode agir no desenvolvimento das FE (VON DOELLINGER, *op. cit.*).

2.1. Treinamento de Habilidades Sociais

O Treinamento de habilidades sociais, por exemplo, o meio ambiente e as pessoas interagem diretamente com o paciente com TDAH. Problemas de atenção, impulsividade e hiperatividade podem ser amenizados quando se realiza técnicas de habilidades sociais; pelo menos no que se refere a hiperatividade e impulsividade (ABRAHÃO; ELIAS, 2020). De acordo com o treinamento consistia em fazer com que a criança pudesse perceber as sutis nuances da interação social, como, por exemplo, aprender o momento mais coerente para se manifestar, falar, perguntar; saber mudar de assunto no momento oportuno durante as conversas e ser capaz de reconhecer as expressões emocionais do outro. Essa técnica envolve além de jogos e encenações, a criança ainda leva para casa tarefas a serem realizadas. O ato de estender a técnica para a casa tem demonstrado resultados satisfatórios, uma vez que foram observadas mudanças no comportamento infantil após treinamento com os pais, porém, mais estudos necessitam ser feitos a fim de aprofundar mais em suas variações (ABRAHÃO; ELIAS, 2020).

2.2. Terapia Cognitivo Comportamental - TCC

O TDAH pode apresentar algumas comorbidades que podem incluir problemas comportamentais e emocionais onde suas manifestações podem ocorrer de forma diferenciada em cada fase do desenvolvimento humano; portanto, o tratamento pode variar em cada estágio. (BRAUN *et al.*, 2023). Com isso, a Terapia Cognitiva Comportamental (TCC) tem se debruçado em se concentrar em identificar e mudar padrões de pensamentos e comportamentos que sejam inadequados e que podem contribuir bastante para os sintomas do transtorno (BRAUN *et al.*, 2023).

Comumente, utiliza-se da TCC com o foco em identificar crenças centrais do paciente relacionados aos seus fracassos que, por causa do TDAH, ficam muitas vezes expressivos e angustiantes, expondo-o a sentimentos de

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

inadequação e ansiedade. RIBEIRO (2016). Além disso, a TCC pode auxiliar a melhorar a autoestima, a capacidade de lidar com situações estressantes, a autoconfiança e ainda há evidências na melhora da atenção, memória e organização (BRAUN *et al.*, 2023).

Atualmente, várias técnicas de intervenção cognitiva vêm sendo desenvolvidas, entre elas podemos citar a repetição e verbalização de instruções, o treinamento de habilidades sociais, a repetição e verbalização de instruções, as atividades interpessoais orientadas e as técnicas de contingências de reforço. (RIBEIRO, 2016).

2.3. Terapia Ocupacional

A Terapia Ocupacional é uma opção de tratamento para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) que também não envolve medicação. Um estudo realizado por SILVA *et al.* (2012) identificou que a Terapia Ocupacional pode ser eficaz no tratamento do TDAH em contextos educacionais, em especial quanto às crianças com diagnóstico de TDAH. O estudo sugere que a Terapia Ocupacional pode contribuir para a reflexão sobre as possibilidades de atuação da terapia ocupacional relativas à educação inclusiva. Neste estudo, o Terapeuta Ocupacional propôs intervenções que pode ser realizado no contexto escolar junto aos professores informando dos conceitos básicos do TDAH e suas consequências em sala de aula "Considerando-se as necessidades específicas de cada criança, podem ser estabelecidas junto dos professores, estratégias alternativas para transmissão do conteúdo abordado em sala de aula" (SILVA *et al.*, 2012) Com relação aos alunos, sugeriu-se técnicas específicas que pudessem explorar o espaço lúdico da escola valorizando a criatividade, experimentação, convivência e a criação de vínculos e entre a Comunidade Escolar (SILVA *et al.*, 2012) relata que por causa da fragilidade de vínculos entre as famílias e escola, o terapeuta ocupacional pode propor oficinas de atividades que ofereçam um espaço de interlocução entre escola e família (SILVA *et al.*, 2012).

Contudo, Pelham *et al.* (2018) conclui que a combinação de medicação e psicoterapia é o tratamento mais eficaz para o TDAH sendo que a medicação é eficaz no controle dos sintomas do TDAH, enquanto a psicoterapia

ajuda os indivíduos a desenvolver habilidades e estratégias para lidar com os desafios do TDAH.

2.4. Atividade Física

A atividade física pode ser eficaz para o TDAH, especialmente para os sintomas de desatenção e hiperatividade; pois os efeitos positivos da atividade física no TDAH podem estar atribuídos a vários mecanismos, incluindo o aumento dos níveis de dopamina, noradrenalina e serotonina (SILVA *et al.*, 2016). Outro estudo foi realizado por Nascimento (2023) ao qual é demonstrado como atividade física auxilia na amenização dos sintomas do transtorno; e quando sistematizada pelo educador físico, "tem o poder de educar através do movimento, trabalhando a disciplina, a atenção, a paciência, o cooperativismo e outros" (NASCIMENTO, *op. cit.*). Portanto, com o intuito de mitigar os efeitos que os sintomas do TDAH provocam no paciente, Cavalcant (2015) aponta a necessidade de se criar estratégias nas atividades físicas, como as abordagens de ensino, que mantenham instruções prévias em forma de regras que devem ser entendidas e aplicadas a todos; selecionar atividades que enfatizem principalmente movimentos lentos e controlados no intuito de justamente buscar diminuir a agitação e impulsividade; aplicar atividades que possam ensinar o paciente (no caso o aluno) a sequência: prestar atenção, pensar e agir e sempre fazer uso de mediação verbal para que, aquele mais particularmente distraído, possa frisar os comandos mais relevantes (CAVALCANT, 2015).

2.5. Alimentação

Alimentação saudável; apesar da ausência de ensaios clínicos randomizados e evidências mais robustas; estudos sugerem que uma alimentação saudável, rica em nutrientes essenciais, pode ajudar a melhorar a função cerebral e reduzir os sintomas do TDAH. Alimentos ricos em vitaminas, minerais e ácidos graxos ômega-3, como frutas, vegetais, grãos integrais, proteínas magras e laticínios desnatados, podem ser benéficos para pessoas com TDAH, ao contrário de uma dieta rica em açúcar refinado e gordura saturada sendo potencializadoras dos sintomas. (EL PONTE *et al.*, 2019).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

2.6. Sono Adequado

O sono adequado é essencial para a saúde geral e também pode ajudar a melhorar os sintomas do TDAH. McWillams *et al.* (2022) afirma que os distúrbios do sono são características altamente prevalentes em crianças com TDAH, porém, tanto o diagnóstico quanto o tratamento são focados apenas na manifestação dos sintomas diurnos; apesar de sua natureza intrínseca ao transtorno ainda é preciso realizar mais estudos sobre o assunto.

2.7. Mindfulness

A meditação e o *mindfulness* são práticas que podem ajudar a melhorar a atenção, a concentração e o controle dos impulsos. De acordo com Kretschmer *et al.* (2022), o *mindfulness* indicam possíveis benefícios na qualidade de vida, na autocompaixão e ansiedade; com isso, há indícios que o *mindfulness* pode melhorar os sintomas do TDAH, os comportamentos problemáticos, a função executiva e a desregulação emocional. Porém, Kretschmer (2022) salienta que o mindfulness possui um efeito mais proeminente nos adultos que nas crianças e que mais estudos são necessários.

A IMPORTÂNCIA DE UM DIAGNÓSTICO PRECISO E DO ENVOLVIMENTO MULTIPROFISSIONAL

É muito importante salientar que o diagnóstico pode ser composto por vários profissionais incluindo neurologista, fonoaudiólogo, psicólogo, psicopedagogo, pediatra, otorrinolaringologista, cada um seguindo os critérios que definem o transtorno (HAASE *et al.*, 2012). Contudo, é de suma importância também entrevistar os pais (verificar o comportamento das crianças em casa), e o levantamento na escola com os professores e questionários para quantificar os sintomas apresentados. Além do preparo é preciso apoio da família e da equipe da escola para assim, sentirem segurança ao lidar com o aluno com TDAH (SILVA, 2023). Sendo assim, com a união de profissionais multidisciplinares e os outros sujeitos que fazem parte da vida da criança é possível encontrar a melhor abordagem de tratamento para cada caso (OLIVEIRA *et al.*, 2023).

O cuidado com o diagnóstico demonstra a necessidade de construção de novas estratégias para que o mesmo venha a possuir uma maior homogeneização nas práticas para compreensão dos sintomas tratamento do TDAH e com o intuito de tornar possível uma maior comunicação entre os profissionais de diversas áreas (MISSAWA; ROSSETTI , 2014).

É importante frisar que, essa homogeneização não possui o intuito de impedir que os profissionais intervenham criativamente e busquem olhares diferenciados; pelo contrário, é possibilitar a construção de um conhecimento acerca do TDAH que possa ser utilizado e seja facilmente compreendido e aceito pelos profissionais das diversas áreas que atuam com pessoas que possuam tal transtorno (MISSAWA; ROSSETTI, 2014).

Por isso que uma terapia multidimensional seria, talvez, uma resposta diferencial dos sintomas a várias estratégias de tratamento. Isso determina que nem todas as áreas sintomáticas podem ser melhoradas apenas com um tipo de tratamento, por exemplo, o farmacológico. Isso demonstra que as mudanças permanentes no comportamento também podem ser melhoradas através de uma psicoeducação detalhada para o paciente e sua família. Além disso, é preciso salientar, que em muitos pacientes estão presentes distúrbios comórbidos que devem ser considerados e encaminhados adequadamente a terapias específicas (PELHAM *et al.*, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo buscou-se identificar e sintetizar as evidências científicas sobre as diferentes abordagens de tratamento para o TDAH; como vários profissionais podem contribuir, seja através de uso de medicamentos, seja com aplicação de suas técnicas; ou simplesmente combinando os vários conhecimentos adquiridos com pesquisas diversas em um único objetivo: tratar a pessoa que sofre com o transtorno.

Para isso, verificou-se que, apesar de não possuir marcadores biológicos conclusivos, na neurobiologia do TDAH conseguiu-se perceber áreas cerebrais que são ativadas pela dopamina e noradrenalina, áreas essas responsáveis por determinados comportamentos; com isso, pode-se inferir que, quando há alguma alteração em uma dessas áreas cerebrais, os sintomas do TDAH tendem a se

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

manifestar. No TDAH, as medicações agem como se pudessem ser "reativadas" eis o fundamento da terapêutica medicamentosa. Foi pontuado que tais eventos disfuncionais do cérebro, quando persiste na vida adulta sem nenhuma forma de tratamento, tende a ser potencialmente preenchido por comorbidades cada vez mais desafiantes para o adulto com TDAH.

Com relação às terapias que não fazem uso da medicação, foi apresentado várias abordagens que também visam tratar os sintomas do transtorno sendo algumas delas com estudos bem promissores quando trabalhada concomitante com o medicamento; enquanto outras abordagens, ainda necessitando de mais aprofundamento em seus estudos, vem se mostrando bastante promissora, pois levanta novos questionamentos sobre o problema.

Nessa jornada, acaba-se por perceber que, na busca de amenizar os sofrimentos provenientes do TDAH, para uma melhor eficácia em seu tratamento, há de se levar em conta a necessidade de uma abordagem multiprofissional para que, cada um com suas intervenções, venham obter sucesso com o tratamento.

Este é um estudo que se propõe apenas a apresentar uma síntese de estudos que apontam as evidências científicas relacionadas sobre o problema do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade e as diversas formas de tratamento para o mesmo. Não foi possível abarcar todos os estudos sobre o assunto, seja pela imensidão de artigos que retratam pesquisas já realizadas sobre o tema ou seja pelas novas descobertas que acabaram de surgir e que não nos foi dada ainda a oportunidade de relatá-las no presente momento. Isso demonstra a necessidade de cada vez mais, novos trabalhos como este.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, A. L. B.; ELIAS, L. C. dos S. Habilidades Sociais em Crianças com TDAH: uma revisão de literatura. **Contextos Clínicos**, v. 14, p. 142-150, 2021. Disponível em: <10.4013/ctc.2021.142.14>. Acesso em: 28 dez. 2023.

ABRAUN, K. C. R. *et al.* Terapia Cognitivo-Comportamental para adolescentes com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: uma revisão sistemática de literatura. **Contextos Clínicos**, v. 17, p. 122-131, 2019. Disponível em: <10.4013/ctc.2019.122.11>. Acesso em: 28 dez. 2023.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Consulta a registro de medicamentos**. Acesso em: 28 dez. 2023.

CAVALCANTI, J. M. *et al.* Contribuições da Atividade Física Para Crianças Com TDAH. **Revista de Trabalhos Acadêmicos**, v. 12, p. 1-11, 2015. Disponível em: <http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=1UNICARECIFE2&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=2517>. Acesso em: 28 dez. 2023.

COUTO, T. S.; MELO-JUNIOR, M. R.; GOMES, C. R. A. Aspectos Neurobiológicos do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH): uma revisão. **Ciências & Cognição**, v. 15, p. 1-14, 2010. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/202>. Acesso em: 28 dez. 2023.

DEL-PONTE, B. *et al.* Dietary patterns and attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): A systematic review and meta-analysis. **Journal of Affective Disorders**, v. 252, p. 160-173, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.04.061>. Acesso em: 28 dez. 2023.

DEMONTS, D. C. *et al.* Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade: atualização sobre etiologia, diagnóstico e tratamento. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 41, n. 1, p. 12-22, 2019>. Acesso em: 28 dez. 2023.

DESIDÉRIO, R. C. S.; MIYAZAKI, M. C. de O. S. Transtorno de Déficit de Atenção / Hiperatividade (TDAH): orientações para a família. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 11, n. 1, p. 165-176, 2007. Disponível em: <10.1590/S1413-85572007000100018>. Acesso em: 28 dez. 2023.

DOMITROVIC, N.; CALIMAN, L. V. As controvérsias sócio-históricas das práticas farmacológicas com o metilfenidato. **Psicologia & Sociedade**, v. 29, n. 16, p. 1-9, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-0310/2017v29163163>. Acesso em: 28 dez. 2023.

FERRIN, M. *et al.* Tratamento não farmacológico para Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). In: REY, J. M. (Ed.). **IACAPAP e Text book of Child and Adolescent Mental Health**. Ed. em português; Dias Silva F. Genebra: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions, 2016.

GUNEY, E.; CETIN, F. H.; ISERI, E. The role of environmental factors in etiology of attention-deficit hyperactivity disorder. **ADHD - New Directions in Diagnosis and Treatment**, p. 15-34, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5772/61025>. Acesso em: 28 dez. 2023.

HAASE, V. G. *et al.* Neuropsicologia como ciência interdisciplinar: consenso da comunidade brasileira de pesquisadores/clínicos em Neuropsicologia. **Neuropsicologia Latinoamericana**, v. 4, n. 2, p. 125-129, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5579/rnl.2012.125>. Acesso em: 28 dez. 2023.

KRETSCHMER, C. R. *et al.* Mindfulness Interventions for Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Psychiatry International**, v. 3, n. 4, p. 31-44, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/psychiatryint3040031>. Acesso em: 28 dez. 2023.

MCWILLIAMS, S. *et al.* Sleep as an outcome measure in ADHD randomized controlled trials: A scoping review. **Sleep Medicine Reviews**, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101613>. Acesso em: 28 dez. 2023.

MISSAWA, D. D. A.; ROSSETTI, C. B. Psicólogos e TDAH: possíveis caminhos para diagnóstico e tratamento. **Construindo Psicopedagogia**, 2014. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542014000100007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 28 dez. 2023.

NASCIMENTO, G. S. B. dos S. Os benefícios do exercício físico ao desenvolvimento cognitivo de estudantes com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). **Repositório Acadêmico da Graduação (RAG)**, 2023. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/5870>. Acesso em: 28 dez. 2023.

OLIVEIRA, L. L. *et al.* Intervenções farmacológicas e não farmacológicas para o TDAH em crianças: uma revisão abrangente. ***Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences,*** v. 5, n. 5, p. 91-98, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p91-98>. Acesso em: 28 dez. 2023.

RIBEIRO, S. P. TCC e as funções executivas em crianças com TDAH. **Revista Brasileira de Terapia Cognitiva**, v. 12, n. 1, p. 19-26, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1808-5687.20160019>. Acesso em: 28 dez. 2023.

STAHL, S. M. Psicofarmacologia: bases neurocientíficas e aplicações práticas. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

SILVA, C. C. B. *et al.* Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade: possibilidades de atuação da Terapia Ocupacional em contextos educacionais. **Revista de Terapia Ocupacional,** v. 23, n. 3, p. 283-288, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v23i3p283-288>. Acesso em: 28 dez. 2023.

SILVA, S. C.; SILVA, N. da S.; O. O. Educación Física y el Tdah: Una Revisión Sistemática. **Revista Observatorio del Deporte**, 2016. Disponível em: <https://revistaobservatoriodeldeporte.cl/index.php/odep/article/view/112>. Acesso em: 28 dez. 2023.

SILVA, S. S. L. da. Alfabetização e TDAH. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 8, p. 266-276, 2023. Disponível em: <doi.org/10.51891/rease.v9i8.266>. Acesso em: 28 dez. 2023.

SINGH, I. Bad Boys, Good Mothers, and the "Miracle" of Ritalin. **Science in Context**, v. 15, p. 577-603, 2002. Disponível em: <10.1017/S0269889702000650>. Acesso em: 28 dez. 2023.

VON DOELLINGER *et al.* Prematuridade, Funções Executivas e Qualidade dos Cuidados Parentais: Revisão Sistemática de Literatura. Ciências do Comportamento. **Psic.: Teor. e Pesq.,** 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102.3772e3321>>. Acesso em: 28 dez. 2023.

08

DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DE CRIANÇAS PREMATURAS OU COM PESO EXTREMAMENTE BAIXO AO NASCER

Fernanda Nemoto Lima Venancio
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Lucieny Almohalha
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

10.37885/231114921

RESUMO

Objetivo: Analisar, segundo a visão do cuidador, o desenvolvimento psicomotor de crianças prematuras extremas ou com peso extremamente baixo ao nascer, bem como identificar possíveis impactos da prematuridade no desenvolvimento psicomotor de crianças prematuras extremas ou com peso extremamente baixo ao nascer com idade cronológicas de zero a 36 meses. **Métodos:** Foi realizada uma pesquisa exploratória, transversal e descritiva com 15 mães de crianças de prematuridade extrema. As coletas ocorreram via aplicação do *Ages and Stages Questionnaires 3* e da Ficha de Caracterização e Triagem. Os dados foram tratados por análise estatística descritiva simples com frequências absoluta e relativa. **Resultados:** Verificou-se que no domínio motor grosso as crianças, exceto uma, apresentaram atrasos moderados ou significativo; no motor fino, em ambos os instrumentos, as crianças, exceto quatro apresentaram déficits significativos. Nas habilidades cognitivas, 13 bebês apresentaram atrasos enquanto na comunicação e linguagem foram 10 com déficits. Relacionado às habilidades pessoal e social foram 14 crianças com atrasos moderados ou significativos. **Conclusão:** O presente estudo revela que a despeito da viabilidade e sobrevida de crianças nascidas pré-termo extremo foram identificados déficits no desenvolvimento, o que configura que a prematuridade extrema impacta no neurodesenvolvimento infantil, principalmente no motor grosso, pessoal/social e cognitivo.

Palavras-chave: Desenvolvimento Infantil, Prematuridade Extrema, *Ages and Stages Questionnaires,* Terapia Ocupacional, Intervenção Precoce.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil é definido, pelo Ministério da Saúde, como "um processo multidimensional e integral, que se inicia com a concepção e que engloba o crescimento físico, a maturação neurológica, o desenvolvimento comportamental, sensorial, cognitivo e de linguagem, assim como as relações socioafetivas" (BRASIL, 2016, p. 12). A literatura nos apresenta que o cérebro da criança, principalmente de zero a 3 anos, possui uma grande plasticidade, sendo, portanto, considerado um período de oportunidades crucial para a saúde, o aprendizado, o desenvolvimento e o bem-estar das crianças (UNICEF, 2018).

Dessa forma, acompanhar o desenvolvimento infantil nos três primeiros anos de vida torna-se essencial e importante, e nesse sentido, a estimulação precoce pode ampliar a competência dos recém-nascidos pré-termo (RNPT), diminuindo os efeitos negativos advindos de sua prematuridade (BRASIL, 2016).

Segundo o Ministério da Saúde, a estimulação precoce é definida como:

> um programa de acompanhamento e intervenção clínico-terapêutica multiprofissional com bebês de alto risco e com crianças pequenas acometidas por patologias orgânicas, buscando o melhor desenvolvimento possível, por meio da mitigação de sequelas do desenvolvimento neuropsicomotor, bem como de efeitos na aquisição da linguagem, na socialização e na estruturação subjetiva, podendo contribuir, inclusive, na estruturação do vínculo mãe/bebê e na compreensão e no acolhimento familiar dessas crianças (BRASIL, 2016, p. 7).

Sendo assim, a estimulação precoce é uma importante ferramenta que através de estímulos e ensinamentos adequados garantem à criança uma maior interação com o seu meio, proporcionando uma evolução tão normativa quanto possível, principalmente nos primeiros anos de vida, haja vista, a estimulação precoce estimular as funções da criança, bem como melhorar o curso de seu desenvolvimento, utilizando de estratégias variadas que envolvam a família, a comunidade e até mesmo a implementação das políticas públicas, essenciais para atender às necessidades de cada criança, em especial de algumas condições como a de crianças nascidas prematuramente (AMARANTE *et al.*, 2021).

Para a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), recém-nascido pré-termo, são aqueles bebês com nascimento anterior a 37 semanas gestacionais, ou

seja, a prematuridade é considerada, portanto, segundo a idade gestacional ao nascimento. São ainda classificados como a) Pré-termo tardio: 34 semanas e 0 dias e 36 semanas e 6 dias; b) Pré-termo moderado: 32 semanas e 0 dias e 33 semanas 6 dias; c) Muito pré-termo: nascimento entre 28 semanas e 0 dias e 31 semanas e 6 dias; e d) Pré-termo extremo: menor que 28 semanas e 0 dias (SBP, 2017).

Ademais, o bebê prematuro também é categorizado conforme o seu peso ao nascer, a saber: peso extremamente baixo ao nascer (PEBN) referente aos nascidos com peso inferior a 1.000 gramas; peso muito baixo ao nascer (PMBN) entre 1.000 e 1.499 gramas; peso baixo ao nascer (PBN) entre 1.500 e 2.500 gramas. Sendo assim, prematuros são classificados tanto em relação à idade gestacional quanto ao peso (BALEST, 2021).

A prematuridade pode ser considerada uma condição de saúde complexa multifatorial com desfecho de determinantes heterogêneos. O processo que se inicia com a gestação e resulta no nascimento prematuro, conta ainda, com condições e riscos pré-concepcionais e gestacionais, fatores ambientais, sociais, fetais ou epigenéticos e sem causa aparentes, podendo acarretar reverberações diversas por toda a vida (SBP, 2017).

A pesquisa de Ottoni e Grave (2014) identifica fatores de risco para o nascimento precoce, como a idade materna avançada, o intervalo curto entre as gestações, a falta de acompanhamento adequado do pré-natal, gravides múltipla, as diferentes técnicas de fertilização, infecções diversas, doenças maternas, por exemplo, diabetes, pressão alta, o uso de álcool e outras drogas, atividade física em excesso, anomalias fetais, malformações uterinas e incompetência cervical (OTTONI; GRAVE, 2014).

Para mais, Balest (2021) e Rodrigues (2009) afirmam que a prematuridade aborda um grupo amplo e heterogêneo, vez que inclui os recém-nascidos (RN) no limite de viabilidade até aqueles próximos ao termo, apresentando características clínicas, fisiológicas e patológicas variáveis e inerentes à sua imaturidade, tais como tônus muscular e reflexos diminuídos, musculatura pouco desenvolvida, presença de lanugo e verniz caseoso revestindo a pele que pode se apresentar brilhante, rosada e fina, revelando, assim o sistema circulatório do bebê. Outrossim, as fontanelas, geralmente são amplas, o abdômen apresenta-se

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

com diâmetro aumentado e não há presença de pregas plantares (BALEST, 2021; RODRIGUES, 2009).

Ressalta-se que os prematuros, em decorrência da imaturidade renal, podem facilmente acumular líquidos. Ademais, a persistência do canal arterial pode incorrer na insuficiência cardíaca, com relação à função digestiva que é inadequada, a absorção de algumas vitaminas fica diminuída. Já, os reflexos de sucção, deglutição e tosse são imaturos ou ausentes. O (RNPT) pode cursar com imaturidade imunológica e pulmonar, esta última, pode levar à insuficiência respiratória (RODRIGUES, 2009).

Considerando que as fases do desenvolvimento e crescimento cerebral se processam no seu devido tempo maturacional, que ocorre de forma integral e justapõem-se à evolução gestacional, identifica-se que o nascimento precoce interrompe a evolução regular do desenvolvimento colocando o RNPT em situação de vulnerabilidade, fragilidade e até mesmo de risco de morte. Ottoni e Grave (2014) consideram a fragilidade do recém-nascido prematuro, vez que eles precisam promover a continuidade da sua gestação para além do útero materno, haja vista o sistema nervoso central não estar totalmente maduro (OTTONI; GRAVE, 2014).

Para mais, como o prematuro não dispõe de condições para enfrentar e organizar estímulos ambientais variados que muitas vezes se apresentam desfavoráveis, podendo afetar o desenvolvimento infantil diretamente, a prematuridade pode vir associada a complicações no desenvolvimento sensório motor infantil (ZOMIGNARI *et al.*, 2009; OTTONI; GRAVE, 2014).

Portanto, a interrupção das etapas do desenvolvimento em decorrência da condição de prematuridade pode comprometer e interferir nas capacidades funcionais, cognitivas, comportamentais, sensoriais, motoras e socioemocionais repercutindo em todas as etapas da vida do bebê, se fazendo necessário a inserção dessas crianças em programas de estimulação precoce, a fim de propiciar a elas a evolução máxima de seu potencial de desenvolvimento em todos os domínios. Vale ressaltar a importância de serem considerados também todos os contextos em que essa criança está inserida, bem como sua aceitação, o apoio e a participação da família/cuidadores no processo do cuidar e vigilar (ZOMIGNARI *et al.*, 2009).

Segundo Martinelli *et al.* (2021) que realizaram um levantamento dos registros do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc) identificando que entre os anos de 2012 e 2019, foram registrados 23.059.611 nascidos vivos, dos quais 9,49% eram prematuros moderados ou tardios; 0,53% prematuros severos e 0,09% prematuros extremos (MARTINELLI *et al.*, 2021). Corroborando com os dados levantados, a Organização Mundial de Saúde, afirma que, anualmente, cerca de 15 milhões de bebês nascem prematuros, sendo, dessa forma o Brasil, classificado como o décimo país com o maior número de partos prematuros (OMS, 2022).

Para mais, de acordo com a OMS, no mundo, aproximadamente 1 milhão de crianças morrem devido a complicações do parto prematuro, sendo, portanto, tais complicações consideradas como a principal causa de morte entre as crianças menores de 5 anos (OMS, 2022).

É evidente que o avanço do conhecimento e de suportes tecnológicos cada vez mais avançados tem propiciado o aumento da sobrevida dos RNPT. Todavia, essa evolução pode impactar em consequências danosas para a criança que precisam ser cuidadosamente observadas e devidamente investigadas (MIRANDA *et al.*, 2010).

De acordo com os estudos de Miranda *et al.* (2010), no Brasil, ainda existem poucas publicações que permitem analisar criteriosamente a morbidade e as intervenções recebidas pelos prematuros extremos. O aprimoramento e implementação de estudos relacionados aos cuidados dos RNPT, sobretudo, dos resultados de estudos de *follow-up,* é de extrema importância para examinar e compreender, não apenas as taxas de sobrevivência, como também o desenvolvimento infantil nos primeiros anos de vida, assim como a qualidade de vida dessas crianças e seu prognóstico de desenvolvimento (MIRANDA *et al.*, 2010).

Dessa forma, o cuidado à saúde da criança prematura, por meio do acompanhamento do desenvolvimento infantil nos primeiros anos de vida, se faz essencial para a promoção à saúde, prevenção de agravos e a identificação de atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor e tratamento (re)abilitador, haja vista, os RNPT serem mais propícios a desenvolverem morbidades crônicas em decorrência da sua idade gestacional. Ademais, deve-se propiciar a essas crianças uma assistência segura e humanizada visando à melhoria contínua

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

dos resultados, a qualidade de vida e a garantia à integridade do ser humano (MIRANDA *et al.*, 2010).

Diante do exposto, os objetivos do presente estudo foram analisar, segundo a visão do cuidador, o desenvolvimento psicomotor de crianças prematuras extremas ou com peso extremamente baixo ao nascer, bem como identificar possíveis impactos da prematuridade no desenvolvimento psicomotor de crianças prematuras extremas ou com peso extremamente baixo ao nascer com idade cronológicas de zero a 36 meses.

MÉTODOS

O presente estudo consistiu em uma pesquisa exploratória, transversal, descritiva com abordagem qualitativa, com 15 participantes selecionados por amostragem de conveniência. Optou-se por esse desenho metodológico pois ele possibilita explorar e descrever características de uma determinada população ou fenômeno (GIL, 2002). Foi acrescido, ainda, a exploração quantitativa dos dados coletados, referentes a caracterização dos participantes onde se atribuiu valores numéricos tratados por análise estatística descritiva simples, com frequências absoluta e relativa (COZBY, 2003).

Houve aprovação pelo Comite de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Triangulo Mineira sob o CAAE número 64058222.0.0000.5154.

Participaram da pesquisa cuidadores legais, maiores de 18 anos, de crianças de nascimento pré-termo extremo ou com peso extremamente baixo ao nascer, com idades de zero a 36 meses, que eram vinculados ao ambulatório universitário de pediatria, A pesquisa foi conduzida pelo Núcleo de Ensino e Pesquisa do Desenvolvimento Infantil, coordenado por docente doutora graduada em Terapia Ocupacional, vinculada à universidade federal da região do Triângulo Mineiro. Foram excluídos os participantes que não finalizaram a coleta de dados e/ou aqueles que apresentarem dificuldades de compreensão do objetivo da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada através da aplicação de dois instrumentos, o primeiro denominado Ficha de Caracterização e Triagem, que abarcou dados sociodemográficos, história pré, peri e pós-natal, história do processo de hospitalização e dados gerais do desenvolvimento da criança no momento

e realização da pesquisa. Esse instrumento foi desenvolvido pela pesquisadora principal e é um protocolo padrão utilizado nos projetos de pesquisa, extensão e de assistência desenvolvidos pela pesquisadora.

O segundo instrumento utilizado foi o *Ages and Stages Questionnaires - 3* (ASQ-3) que avalia seis áreas do desenvolvimento de bebês: comunicação, coordenação motora ampla e fina, resolução de problema e pessoal/social. O ASQ-3 é composto por 21 questionários distintos, um para cada intervalo de idade. Desses, 19 são destinados às crianças com menos de 4 anos e os outros 2 são voltados para as crianças com idade entre 4 e 5 anos e meio. Para a escolha do questionário a ser aplicado deve-se considerar a idade corrigida da criança. Todos os questionários são formados por 5 blocos, um para cada domínio avaliado (comunicação, coordenação motora ampla, coordenação motora fina, resolução de problemas e pessoal/social). Cada bloco por sua vez é composto por 6 perguntas, totalizando 30 perguntas. Há, ainda, um sexto bloco que investiga "informações adicionais" sobre a criança. Para responder ao ASQ-3, o informante não precisa ter qualquer formação específica e deve simplesmente conhecer muito bem a criança avaliada. O tempo estimado de resposta é em média 30 minutos (IETS, 2010).

A somatória da pontuação dos 30 itens cumpre os seguintes critérios: quando o item marcado corresponde ao "sim", a pontuação atribuída é representada por 10 pontos; quando o item marcado corresponde ao "às vezes", a pontuação corresponde a 5 pontos; e quando o item demarcado corresponde ao "ainda não", a pontuação vale 0, indicando que a criança ainda não realiza o comportamento avaliado. Os resultados devem ser analisados em uma folha de escore específica para esse fim, chamada folha de compilação, a qual identifica a pontuação alcançada, que pode ser representada em uma tabela e/ou em gráfico, os quais retratam as classificações do desenvolvimento da criança investigada. Após a soma por área das pontuações totais atingidas pela criança, deve-se comparar esse resultado com a pontuação corte do ASQ-3 e emitir o parecer final, que envolve o resultado da soma por área, os resultados das observações gerais e outros fatores adicionais (CRUZ *et al.*, 2014).

A soma dos pontos em cada uma das 5 áreas determina em que classificação a criança se localiza: não necessita de avaliação; necessita de atividades

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

adicionais com monitoração de sua evolução; requer avaliação aprofundada/direcionada feita por profissional (CRUZ *et al.*, 2014).

No Brasil, o ASQ-3 foi traduzido para o português e seus estudos de validação contaram com uma amostra de 18.942 crianças com idades entre 10 meses e 57 meses. Nos resultados, observou-se a necessidade de adaptação de alguns itens à cultura brasileira, porém em relação à validação do ASQ-3, o estudo comprovou que é um instrumento válido e confiável para detecção de problemas no desenvolvimento infantil (CRUZ *et al.*, 2014).

O contato com os participantes ocorreu via setor de vacinas do referido ambulatório de pediatria, especificamente aqueles vinculados ao serviço da Palivizumabe. Tal ambulatório é referência regional para o oferecimento desse protetor monoclonal, que é indicado para crianças nascidas com idade gestacional ≤ 28 semanas e/ou cardiopatas.

Na chamada inicial, foram identificados 31 possíveis participantes que foram contactados por meio de chamada telefônica e/ou mensagem via aplicativo *WhatsApp,* contudo, apenas 16 responderam, 15 aceitaram participar da presente pesquisa e 1 não aceitou. A partir desse contato, foi agendado horário conforme disponibilidade dos participantes para a coleta presencial. Durante a coleta de dados, recolheu-se as assinaturas nos termos de consentimento livre e esclarecido e foi entregue uma cópia impressa do documento aos participantes. Em seguida, aplicou-se a Ficha de Caracterização e Triagem e o instrumento ASQ-3. Após a coleta foi ofertado o resultado das análises para cada participante.

Para a análise de dados, referentes à caracterização dos participantes foram atribuídos valores numéricos e tratados via análise estatística descritiva simples (COZBY, 2003).

RESULTADOS

Os resultados da pesquisa foram organizados em 4 tabelas. A Tabela 1 apresenta a caracterização dos participantes, que inclui características sociodemográficas de acordo com a idade, atividade, escolaridade e número de pessoas residentes na casa, bem como, apresenta os dados gestacionais das 15 mães participantes. Verifica-se que as idades maternas variaram de 23 a 41

anos. A condição ocupacional dessas mães mostra que 53,33% não exerciam atividade remunerada no momento da pesquisa e 66,67% mencionaram alguma intercorrência durante a gestação.

Tabela 1. Característica sociodemográfica dos participantes (n=15).

Variável	Contagem	(%)
Idade (respondente)		
20 a 34 anos	11	77,33
35 a 44 anos	3	20,00
Não consta	1	6,67
Escolaridade		
Fundamental incompleto	2	13,33
Médio completo	10	66,67
Superior incompleto	1	6,67
Superior completo	1	6,67
Não consta	1	6,67
Ocupação		
Remunerada	6	40
Não remunera	8	53,33
Não consta	1	6,67
Número residentes na casa		
Três pessoas	3	20
Quatro pessoas	11	73,33
Cinco pessoas	1	6,67
Número de gestação		
Uma	7	46,66
Duas	3	20
Três	4	26,67
Quatro	1	6,67
Intercorrência na gestação		
Sim	10	66,67
Não	5	33,33

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

A tabela 2 mostra a característica das crianças, de acordo com as suas idades cronológica e a corrigida, sexo, idade gestacional e peso ao nascimento. A idade cronológica variou de 4 a 20 meses, já a corrigida alternou entre 2 e 17 meses. Onze bebês, ou seja, 73,33% eram do sexo masculino e 4, ou seja, 26,67% do sexo feminino. Com relação ao peso ao nascimento verifica-se

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

que o menor peso foi de 520 gramas e o maior de 1210 gramas, e as semanas gestacionais variaram entre 24 e 28 semanas.

Tabela 2. Características das crianças (n=15).

Variável	Contagem	(%)
Idade (respondente)		
3 a 4	1	6,67
5 a 6	2	13,33
11 a 12	3	20
13 a 18	7	46,67
19 a 24	2	13,33
Idade corrigida (meses)		
0 a 2	1	6,67
3 a 4	1	6,67
5 a 6	1	6,67
9 a 10	3	20
13 a 18	9	60
Sexo		
Feminino	4	26,67
Masculino	11	77.33
Idade gestacional ao nascer (semanas)		
24	2	13,33
25	1	6,67
26	2	13,33
27	1	6,67
28	6	40
29	2	13,33
30	1	6,67
Peso ao nascer (gramas)		
500 a 600	3	20
601 a 700	2	13,33
801 a 900	4	26,67
901 a 1000	3	20
1001 a 1100	1	6,67
1201 a 1300	2	13,33
Tempo de Internação (meses)		
0 a 2	4	26,67
3 a 4	9	60
5 a 6	2	13,33

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Verifica-se, na tabela 3 que, com relação ao desenvolvimento motor grosso, 100% das crianças haviam adquirido o controle de cabeça, 86,67% o rolar, 73,33 o sentar com apoio, 66,67% o sentar sozinho, 46,67 o engatinhar e 40% o andar com apoio. Nas habilidades motoras finas apenas 13,33% conseguiam empilhar blocos e manusear massinha de modelar, 6,67% conseguia segurar lápis grosso e pegavam e manuseavam talheres, 26,67% seguravam copo para beber água.

Nas aquisições de habilidades cognitivas, 53,33% entendiam regras simples e 13,33% conseguiam lembrar onde deixou o brinquedo. Com relação à linguagem e comunicação a totalidade dos participantes usavam do choro para se comunicar, bem como, observavam sons e gargalhadas; 53,33% imitavam ações vocais simples de outras pessoas, 6,67% não produzia qualquer som ou vocalização simples e 6,67% já era capaz de pedir coisas usando poucas palavras.

Conforme os dados do desenvolvimento sensorial, 93,33% mantinham atenção visual, 80%, 60% e 73,33%, aceitavam sons e barulhos diversos, texturas e cheiros diferentes, respectivamente. Com relação à alimentos 60% aceitavam gostos/sabores variados e 40% aceitavam texturas diferentes. No tocante à capacidade de manter posturas e equilíbrio 73,33% dos participantes responderam afirmativamente e 66,67% gostavam e aceitavam ir em balanços.

No quesito habilidades emocionais, os bebês apresentaram habilidades variadas e em proporções diferentes. Os itens que mais foram evidenciados como presentes foram, 86,67% que faziam birras e 80% que tinham capacidade de se autoconsolar.

Quanto às habilidades sociais 86,67% das crianças trocavam olhares com outras pessoas, 40% adquiriram a capacidade de dar tchau, 80% eram capazes de reconhecer pessoas da família e 40% estranhavam pessoas não familiares. A respeito do brincar, 33,33% tinham habilidades de brincar sozinho ao redor de outras crianças e 6,67% brincavam com outras crianças.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Tabela 3. Avaliação do desenvolvimento, conforme Ficha de Caracterização e Triagem (n=15).

Variável		Contagem			(%)		
		Sim	Não	Não Consta	Sim	Não	Não Consta
Motor Amplo	Controlar a cabeça sozinho	15	0	0	100	0	0
	Rolar	13	2	0	86,67	13,33	0
	Sentar com apoio	11	4	0	73,33	26,67	0
	Sentar sozinho	10	5	0	66,67	33,33	0
	Engatinhar	7	8	0	46,67	53,33	0
	Andar com apoio	6	9	0	40	60	0
	Andar sozinho	0	15	0	0	100	0
	Subir escadas alternando os pés	0	15	0	0	100	0
	Correr	0	15	0	0	100	0
	Pular em um pé	0	15	0	0	100	0
Motor Fino	Empilhar bloco	2	13	0	13,33	86,67	0
	Segurar lápis grosso	1	14	0	6,67	93,33	0
	Manusear massinha de modelar	2	12	1	13,33	80	6,67
	Enroscar e desenroscar tampas de potes	0	14	1	0	93,33	6,67
	Segurar copo para beber água	4	8	3	26,67	53,33	20
	Desmontar e montar brinquedos	0	12	3	0	80	20
	Cortar papel com tesoura	0	12	3	0	80	20
	Abrir e fechar botões de roupas	0	12	3	0	80	20
	Colorir desenhos	0	12	3	0	80	20
	Pegar no talher e manuseá-lo	1	11	3	6,67	73,33	20
Cognitivo	Lembrar de onde deixou o brinquedo	2	13	0	13,33	86,67	0
	Entender regras simples	8	7	0	53,33	46,67	0
	Diferenciar e reconhecer formas	0	15	0	0	100	0
	Diferenciar e realidade de fantasia	0	15	0	0	100	0
	Classificar objetos por sua função	0	15	0	0	100	0
	Diferenciar passado, presente e futuro	0	15	0	0	100	0
	Seguir ordens simples	0	15	0	0	100	0
	Compreender fatos com início, meio e fim	0	15	0	0	100	0
	Entender fenômenos naturais	0	15	0	0	100	0
	Entender sequências numéricas	0	15	0	0	100	0

Linguagem e comunicação	Usar o choro para se comunicar	15	0	0	100	0	0
	Observar os sons e dar gargalhadas	15	0	0	100	0	0
	Produzir alguns sons/vocalizações simples	14	1	0	93,33	6,67	0
	Imitar a ação vocal de outras pessoas	8	7	0	53,33	46,67	0
	Pedir as coisas usando poucas palavras	1	14	0	6,67	93,33	0
	Falar frases/sentenças curtas	0	15	0	0	100	0
	Conseguir usar linguagem para se expressar	0	15	0	0	100	0
	Formar frases completas	0	15	0	0	100	0
	Contar histórias	0	15	0	0	100	0
	Aprender a ler e escrever	0	15	0	0	100	0
Sensorial	Manter a atenção visual	14	1	0	93,33	6,67	0
	Aceitar diversos sons/barulhos	12	3	0	80	20	0
	Gostar de diferentes texturas	9	6	0	60	40	0
	Aceitar diferentes cheiros	11	4	0	73,33	26,67	0
	Aceitar o gosto de diferentes alimentos	9	6	0	60	40	0
	Aceitar a textura de diferentes alimentos	6	8	1	40	53,33	6,67
	Gostar e aceitar ir em balanços	10	3	2	66,67	20	13,33
	Manter as posturas e o equilíbrio	11	3	1	73,33	20	6,67
	Evitar experimentar sensações	4	6	5	26,67	40	33,33
	Aceitar ser abraçado (gosta de toque)	12	2	1	80	13,33	6,67
Emocional	Chorar sem motivo aparente	8	7	0	53,33	46,67	0
	Fazer birras	13	2	0	86,67	13,33	0
	Conseguir se autoconsolar	12	1	2	80	6,67	13,33
	Sentir dificuldade para controlar braveza	5	10	0	33,33	66,67	0
	Sentir tristeza sem motivo aparente	1	1	13	6,67	6,67	86,67
	Sentir satisfação com si próprio	2	4	8	13,33	26,67	53,33
	Sentir tranquilidade	6	1	8	40	6,67	53,33
	Sentir seguro	5	2	8	33,33	13,33	53,33
	Ter autoestima	4	3	8	26,67	20	53,33
	Ter independência emocional	1	6	8	6,67	40	53,33

Social	Trocar olhares com pessoas	13	1	1	86,67	6,67	6,67
	Começar a dar tchau	6	9	0	40	60	0
	Reconhecer as pessoas da família	12	3	0	80	20	0
	Estranhar pessoas	6	9	0	40	60	0
	Começar a falar não	2	13	0	13,33	86,67	0
	Brincar sozinho ao redor de outras crianças	5	10	0	33,33	66,67	0
	Brincar com outras crianças	1	12	2	6,67	80	13,33
	Brincar compartilhando brinquedos	0	13	2	0	86,67	13,33
	Gostar de ser líder em brincadeiras	0	12	3	0	80	20
	Procurar amizades de mesmo sexo	0	12	3	0	80	20

Fonte. Dados da pesquisa (2023).

Na tabela 4, utilizou-se da coloração em escala cinza, mantendo as cores da ficha de compilação do instrumento padronizado, onde o branco indica que o escore obtido pela criança está acima do ponto de corte trazido pelo ASQ-3 e o desenvolvimento está dentro do esperado; o cinza claro indica que o escore obtido pela criança está próximo do ponto de corte trazido pelo ASQ-3, sendo necessário atividades de aprendizagem e monitoramento do desenvolvimento; o cinza escuro, indica que o escore obtido pela criança está abaixo do ponto de corte trazido pelo ASQ-3, sendo necessário avaliação aprofundada.

A tabela 4 apresenta os resultados do instrumento padronizado ASQ-3, que identificou que apenas 1 (6,67%) bebê não necessita de intervenção em quaisquer domínios avaliados pelo instrumento; outra criança (6,67%) necessitava de atividades adicionais e monitoramento no domínio do motor grosso. As demais 13 crianças (86,66%) apresentam necessidade de atividades adicionais e monitoramento e/ou avaliação aprofundada em 3 ou mais domínios avaliados pelo instrumento.

Tabela 4. Avaliação do desenvolvimento, conforme ASQ-3 (n=15).

Participante	ASQ-3	Comunicação		Motor Grosso		Motor Fino		Resolução de Problemas		Pessoal/ Social	
		Corte	Score	Corte	Score	Corte	Score	Corte	Score	Corte	Score
P1	**2 Meses**	**22,77**	60	**41,84**	55	**30,16**	60	**24,62**	45	**33,71**	60
P2	**4 Meses**	**34,6**	30	**38,41**	40	**29,62**	50	**34,98**	50	**33,16**	40
P3	**6 Meses**	**29,65**	40	**22,25**	30	**25,14**	50	**27,72**	60	**25,34**	20
P4	**10 Meses**	**22,87**	30	**30,07**	0	**37,97**	30	**32,51**	5	**27,25**	15
P5			40		25		20		25		25
P6			0		5		35		20		30
P7	**14 Meses**	**17,4**	35	**25,8**	20	**23,06**	30	**22,56**	10	**23,18**	20
P8			0		0		20		30		20
P9			30		15		40		30		30
P10			40		15		20		10		20
P11			10		15		10		5		5
P12	**16 Meses**	**16,81**	0	**37,91**	0	**31,98**	0	**30,51**	0	**26,43**	0
P13			20		15		35		20		15
P14			20		15		35		20		15
P15	**18 Meses**	**13,06**	5	**37,38**	0	**34,32**	0	**25,74**	5	**27,19**	10

Legenda: – escore acima do corte; - escore próximo do corte; - escore abaixo do corte
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Observado o resultado das habilidades motoras grossas na ficha de caracterização da amostra verifica-se que, os bebês já realizavam o controle de cabeça sozinhos, o rolar, o sentar com e sem apoio, o engatinhar e o andar com apoio, todavia, não foi mencionado, pelos cuidadores, a idade na qual eles realizaram tais ações motoras. A avaliação das habilidades motoras grossas no ASQ-3 mostrou que somente 1criança de 2 meses de idade corrigida, identificada como P1, não estava com atraso, 2, identificadas como P2 e P3, estavam com atrasos moderados e todos as demais com atrasos significativos das habilidades amplas.

Com relação a área motora fina, verificou-se, que os bebês apresentaram atrasos, exceto 4 bebês, identificados como P1, P2, P3 e P9, com as seguintes idades devidamente corrigida: 2, 4, 6, e 14 meses. Três bebês, P7, P13 e P14,

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

estavam moderadamente atrasados e os demais com significativos atrasos nas habilidades finas.

A análise da ficha de caracterização na área das habilidades cognitivas mostrou que 2 crianças eram capazes de lembrar onde deixara o brinquedo e 8 entendiam regras simples. Os demais bebês não haviam adquirido as habilidades de cognição. O ASQ-3 na modalidade resolução de problemas pontuou que 3 bebês, P1, P2 e P3, com 2, 4 e 6 meses de idade corrigida, estavam acima da pontuação de corte, ou seja, dentro do que se era esperado para a idade. Duas P8 e P9 de 14 meses de idade corrigida, estavam na faixa intermediária e necessitavam de monitoramento de sua evolução e as demais apresentaram atrasos significativos na habilidade de resolução de problemas.

Na habilidade linguagem e comunicação, observou-se pela análise da ficha de caracterização e triagem que os bebês usavam o choro para se comunicar, observavam sons e davam gargalhadas, produziam alguns sons/vocalizações simples, imitavam ação vocal de outras pessoas e 1 deles usava poucas palavras para solicitar o que desejava. O instrumento ainda apontou que 5 crianças (P1, P3, P5, P7 e P10) com idade corrigida de 2, 6, 10 e 14 meses não estavam com atraso, 4 (P4, P9, P13 e P14) com as idades de 10, 14 e 16 meses corrigidos estavam moderadamente atrasadas e 6 (P2, P6, P8, P11, P12 e P15) com 4, 10, 14, 16 e 18 meses de idade corrigida estavam com atraso significativo no domínio da comunicação.

Nos resultados relacionados às habilidades emocionais verificou-se que a maioria das crianças faziam birras, porém alguns conseguiam se autoconsolar, choravam sem motivo aparente, com relação às habilidades sociais, o instrumento não padronizado, mostrou que os bebês trocavam olhares com pessoas assim como reconheciam pessoas da família. No domínio pessoal/social 1 criança, identificada como P1, de 2 meses de idade corrigida estava acima do corte se classificando, portanto, como desenvolvimento adequado; 3 delas (P2, P6 e P9) com idade corrigida de 4, 10 e 14 meses apresentaram escore intermediário e as demais 11 (6, 10, 14, 16 e 18 meses de idade corrigida) tinham escores que indicavam atraso significativo nas habilidades pessoal/social.

DISCUSSÃO

De acordo com os resultados, em sua totalidade, os respondentes desta pesquisa foram mães; e esse fato desperta reflexões acerca dos cuidados maternos e as funções das mães que continuam sendo as cuidadoras principais. A literatura evidencia esse resultado encontrado uma vez que na sociedade e cultura brasileira, a mulher ainda é a maior responsável pelos filhos e pelos cuidados domésticos (ALVES; RESENDE, 2021). Segundo o IBGE: "No Brasil, em 2019, as mulheres dedicaram aos cuidados de pessoas ou afazeres domésticos quase o dobro de tempo que os homens" (IBGE, 2019, p. 3).

Segundo Hidalgo-Lopezosa e colaboradores, (2019) a idade materna menor ou igual a 19 anos ou superior a 35 anos são fatores associados ao parto prematuro e/ou ao peso baixo ao nascer. Em relação a presente pesquisa, a idade materna não correspondeu aos períodos descritos, vez que variou de 23 a 41 anos, e a grande maioria tinha entre 20 e 34 anos. Contudo, os achados sobre a escolaridade materna, neste estudo, encontram-se respaldados pela literatura, pois, 80% das mães possuíam ensino médio ou fundamental, corroborando com o estudo acima referenciado, que demonstrara que a formação acadêmica materna é outro fator associado ao parto prematuro, vez que, mães com ensino médio ou fundamental apresentaram maior risco de terem partos prematuro (HIDALGO-LOPEZOSA *et al.*, 2019).

Os resultados do presente estudo demonstram que 73,33% das crianças prematuras extremas eram do sexo masculino. Al-Qaraghouli e Fang (2017), através da revisão narrativa afirmaram que a maioria dos partos prematuros eram de crianças do sexo masculino, ou seja, mulheres grávidas de feto masculinos encontravam risco aumentado para parto prematuro. Ademais, os autores trouxeram que a gestação com feto masculino tem sido associada a um risco aumentado de complicações na gravidez e resultados obstétricos adversos (AL-QARAGHOULI; FANG, 2017).

De acordo com os resultados desta pesquisa, apenas uma criança (P1), obteve escores superiores ao corte em todos os domínios avaliados e não necessitava de outras avaliações. A criança (P3) necessitava de monitoramento no domínio motor grosso e avaliação aprofundada no domínio pessoal/social. A criança identificada como P2 necessitava de monitoramento nos

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

domínios motor grosso e pessoal/social, e de avaliação aprofundada no domínio da comunicação. As demais, 12 crianças, precisavam de monitoramento do seu desenvolvimento e/ou avaliação aprofundada em pelo menos 4 domínio avaliado pelo ASQ-3.

O domínio avaliado pelo instrumento padronizado mais afetado, ou seja, o domínio em que as crianças obtiveram escores próximo ou menores que o escore de corte foi o motor grosso, onde apenas 1 criança (P1) não necessitava de avaliação adicional, 2 crianças (P2 e P3) necessitavam de atividades adicionais e monitoramento de seu desenvolvimento, e as demais 12 crianças precisavam de avaliação aprofundada, seguido pelo domínio pessoal/social, cognitivo, motor fino e comunicação, consecutivamente.

Pode se observar nos resultados desta pesquisa, que 60% das crianças tinham entre 14 e 18 meses e segundo Papalia e Martorell (2022) a criança fica de pé sozinho, por volta dos 11 meses, conseguindo andar sozinha, depois de ficar de pé sem apoio. Contudo somente 6 crianças andavam com apoio e nenhuma andava sem apoio. Ademais, os resultados obtidos pelo ASQ-3, demonstram que o motor grosso foi o domínio que teve maior impacto com o maior número de crianças (12) com escores abaixo da nota corte, o que demonstra um déficit nas habilidades motoras, à semelhança dos estudos desenvolvidos por Hass *et al.* (2023) onde a maioria das crianças com 12 meses, apresentaram escore motor inferior e atraso no desenvolvimento motor (PAPALIA; MARTORELL, 2022; HASS *et al.*, 2023).

Na habilidade motora fina, verificou-se, por ambos os instrumentos, que os bebês apresentaram atrasos, exceto 4 deles. Moreira e colaboradores (2014), verificaram, em sua revisão sistemática, a associação entre o nascimento prematuro e problemas de desenvolvimento motor, corroborando com os resultados vistos neste estudo, onde as crianças, exceto 4 delas, apresentaram atrasos moderados ou significativos no domínio motor fino (MOREIRA, *et al.*, 2014).

Segundo Stephens e Vohr (2009), as taxas de comprometimento cognitivo são inversamente proporcionais à idade gestacional e ao peso ao nascer, ou seja, quanto menor a idade gestacional ou o peso ao nascer, maior o comprometimento cognitivo. Esses autores afirmaram ainda que o comprometimento mais grave em crianças prematuras com idade entre 18 e 30 meses ocorre nas habilidades cognitivas. Ratificando, assim, os resultados encontrados nas

habilidades cognitivas, vez que os escores obtidos pelas crianças com idade corrigida de 16 e 18 meses ficaram abaixo do corte, ou seja, neste estudo, as crianças com mais idade apresentaram atraso significativo no domínio da resolução de problemas avaliado pelo instrumento padronizado ASQ-3 (STEPHENS; VOHR, 2009).

Com relação à linguagem e comunicação Hass e colaboradores (2023), ressaltaram que as dificuldades ficavam mais evidentes a partir dos 24 meses, o que justifica os resultados obtidos para este domínio, haja vista ter sido o mais divergente, com 5 crianças com escore acima da nota corte e não necessitavam de avaliações adicionais, 4 crianças com escore próximo ao corte e necessitavam de atividades complementares e monitoramento de sua evolução e 6 crianças com escore abaixo do corte e necessitavam de avaliação aprofundada. Corroborando, ainda, com os estudos de Ream e Leahwald (2018) que consideraram que os fatores para o desenvolvimento da linguagem são afetados pelo nascimento prematuro, resultando no comprometimento da linguagem, com sinais detectáveis precocemente e efeitos duradouros. Outrossim, os autores identificaram que a linguagem expressiva estava mais prejudicada que a receptiva (HASS *et al.*, 2023; REAM; LEAHWALD, 2018).

Moreira e colaboradores (2013), avaliaram o comportamento de crianças prematuras e buscaram compreender componentes pessoais, temperamento e habilidades sociais, identificando que, quanto menor a idade gestacional e o peso ao nascer, maior o risco de alterações do comportamento e das habilidades pessoais/sociais, consequentemente. Já os pesquisadores Ream e Leahwald (2018), identificaram que os cuidados intensivos neonatais alteraram o desenvolvimento social dessas crianças, haja vista a privação da interação parental durante a hospitalização. Tais resultados corroboram com os apresentados onde, todas as crianças, exceto uma, estavam com atraso moderado ou significativo no domínio pessoal/social (MOREIRA *et al.*, 2014; REAM; LEAHWALD, 2018).

CONCLUSÃO

O presente estudo nos revela que a despeito da viabilidade e sobrevida de crianças nascidas pré-termo extremo ou com peso extremamente baixo ao nascer, foram identificados déficits no desenvolvimento motor, social, cognitivo

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

e da linguagem. Dessa forma é essencial cautela e atenção, principalmente nos primeiros anos de vida para atuação precoce e minimização de incapacidades. É fundamental a vigilância do desenvolvimento pelos profissionais de saúde aos fatores de risco para atrasos em crianças prematuras extremas, a fim de reconhecer desvios antecipadamente e oportunizar a intervenção precoce. Os resultados desse estudo podem nortear profissionais da área da saúde no processo de avaliação e intervenção de crianças prematuras extremas.

É importante ressaltar as limitações do presente estudo, como o número e a circunscrição geográfica da amostra, o que impossibilita a generalização dos resultados para outras crianças assistidas em outras regiões. Não obstante, tem-se que a prematuridade extrema impacta no neurodesenvolvimento infantil, recomendando-se investigações com número maior de amostra e de âmbito nacional.

Agradecimentos

Primeiramente à minha filha e marido, pela paciência, compreensão, apoio e incentivo a todos os meus projetos, com destaque para o sonho da segunda graduação.

Aos colegas de formação, que nos momentos difíceis foram fundamentais com palavras de acolhimento, empatia e escuta.

À minha orientadora e demais professoras, que se fizeram presentes e disponíveis, transmitindo segurança e incentivo no árduo processo de formação acadêmica.

REFERÊNCIAS

AL-QARAGHOULI, M.; FANG, Y. M. V. Effect of Fetal Sex on Maternal and Obstetric Outcomes. **Front Pediatr.**, v. 5, n. 144, 2017.

ALVES, K. R. M.; RESENDE, G. C. Reflexões sobre as mulheres que exercem múltiplas funções: papéis sociais, dentro e fora de casa. **RHE – Revista Educação e Humanidades**, Amazonas, v. 2, n. 1, p. 622-631, 2021.

AMARANTE, I. R.; MENDES, A. L. R.; REIS, A. de S.; SANTOS, I. do N.; CORREIA, R. F. de O.; BRAGA, A. C. da C.; ROCHA, A. L. M. A. Estimulação precoce em bebê pré termo como intervenção da terapia ocupacional. **Revista de Casos e Consultoria**, Natal, v. 12, n. 1, p. e24588, 2021.

BALEST, A. L. Prematuros. **Manual MSD**. 2021. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/profissional/pediatria/problemas-perinatais/prematuros>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde**. Diretrizes de estimulação precoce: crianças de 0 a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Brasília, DF, 2016.

COZBY, P. C. **Métodos de pesquisas em ciências do comportamento**. São Paulo: Atlas, 2003.

CRUZ, E. J. S.; DIAS, G. B.; PEDROSO J. da S. Estudo do "Ages and Stages Questionnaires" com cuidadores de crianças institucionalizadas. **Psico-USF**, Bragança Paulista, v. 19, n. 3, p. 411-420, set./dez. 2014.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Grupo GEN, 2022.

HASS, J. V.; PANCERI, C.; PROCIANOY, R. S.; SILVEIRA, R. C.; VALENTINI, N. C. Risk factors for cognitive, motor and language development of preterm children in the first year of life. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 41, e2021165, 2023.

HIDALGO-LOPEZOSA, P.; JIMÉNEZ-RUZ, A.; CARMONA-TORRES, J. M.; HIDALGO-MAESTRE, M.; RODRÍGUEZ-BORREGO, M. A.; LÓPEZ-SOTO, P. J. Sociodemographic factors associated with preterm birth and low birth weight: A cross-sectional study. **Women and Birth**, v. 32, n. 6, e538-e543, dez. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Estatística de Gênero: Indicadores sociais de mulheres no Brasil. **Estudos e pesquisas** – informações demográficas e socioeconômicas, 2. ed. n. 38, 2021.

INSTITUTO DE ESTUDOS DO TRABALHO E SOCIEDADE - IETS. **Manual de uso do ASQ-3**: Guia rápido para aplicação do ASQ-3, Rio de Janeiro, 2010.

MARTINELLI, K. G.; DIAS, B. A. S.; LEAL, M. L.; BELOTTI, L.; GARCIA E. M.; SANTOS NETO, E. T. Prematuridade no Brasil entre 2012 e 2019: dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. **R. Bras. Est. Pop.**, Rio de Janeiro, v. 38, p. 1-15, 2021.

MIRANDA, A. M. de; CUNHA, D. I. B.; GOMES, S. M. F. A influência da tecnologia na sobrevivência do recém-nascido prematuro extremo de muito baixo peso: revisão integrativa. **Rev. Min. Enferm.**; v. 14, n. 3, p. 435-442, jul./set. 2010.

MOREIRA, R. S; MAGALHÃES, L. C.; ALVES, C. R. L. Effect of preterm birth on motor development, behavior, and school performance of school-age children: a systematic review. **Jornal de Pediatria.,** Rio de Janeiro, v.90, p. 119-34, 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Lançamento das recomendações da OMS para cuidados com bebês prematuros ou com baixo peso ao nascer**. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2022/11/17/default-calendar/launch-of-the-who-recommendations-for-care-of-the-preterm-or-low-birth-weight-infant>. Acesso em: 17 nov. 2022.

OTTONI, A. C. S.; GRAVE, M. T. Q. Avaliação dos sinais neurocomportamentais de bebês pré-termo em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**, v. 2, n. 25, p. 151-158, maio/ago., 2014.

PAPALIA, D. E.; MARTORELL, G. **Desenvolvimento humano**. 14 ed. Grupo A, 2022.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

REAM, M. A.; LEHWALD, L. Neurologic Consequences of Preterm Birth. **Current Neurology and Neuroscience Reports**., v. 18, n. 48, p. 1-10, 2018

RODRIGUES, Luciana Silva. **Diagnóstico em Pediatria.** 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Prevenção da Prematuridade – uma intervenção da gestão e da assistência. **Departamento Científico de Neonatologia,** n. 2, 2017.

STEPHENS, B. E.; VOHR, B. R. Neurodevelopmental Outcome of the Premature Infant. **Pediatr. Clin. North Am**., n. 56, p. 631–646, 2009.

UNICEF. Saúde. **Desenvolvimento Infantil**, 2018. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/desenvolvimento-infantil>.

ZOMIGNANI, A. P.; ZAMBELLI, H. J. L.; ANTONIO, M. A. R. G. M. Desenvolvimento cerebral em recém-nascidos prematuros. **Rev. Paul. Pediatr**., São Paulo, v. 2, n. 27, p. 198-203, 2009.

09

FATOS SOBRE INTEGRAÇÃO SENSORIAL E SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO INFANTIL SOB O OLHAR DO CUIDADOR

Natali Cristina da Silva
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Lucieny Almohalha
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

doi 10.37885/240115428

RESUMO

Objetivo: Investigar a compreensão de pais/cuidadores e ou responsáveis legais sobre integração sensorial na infância e sua relação com o desenvolvimento de seus filhos. **Métodos**: Trata-se de um estudo quantitativo, realizado com oito pais e/ou responsáveis de crianças de zero a doze anos, assistidas no Ambulatório de Pediatria da região do Triângulo Mineiro. A coleta de dados ocorreu em 2022 por meio de um questionário estruturado cujo os dados foram interpretados pela análise estatística descritiva simples. **Resultados:** Foi constatado que, apesar de frequentarem ambientes que promovem o desenvolvimento infantil e demonstrarem um nível considerável de entendimento sobre conceitos de integração sensorial e sua relevância no crescimento de seus filhos, os pais ou responsáveis ainda encontraram dificuldades ao compreender certos termos e aspectos sensoriais específicos. Essas dificuldades e suas relações com o desenvolvimento podem levar a uma visão prejudicada sobre possíveis alterações sensoriais, resultando na incapacidade de identificar adequadamente quando existe uma alteração de processamento sensorial. **Conclusão:** As experiências sensoriais são essenciais para o desenvolvimento infantil, permitindo aquisição de conhecimento sobre si próprio e sobre o ambiente em que vive, o que, por sua vez, contribui para a aquisição de conhecimento e autonomia própria. A disponibilidade de informações apropriadas aos pais ou responsáveis é de extrema importância pois pode evitar interpretações equivocadas em relação ao desenvolvimento e comportamento da criança. Essa compreensão é essencial para adquirir as ferramentas necessárias para abordar situações atípicas e promover um desempenho eficaz nas atividades cotidianas.

Palavras-chave: Integração Sensorial, Percepção dos Cuidadores, Infância, Manifestações Clínicas, Terapia Ocupacional.

INTRODUÇÃO

Como seres humanos, que impacto teria sobre nós a ausência da capacidade de discernir as sensações que constituem o nosso cotidiano? A existência humana é permeada por vivências sensoriais, por meio das quais se aprende e se experimenta a realidade. É através dos sentidos especiais que o indivíduo se conecta com o mundo à sua volta. Internamente se carrega sensações que permitem ao indivíduo estar conscientes das ações e reações do corpo nos diversos momentos que compõem a sua existência, ao passo que, essas sensações não são exclusivas dos seres humanos, o próprio mundo é um ambiente permeado por estímulos sensoriais, proporcionando sonoridades, experimentação de diversas texturas, uma gama de sabores e aromas, além de abrigar uma abundância de elementos visuais a serem contemplados. As sensações estão presentes em todos os lugares e fazem parte intrínseca da experiência humana e do mundo habitado (DUNN, 2017).

Essas informações sensoriais são adquiridas por meio dos receptores localizados nos órgãos dos sentidos e desempenham um papel fundamental para o funcionamento do cérebro, é através delas que é possível compreender o corpo e o ambiente que o circunda. Os órgãos dos sentidos fornecem informações sobre a forma, posição e sensações do corpo e de como ele se comporta durante o movimento, além de permitir a percepção do mundo exterior em termos de sabores, cores, cheiros e sons. A partir disso, o cérebro utiliza dessas informações para criar mapas do corpo e do ambiente, e esses mapas são fundamentais para que o cérebro tome decisões e aja cotidianamente, auxiliando a execução das ações diárias, ou seja, é através dos sistemas sensoriais que ocorre a interação com o mundo (DUNN, 2017).

As atividades habitualmente realizadas pelos indivíduos despertam uma variedade de sensações no cérebro humano, estimulando-o a elaborar uma resposta apropriada para cada uma das ações. Deste modo, essas informações não trabalham separadamente e é fundamental integrar as informações sensoriais captadas pelos receptores presentes nos órgãos sensoriais, para assim viabilizar o processo de aprendizagem e otimizar o desempenho na realização das atividades (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL, 2020).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

A integração sensorial (IS), sob a lente da terapia ocupacional, é um conceito desenvolvido por Jean Ayres na década de 1970 e se refere a um processo complexo de organização das sensações provenientes tanto do corpo como do ambiente (SERRANO, 2016). Essa integração ocorre por meio de um mecanismo neurofisiológico que engloba a organização, interpretação, processamento e modulação das informações sensoriais transmitidas pelos órgãos dos sentidos. Mediante a integração desses sentidos, o indivíduo é capaz de responder de forma adequada a diversas situações e estímulos cotidianos, promovendo uma organização efetiva do corpo no ambiente. Cabe ressaltar que esse processo se dá de maneira inconsciente, possibilitando a convivência em meio a toda a gama de informações sensoriais disponíveis (DUNN, 2017; OLIVEIRA; SOUZA 2022; SERRANO, 2016).

Segundo a neurociência, o processo de IS ocorre por meio de cinco estágios distintos na seguinte sequência: registro sensorial, orientação, interpretação, organização e execução da resposta comportamental (KANDEL *et al.*, 2014). No primeiro estágio, ocorre o registro sensorial, caracterizado pelo reconhecimento consciente da sensação percebida e da presença de um estímulo específico. No segundo denominado orientação, a atenção seletiva é direcionada ao estímulo em questão, permitindo uma focalização adequada do mesmo. O terceiro estágio é conhecido como interpretação, no qual se atribui significado e interpretação às sensações com base em experiências prévias e no aprendizado adquirido até então. Já no quarto estágio, denominado organização da resposta, ocorre a determinação de uma resposta cognitiva, afetiva ou motora apropriada à situação vivenciada. Por fim, no quinto estágio ocorre a execução da resposta previamente estabelecida durante o estágio anterior, sendo caracterizado pela materialização concreta da resposta planejada (SERRANO, 2016).

O desenvolvimento sensorial tem sua origem no período intrauterino, e é por meio da IS que se torna possível compreender e acompanhar o desenvolvimento infantil, uma vez que são as informações que fazem referência sobre o próprio corpo e como ele se comporta no ambiente circundante. Tais informações são consideradas importantes pois são primitivas, sendo as primeiras a se desenvolverem e a estabelecer o alicerce para aprendizado da criança em fases precoces de seu desenvolvimento (SERRANO, 2016).

A fase inicial do desenvolvimento infantil é marcada pela construção das bases para o desenvolvimento humano ao longo do ciclo vital. A partir da aprendizagem ativa e tangível da utilização dos sistemas sensoriais e do próprio corpo que a criança adquire a capacidade de aprimorar e atingir níveis superiores de desenvolvimento (NASCIMENTO, 2021). Para que isso ocorra de forma adequada é necessário que a criança viva sensorialmente, seja capaz de receber, processar, integrar e se adaptar aos estímulos advindos do seu próprio corpo e do ambiente e por fim responder adequadamente a esses estímulos.

A IS permite que a criança se desenvolva e vivencie as experiências sensoriais do meio externo a partir do processamento sensorial, porém para que isso ocorra é necessário que ela consiga uma regulação interna a partir dos seus mecanismos fisiológicos, para possibilitar uma autorregulação e resposta adequada a estímulos externos. A partir do momento que todos esses sistemas forem integrados o processo de aprendizagem lhe é atribuído (SERRANO, 2016).

No entanto, há crianças que manifestam desafios na utilização e no processamento das informações adquiridas pelos órgãos sensoriais, fenômeno conhecido como Transtorno do Processamento Sensorial (TPS). O TPS é considerado uma desordem neurológica que se destaca pela dificuldade do cérebro em interpretar e responder adequadamente aos estímulos sensoriais encontrados no ambiente. Indivíduos com TPS podem apresentar tanto uma hipersensibilidade quanto uma hiposensibilidade a tais estímulos. Essas dificuldades sensoriais têm potencial para interferir no comportamento, nas emoções, na atenção, no estado de alerta e na coordenação motora destes indivíduos. Além disso, as pessoas com TPS podem enfrentar desafios sociais, acadêmicos e/ou ocupacionais devido às dificuldades sensoriais que vivenciam diariamente (SERRANO, 2016). Sendo assim, essa pesquisa visou compreender o nível de entendimento de pais/cuidadores ou responsáveis legais sobre o significado da integração das sensações e a sua relação de influência sobre o desenvolvimento de seus filhos.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de natureza exploratória descritiva, com abordagem quantitativa. O delineamento descritivo possibilita compreender a distribuição

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

de características individuais ou coletivas da população em estudo. Essa metodologia visa a descrição das características de uma determinada população ou fenômeno, bem como o estabelecimento de relações entre variáveis por meio de técnicas padronizadas de coleta de dados (GIL, 2002; MEDRONHO *et al.*, 2008). Enquanto o enfoque transversal refere-se à análise de uma situação ou fenômeno em um ponto específico no tempo, ou seja, "...apresenta-se como uma fotografia ou corte instantâneo que se faz numa população por meio de uma amostragem, examinando-se nos integrantes da casuística ou amostra, a presença ou ausência da exposição e a presença ou ausência do efeito..." (HOCHMAN *et al.*, 2005, p. 3).

A amostra consistiu em 8 pais, cuidadores ou responsáveis legais de crianças com idades entre zero e doze anos. A coleta ocorreu presencialmente e os participantes foram submetidos ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (SOUZA *et al.*, 2013) e, após o aceite, procedeu-se à aplicação do instrumento de coleta de dados na forma de um questionário estruturado. Todos os nomes foram mantidos em sigilo e substituídos por códigos alfanuméricos. Além de ter assegurado o anonimato, a confidencialidade e o respeito quanto a sua história, e de seus filhos, bem como das instituições assistenciais que pertencem.

A análise dos dados foi realizada a partir da análise estatística descritiva simples. O destino dos dados foi limitado à pesquisa, com a garantia de que estes permaneceriam em um local seguro acessível apenas às pesquisadoras. Os participantes foram informados de que os dados da entrevista seriam publicados e, após a publicação, seriam descartados pelas pesquisadoras de maneira apropriada em um local seguro. Por se tratar de uma investigação envolvendo seres humanos, foram resguardados todos os cuidados éticos conforme a Resolução nº 466/12. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa CEP da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, parecer número 64058422.1.0000.5154.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados estão apresentados em formato descritivo e abordam o perfil sociodemográfico dos participantes e as respostas das questões relacionadas aos aspectos gerais de processamento sensorial, que incluíram

os fatos dos sistemas sensoriais, termos e definições do processamento sensorial, bem como os entendimentos sobre os transtornos do processamento sensorial. Os dados dos 8 participantes (n = 8) foram dispostos em 5 tabelas que exibem as respostas obtidas em relação às duas questões investigadas: a) Você (pai, mãe ou cuidador) sabe o que significa essa afirmativa? e b) Essa informação tem influência sobre o desenvolvimento de sua criança?

A tabela 1 expõe os dados sociodemográficos referentes aos participantes da pesquisa. Nota-se que a maioria consiste em participantes do sexo feminino (87,5%), com idades variando de 25 a 74 anos (mínima e máxima respectivamente), que predominantemente não exerciam atividade remunerada e desempenhavam a função de donas de casa. Além disso, a maior parte possui níveis educacionais fundamentais ou médios incompletos. Outro aspecto importante observado é a participação exclusiva de um único participante do sexo masculino (genitor, no caso, o pai), o que pode estar relacionado ao menor envolvimento da figura paterna nos cuidados das crianças. Segundo a literatura, até recentemente, a responsabilidade pelos cuidados com a saúde de crianças e adolescentes era predominantemente atribuída às mães. Contudo, atualmente, observa-se um aumento da participação paterna nesses cuidados (PIMENTA *et al.*, 2014). As transformações na composição familiar e o empoderamento feminino na sociedade têm propiciado uma redistribuição de papéis, com os homens assumindo responsabilidades que anteriormente eram consideradas exclusivas das mulheres, e vice-versa, como é evidenciado pelo maior envolvimento paterno no cuidado aos filhos (BITTENCOURT *et al.*, 2015; PIMENTA *et al.*, 2014; SILVA *et al.*, 2013). No entanto, ficou evidente, a partir dos dados obtidos na pesquisa atual, que, apesar de todas as conquistas, ainda foi predominante o cuidado materno nas responsabilidades relacionadas à criança. A distribuição desigual do papel de cuidador pode resultar em sobrecarga para a cuidadora, limitando suas oportunidades educacionais e sua participação no mercado de trabalho remunerado (MACEDO *et al.*, 2015). A tabela 1 apresenta os demais resultados.

Tabela 1. Informações sociodemográficas dos participantes

Participante	Respondente	Idade	Profissão	Escolaridade	Composição Familiar
P1	Mãe	43	Do lar	FI	3
P2	Mãe	42	Do lar	FI	4
P3	Pai	25	Autônomo	MC	2
P4	Madrasta	74	Do lar	FI	4
P5	Mãe	33	Autônoma	MC	3
P6	Mãe	47	Do lar	FI	3
P7	Mãe	46	Do lar	FI	4
P8	Mãe	31	Do lar	MI	4

Legenda: FI-fundamental incompleto; MC-médio completo; MI-médio incompleto
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

A Tabela 2 apresenta os resultados relativos às funções gerais do processamento sensorial que era composto por 7 afirmativas sensoriais. A análise revelou que todos acima de 50% dos participantes manifestaram compreensão do significado de cada afirmativa e, adicionalmente, indicaram que estas exerciam influência sobre o desenvolvimento de seus filhos. Nota-se que apesar da formação educacional dos participantes, predominantemente caracterizada pelo ensino fundamental incompleto, não constituiu um fator determinante para a compreensão das afirmativas apresentadas. Pesquisas que abordaram mães com baixa escolaridade e renda reduzida identificaram uma limitada compreensão por parte dessas mães em relação ao desenvolvimento infantil. A maioria das participantes não estavam cientes de que aspectos do desenvolvimento ocorrem nos primeiros meses de vida. Além disso, desconheciam a importância de interagir com seus filhos para promover seu desenvolvimento (ERTEM *et al.*, 2007; REHMAN *et al.*, 2016). No entanto, compreende-se que a escolaridade dos pais ou responsáveis não exerceu influência e acredita-se que esse fato ocorreu, pois, todas as crianças do estudo já encontravam-se em acompanhamento de estimulação do desenvolvimento e uma das prerrogativas desse formato assistencial inclui as orientações a pais e cuidadores.

Tabela 2. Conhecimento sobre os fatos gerais de processamento sensorial

Processamento sensorial	QA (n=8)	QB (n=8)
1. Forma como o corpo recebe, analisa e responde a estímulos do ambiente.	5	5
2. Todos têm necessidades e preferências sensoriais únicas.	5	5
3. Os sentidos fornecem percepção geral de nós mesmos em relação ao ambiente.	7	6
4. O jogo de movimento, auditivo e o visual são experiências sensoriais.	8	7
5. Existem oito sistemas sensoriais: proprioceptivo, auditivo, vestibular, tátil, visual, olfativo, oral e o interoceptivo.	5	6
6. O processamento sensorial é a base para todas as habilidades de desenvolvimento.	7	6
7. Experiências multissensoriais são cruciais para o desenvolvimento normal.	7	5

Legenda: QA - questão a) Você sabe o que significa essa afirmativa?
QB - questão b) Essa informação tem influência sobre o desenvolvimento de sua criança?

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

A tabela 3 apresenta a compreensão dos oito participantes em relação aos termos dos sistemas sensoriais: proprioceptivo foi composto por 6 afirmativas, o vestibular por 8, o visual por 6, o auditivo por 10, o tátil por 8, o olfativo por 9, o sistema sensorial oral por 10, e o interoceptivo foi constituído por 5 afirmativas.

Tabela 3. Fatos sobre os sistemas sensoriais

Sistema proprioceptivo	QA(n=8)	QB(n=8)
1. Forma como as articulações e músculos enviam mensagens ao cérebro para coordenar os movimentos.	7	6
2. Permite movimentos e exploração harmoniosa e eficiente.	6	6
3. Permite graduar a força e a direção dos movimentos.	5	4
4. Atividades relacionadas: saltar, pisar, exercícios de resistência.	6	4
5. Buscam informações proprioceptivas participando de brincadeiras excessivamente ativas.	**4**	**4**
6. Crianças com alterações parecem fracas, lentas e desajeitadas.	5	4
Sistema Vestibular		
1. Tem a ver com equilíbrio e movimento e está centrado no ouvido interno.	**3**	**6**
2. Proporciona segurança durante as atividades de movimento, mesmo com os pés fora do chão.	5	6
3. Permite movimento: corpo se adapta e mantem o equilíbrio.	8	7
4. Atividades de movimentos e mudanças de posições podem estimular esse sistema.	7	6
5. Crianças podem evitar brincadeiras de movimento.	8	7
6. Crianças podem buscar situações ou brincadeiras perigosas.	6	7
7. Movimentos suaves são calmantes para o sistema vestibular.	6	6
8. Movimentos rápidos e irregulares servem de alerta para o sistema vestibular.	6	7
Sistema visual		
1. Quando a luz chega no córtex visual os objetos são identificados.	**4**	**5**
2. A visão ajuda a processar, entender e agir nos ambientes.	8	7
3. Discriminação visual, memória visual, percepção visual e figura fundo fazem parte do sistema visual.	6	6
4. São atividades visuais: Espiar, brincar de luz e sombra e atividades de classificação.	7	6
5. Crianças podem buscar informações visuais com mais intensidade.	6	7
6. Algumas crianças podem ser sensíveis ao estímulo visual.	6	7
Sistema Auditivo		
1. Órgão que nos permite ouvir: chamados de cóclea e vestíbulo.	6	5
2. Está relacionado com o sistema vestibular.	5	4
3. Crianças sem alteração nesse sistema são capazes de responder aos sons naturalmente.	8	6
4. Crianças sem alteração nesse sistema têm consciência de seu ambiente.	8	7
5. Atividades auditivas: ouvir música e jogos de orientação.	8	7
6. Crianças podem buscar informações auditivas adicionais.	8	7
7. Outras crianças podem ser mais sensíveis à entrada auditiva.	8	7
8. Crianças hipersensíveis a sons podem ouvir ruídos que não são normalmente detectados.	6	4
9. Crianças que são sensíveis ao som podem ficar extremamente distraídas os sons ao seu redor.	5	7
10. Sons suaves são considerados calmantes.	8	7

Sistema tátil		
1. Como se interpreta informações advindas da pele.	7	8
2. Permite perceber e diferenciar pressão, textura, temperatura e dor.	8	7
3. Capacidade de tocar e identificar um objeto que não pode ser visto é **chamado de estereognosia.**	**3**	**4**
4. Caixas táteis, brincadeiras com *slime* e com água são brincadeiras táteis.	7	6
5. Crianças podem buscar estímulos táteis adicionais, tocando constantemente nos outros e/ou em objetos.	8	7
6. Crianças podem ser mais sensíveis ao vestir-se, tomar banho, escovar os dentes ou lavar as mãos.	7	7
7. Toque leve é alerta para o sistema e pode ser difícil de tolerar.	6	6
8. Toque de pressão profunda é **tipicamente calmante e acomoda o sistema tátil.**	**2**	**5**
Sistema Olfativo		
1. Responsável por sentir odores.	8	7
2. Ajuda a reconhecer se os odores são perigosos, fortes, fracos ou agradáveis.	7	7
3. Relacionado ao sistema límbico.	**2**	**3**
4. Associado ao sentido do paladar.	6	5
5. Atividades olfativas incluem: brincar de cheirar óleos essenciais e/ou massinha perfumada.	7	6
6. Crianças podem buscar informações olfativas adicionais.	5	5
7. Crianças podem demonstrar hipersensibilidade a cheiros.	7	5
8. Odores mais fortes estão associados a comportamento alerta.	7	6
9. Cheiros mais leves são associados a comportamento calmo.	6	5
Sistema Sensorial Oral		
1. Receptores permitem perceber temperatura, textura e sabor.	8	7
2. Receptores captam informações proprioceptiva da região oral.	5	4
3. Contribui para a forma como se move a boca, se controla a saliva e se emite sons.	8	7
4. Atividades orais incluem: testar o sabor de alimentos com diferentes gostos/texturas/ temperaturas.	8	7
5. Crianças procuram informações sensoriais orais adicionais.	7	6
6. Crianças que procuram mais informações sensoriais orais, utilizam mais a região oral.	7	6
7. Consciência oral reduzida contribui para a dificuldade de coordenação dos movimentos para mastigar, beber, planejamento motor oral e produção da fala.	6	5
8. Quando as crianças são hipersensíveis a estímulos orais, podem resistir a provar novos alimentos ou escovar dentes.	8	8
9. Alimentos azedos, crocantes, frios ou de sabor intenso servem de alerta para esse sistema.	7	8
10. Alimentos calmantes para o sistema sensorial oral incluem: goma de mascar doces e comidas pastosas.	**2**	**3**
Interocepção		
1. Percepção do que está acontecendo dentro do corpo.	**4**	**4**
2. Está associada à sensação de bem-estar, humor e regulamento.	7	6

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

3. Sensações cotidianas podem ser extremamente perturbadoras e até dolorosas para crianças com hipersensibilidade interoceptiva.	7	6
4. Crianças com sensibilidade reduzida podem não sentir vontade de ir ao banheiro, não interpretar ou responder à dor/temperatura.	6	7
5. Atividades de atenção, bem como estratégias sensoriais de alerta/calmante podem promover respostas adaptativas.	**3**	**3**

Legenda: QA - questão a) Você sabe o que significa essa afirmativa?
QB - questão b) Essa informação tem influência sobre o desenvolvimento de sua criança?

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Cada um dos sentidos encontra-se intrinsecamente ligado a um órgão sensorial específico presente no corpo, sendo os olhos responsáveis pela capacidade visual, as orelhas pela audição, a pele pelo tato, a língua pela gustação e o nariz pelo olfato, as sensações somáticas como a percepção da postura e dos movimentos corporais, bem como à dor e temperatura está ligada a propriocepção. Além disso, existe as sensações viscerais, que são essenciais para a manutenção da homeostase corporal, termo chamado de interocepção; e o sentido vestibular, que permite manter o equilíbrio e perceber os movimentos gravitacionais e de cabeça. A fim de obter informações, o corpo humano utiliza receptores sensoriais para receber o estímulo e convertê-lo em impulsos nervosos, que serão interpretados pelo sistema nervoso, "... fornecendo a primeira representação neural do mundo externo" (KANDEL *et al.*, 2014, p. 393).

No que tange ao sistema proprioceptivo, evidencia-se que os participantes declara-ram possuir entendimento parcial sobre os subitens desse sistema, com exceção De uma afirmativa onde somente quatro participantes (50% da amostra) compreenderam e os demais não compreenderam o significado do item assim como não conseguiram relacioná-lo com o desenvolvimento de seu filho. Esse fato foi verificado na afirmativa "Itens que envolvem a busca de informações proprioceptivas adicionais". Frente a análise dos itens investigados, é importante ressaltar que o sistema proprioceptivo denota a habilidade de discernir a localização espacial, a posição e orientação do corpo, bem como a intensidade da força muscular, sem depender da orientação visual. A criança, ao integrar esse sistema com os demais, é capaz de engajar-se em atividades lúdicas, regular o tônus muscular e a postura, desenvolver a noção corporal e o esquema corporal. Contudo, eventuais dificuldades nessa integração podem resultar em desafios nas habilidades motoras, afetando a execução de atividades

cotidianas, tais como a manipulação de objetos delicados e pequenos, como o ato de abotoar uma peça de vestuário, a aplicação excessiva de força durante a escrita, a propensão a quebrar brinquedos com facilidade, a tendência a esbarrar em objetos, entre outras eventualidades (ABIS, 2020; KANDEL *et al.*, 2014; SERRANO, 2016). Assim, com base nas respostas fornecidas pelos participantes, é importante ressaltar que a falta da capacidade de compreensão em relação a esse sistema e sua importância para o desenvolvimento de seus filhos geralmente conduz à estigmatização dessas crianças, sendo rotuladas como desajeitadas, inquietas ou apáticas. Foi verificado que existiu a compreensão parcial do subsistema proprioceptivo, mas não exatamente a relação dele com o desenvolvimento da criança.

No âmbito do sistema vestibular, evidenciou-se que, de modo geral, foi verificado que existiu uma boa compreensão desse sistema assim como de sua relação com o desenvolvimento da criança. Contudo, indicaram que este subitem de alguma maneira exercia influência no desenvolvimento de suas crianças. De acordo com a neurociência, o sistema vestibular desempenha a função de fornecer informações ao cérebro sempre que ocorre movimento da cabeça em diferentes ângulos (KANDEL *et al.*, 2014). Sua função abrange a identificação da posição do corpo em relação à gravidade, o desenvolvimento do esquema corporal, a percepção espacial, a coordenação dos movimentos corporais, a habilidade de leitura e escrita por meio do movimento dos olhos e pescoço, além do ajuste da posição do corpo para manter o equilíbrio e a percepção e discriminação de movimentos (ABIS, 2020; KANDEL *et al.*, 2014; SERRANO, 2016). Conforme Serrano (2016), a IS contribui para o amadurecimento do sistema vestibular, permitindo que a criança alcance confiança e controle do corpo no espaço, assim como em relação aos movimentos. É evidente que cada criança reaja de maneira distinta aos movimentos com mais ou menos intensidade, independentemente de haver um diagnóstico. Algumas demonstrarão prazer, enquanto outras poderão enfrentar dificuldades no planejamento dos movimentos; algumas exibirão maior equilíbrio em comparação a outras. Diante disso, é crucial que os pais, cuidadores ou responsáveis compreendam e consigam observar atentamente as respostas de suas crianças por exemplo, pelo medo de altura, de escalar, brincar no parque ou mesmo de correr e evitar impor movimentos que não sejam agradáveis a elas (ABIS, 2020), pois

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

essas respostas, muitas das vezes aversivas vão muito além de preferências, inseguranças ou medos. De modo geral, foi verificado que existiu uma boa compreensão do subsistema vestibular assim como de sua relação com o desenvolvimento da criança.

Sobre o sistema visual, 50% dos participantes indicaram falta de compreensão em relação a uma das afirmativas, "Quando a luz chega no córtex visual, os objetos são identificados". No entanto, cinco participantes afirmaram que esse sistema exercia uma influência significativa sobre o desenvolvimento. Segundo Kandel (2014), a maior parte das informações memorizadas e das impressões que formamos acerca do mundo são derivadas do sentido da visão. Serrano (2016) salienta que este sistema não se limita à mera observação e identificação de elementos, mas proporciona a compreensão de diversos aspectos, tais como posição, tamanho, cor, forma, distância, figura-fundo, memória visual e sequencial (ABIS, 2020; SERRANO, 2016). Consequentemente, evidencia-se a importância desse sistema para a execução de atividades cotidianas e lúdicas. Destaca-se que a relevância de compreender que esse sistema transcende a mera capacidade de acuidade visual, abarcando elementos como percepção visual e controle oculomotor, que, de acordo com a ABIS (2020), desempenham um papel crucial no desenvolvimento. A visão, serve como um integrador unificador de todos os sistemas, possibilitando ao indivíduo aprender, interagir e conviver no ambiente circundante. Ele desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das habilidades motoras, cognitivas e sociais da criança, facilitando sua interação e exploração do meio, o que, por sua vez, promove a aprendizagem (ABIS, 2020). Com base nas respostas fornecidas pelos participantes, foi observado que a maioria demonstra compreensão sobre significado e reconhece a influência desse sistema no desenvolvimento de seus filhos.

No contexto do sistema auditivo, observa-se que acima de 50% dos participantes apresentam compreensão acerca das assertivas relacionadas a esse sistema, reconhecendo a sua influência no desenvolvimento de seus filhos. De acordo com a ABIS (2020), o desenvolvimento inicial da interação da criança com o ambiente é iniciado por meio do sistema auditivo, permitindo-lhe aprender a interpretar estímulos sonoros e adquirir competências progressivamente mais refinadas para a discriminação auditiva. Serrano (2016) ressalta a relevância desse sistema para o progresso da linguagem, destacando a

integração dele com os demais sistemas, principalmente com o sistema vestibular, que desempenha um papel significativo no desenvolvimento da linguagem. Crianças que apresentam alterações nesses sistemas enfrentam desafios no controle de suas reações. Crianças hiper-reativas podem manifestar problemas de atenção, sentir desconforto com ruídos ambientais imperceptíveis para a maioria e experimentar nervosismo em ambientes movimentados. Por outro lado, crianças com hipoatividade podem enfrentar dificuldades em recordar ou assimilar o que ouvem, encontrar obstáculos ao seguir mais de duas sequências e ter preferência por sons intensos.

No domínio tátil, mais de 50% dos participantes demonstraram compreensão acerca da relevância desse subsistema e sua influência no desenvolvimento de seus filhos. Entretanto, apenas três participantes indicaram possuir compreensão acerca da afirmativa "A capacidade de tocar e identificar um objeto que não pode ser visto é chamado de estereognosia", enquanto somente dois participantes demonstraram conhecimento em relação à afirmativa "Toque de pressão profunda é tipicamente calmante e acomoda o sistema tátil". Apesar disso, metade dos participantes reconhece que ambas as afirmações exercem influência no desenvolvimento de seus filhos. Esse sistema, localizado em toda a pele, configura-se como a fronteira entre o ambiente e o corpo humano (SERRANO, 2016). É responsável por proporcionar uma diversidade de informações, tais como, a percepção do toque suave de uma vestimenta sobre a pele ou a sensação mais profunda resultante de uma roupa ajustada, além de, pressão, vibração, movimento, dor e temperatura (ABIS, 2020; DUNN, 2017). Exerce significativa influência no comportamento infantil, pois algumas crianças podem manifestar hipossensibilidade, enquanto outras hipersensibilidade, experimentando sensações de forma mais intensa e evitando o contato com determinadas texturas. Além disso, o sistema tátil desempenha funções discriminatórias e de proteção. A compreensão deste sistema se torna crucial, considerando que sua integridade é um requisito fundamental para a organização e o comportamento das crianças (ABIS, 2020).

Com relação ao sistema olfativo, apenas dois participantes manifestaram compreensão da assertiva "O sistema olfativo está associado ao sistema límbico". É relevante observar que este subitem obteve uma pontuação reduzida, possivelmente devido à sua formulação técnica, caracterizada por uma

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

linguagem menos acessível à população fora do ambiente profissional ou acadêmico. A complexidade linguística evidenciada parece ter impactado nas respostas subsequentes, resultando em uma pontuação também baixa no que tange à percepção do impacto deste subitem no desenvolvimento das crianças. Serrano (2016) incita a reflexão sobre a importância do sistema olfativo e suas projeções para o sistema límbico, destacando sua capacidade de proporcionar o acesso a memórias, experiências e vivências por meio dos odores. Adicionalmente, esse sistema encontra-se interligado ao sistema gustativo, conjuntamente condicionando o sabor dos alimentos e bebidas que experimentamos. Diante desse cenário, é possível que algumas crianças apresentem alterações na integração desse sistema, resultando em padrões de reações intensas, como observado na hiper-reatividade, tornando-se sensíveis a determinados odores e, eventualmente, evitando certos alimentos, pessoas, cheiros e locais. Em contrapartida, há a possibilidade de manifestação da hiporeatividade, demandando maior estímulo para esse sistema e buscando mais estímulos olfativos (ABIS, 2020).

Referente ao sistema oral, os participantes demonstraram conhecimento sobre o seu significado e sobre sua importância para o desenvolvimento de seus filhos. Entretanto, apenas 2 participantes souberam o significado da afirmativa "Alimentos calmantes para o sistema sensorial oral incluem: goma de mascar, doces e comidas pastosas". E apenas 3 afirmaram que possui uma influência significativa sobre o desenvolvimento. Esse sistema está integrado com os demais, pois a experiência da alimentação vai além da percepção apenas de sabor. Ao alimentar-se a criança explora inúmeras sensações e integra vários sistemas, um deles é o sistema tátil que nos permite sentir a textura, a temperatura, o movimento e a vibração do alimento na boca. Outro sistema é o auditivo que propicia a percepção do som da mastigação. Até o sistema visual está integrado pois garante a visualização das propriedades dos alimentos. A junção de todas essas sensações e sistemas é o que nos possibilita a experiência nutricional e condiciona a preferências alimentares (SERRANO, 2016). Diante disso, pode ser observado que as sensações gustativas são subjetivas, visto que, são resultados de experiências e vivências sensoriais (DUNN, 2008), e alterações desse sistema podem apresentar impactos significativo no desenvolvimento e no envolvimento em ocupações e atividades significativas como a alimentação (CORREIA, 2015).

No contexto do sistema mais recentemente estudado, o interoceptivo, apenas 50% dos participantes compreenderam e relacionaram com o desenvolvimento de sua criança o subitem um e apenas três participantes afirmaram ter compreensão do último subitem associado a esse sistema, e igual número de participantes indicou que tal subitem exercia influência no desenvolvimento. Esses resultados revelam uma compreensão limitada acerca desse sistema, o qual recebe pouca atenção, sendo um dos mais recentemente investigados no contexto dos sistemas sensoriais. Adicionalmente, a terminologia utilizada, por ser mais contemporânea e menos difundida, pode contribuir para a menor familiaridade e popularidade desse sistema entre os participantes. A definição sobre interocepção é difundida como a habilidade de perceber informações aferentes viscerais do corpo, as quais alcançam a consciência e influenciam o comportamento tanto diretamente quanto indiretamente. Este fenômeno desempenha uma função crucial na determinação do estado de humor, sensação de bem-estar e expressão de emoções. A interocepção contribui para a compreensão do funcionamento do corpo e sua interação com o ambiente. Sensações como fome, sede, controle esfincteriano, percepção de temperatura (calor ou frio), e a necessidade de realizar funções fisiológicas geram respostas cognitivas e comportamentais para favorecer a homeostase corporal (TAVARES, 2019). O entendimento desse sistema pelos participantes pode auxiliar as crianças na compreensão do funcionamento de seus corpos, promovendo um maior senso de bem-estar e autoconsciência (KANDEL *et al.*, 2014).

A Tabela 4 exibe os resultados referentes a 9 termos e definições relacionados ao processamento sensorial. Observa-se uma baixa taxa de compreensão em relação aos termos inquiridos, uma vez que estes são predominantemente utilizados em contextos acadêmicos e profissionais, constituindo uma linguagem menos acessível ao público em geral. Diante dessa constatação, evidencia-se que a falta de compreensão acerca do significado de cada termo influenciou nas escolhas de resposta dos participantes, pois foi necessário a explicação, por parte da pesquisadora, de cada item investigado. Estes manifestaram, em suas respostas, tanto a não compreensão dos termos quanto o receio de serem percebidos como não informados, o que pode ter contribuído para respostas afirmativas sem efetiva compreensão. Segundo Rabelo (2018), a utilização da linguagem técnica exerce influência na compreensão do leitor, sendo, portanto,

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

imperativo que a linguagem seja acessível ou adequada a diversos grupos, promovendo assim uma comunicação eficaz e inclusiva.

Tabela 4. Termos e definições do processamento sensorial

Termos de Processamento Sensorial	QA (n=8)	QB (n=8)
1. Insegurança gravitacional: medo excessivo e hipersensibilidade a experiências de movimento.	2	3
2. Defensividade sensorial: Reação negativa a um ou mais tipos de entrada sensorial	2	4
3. Dieta sensorial: Plano personalizado de atividades projetado para fornecer à criança a entrada sensorial de que ela precisa	3	5
4. Dispraxia: distúrbio motor de base sensorial que afeta a coordenação, o tempo, o planejamento e o sequenciamento de movimentos.	1	2
5. Atividades intensas: fornecem estímulo proprioceptivo.	6	6
6. Hipersensibilidade: Nível elevado de sensibilidade à entrada sensorial.	3	5
7. Hiposensibilidade: Sensibilidade reduzida para entrada sensorial.	3	5
8. Habituação: A habilidade do corpo de sintonizar ou ignorar entrada sensorial familiar.	4	4
9. Busca Sensorial: Comportamentos em que uma criança se envolve como resultado do desejo ou da necessidade de um certo tipo de entrada sensorial.	5	5

Legenda: QA - questão a) Você sabe o que significa essa afirmativa?
QB - questão b) Essa informação tem influência sobre o desenvolvimento de sua criança?
Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

A Tabela 5 divulga os resultados referentes à percepção dos termos associados ao Transtorno do Processamento Sensorial (TPS). De maneira geral, constatou-se que os participantes demonstraram compreensão em relação aos termos apresentados. Esse discernimento refletiu-se nas respostas subsequentes acerca da influência no desenvolvimento de suas crianças, indicando que, de fato, os transtornos do processamento sensorial podem exercer impacto no desenvolvimento de seus filhos. Entretanto, em relação à distinção entre os tipos de TPS, apenas um respondente afirmou ter compreensão, e somente metade dos participantes reconheceram a influência do TPS no desenvolvimento. Isso sugere possivelmente uma falta de entendimento acerca da pergunta formulada, suscitando dúvidas quanto à possibilidade de os participantes terem respondido afirmativamente por receio de serem considerados desinformados. Tal receio pode ter influenciado a apresentação de respostas positivas, mesmo na ausência de uma compreensão efetiva. Serrano (2016) alude a importância de compreender sobre as disfunções provocadas pela TPS e os impactos significativamente adversos no desenvolvimento funcional e nas atividades cotidianas das crianças.

Essas disfunções de processamento são manifestadas por meio de sintomas como hiperatividade, déficit de atenção, agitação psicomotora, alterações na coordenação motora, desorganização emocional e comportamental, brincadeiras imaturas e desorganizadas com planejamento inadequado e limitação na exploração, atraso no desenvolvimento da linguagem, comportamento rígido ou repetitivo, bem como dificuldades acadêmicas e desafios na participação social (SERRANO, 2016).

Tabela 5: Transtorno do Processamento Sensorial

Transtorno de Processamento Sensorial	QA (n=8)	QB (n=8)
As crianças com TPS lutam para detectar, interpretar e gerar respostas adaptativas a estímulos sensoriais.	5	5
Crianças têm preferências e tendências sensoriais únicas. Só é considerado "transtorno" quando há impacto no cotidiano.	7	7
TPS pode variar de leve a grave e pode afetar mais de um sistema sensorial.	8	8
Terapeutas ocupacionais podem trabalhar com crianças com TPS para promover respostas mais adaptativas à entrada sensorial no ambiente.	8	7
Os fisioterapeutas podem trabalhar com crianças com TPS quando seus problemas sensoriais impactarem as habilidades motoras e o acesso ao ambiente físico.	7	6
Crianças com TPS lutam para adormecer e dormir.	7	7
Crianças com TPS lutam com comportamento e atenção.	8	8
Crianças com TPS pode ser hipersensível ou hipossensível em todos os sistemas sensoriais ou apenas alguns	7	6
Terapeutas ocupacionais e outros profissionais podem usar avaliações como padronizadas para aprender mais sobre a composição sensorial única de uma criança.	6	7
Existem três tipos principais de Transtornos do Processamento Sensorial: Transtorno da Modulação Sensorial (SMD). Transtorno Motor Baseado no Sensorial (SBMD) e Transtorno de Discriminação Sensorial.	**1**	**4**
Muitas crianças com transtornos do espectro do autismo apresentam dificuldades de processamento sensorial.	8	7
Nem todas as crianças com TPS têm autismo.	5	5
Problemas de processamento sensorial podem ser confundidos com problemas comportamentais.	8	7
Estudos mostraram que 1 a cada 6 crianças apresenta problemas sensoriais	7	7

Legenda: QA - questão a) Você sabe o que significa essa afirmativa?
QB - questão b) Essa informação tem influência sobre o desenvolvimento de sua criança?

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

CONCLUSÃO

A fim de alcançar os marcos do desenvolvimento neuropsicomotor, é imprescindível que as crianças adquiram experiências e vivências sensoriais.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Nessa perspectiva, constata-se que as experiências sensoriais possibilitam a consciência das características dos espaços e objetos, permitindo o conhecimento sobre si próprio e do ambiente, portanto essas experimentações são um fator primordial para o desenvolvimento infantil, a partir de então que a criança adquire conhecimento e autonomia própria. Além disso, a IS desempenha um papel crucial na regulação do comportamento e das emoções da criança. Quando o sistema nervoso da criança é competente para interpretar os sinais provenientes de seu próprio corpo e do ambiente ao seu redor, um amplo leque de oportunidades de interação relevantes para seu desenvolvimento é potencializado. A provisão adequada de informações para os pais e/ou responsáveis é de elevada importância, uma vez que os comportamentos da criança podem ser interpretados como sintomas de disfunção na IS, contrapondo-se à percepção de que se trata de meros caprichos por parte da criança. Tal perspectiva de compreensão contribui significativamente para melhorias na qualidade de vida tanto da criança quanto da família. A compreensão dos comportamentos em questão e a aquisição de ferramentas para lidar com eles são fundamentais para orientar a seleção de atividades que favorecem um desempenho cotidiano mais eficaz.

Agradecimentos

Agradeço a minha orientadora por todo auxílio.

A minha família, por todo o apoio, especialmente à memória do meu avô, Aparecido Donizete de Deus**.**

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL (Brasil). O**rientações de brincadeiras para famílias com crianças com transtorno do espectro autista**, 2020. p. 1-67.

BITTENCOURT, I. G. *et al.* Envolvimento paterno na mídia: publicações em revistas para pais e mães. **Estud. Pesq. Psicol**., v. 15, n. 2, p. 688-707, 2015.

CORREIA, C. **Seletividade alimentar e sensibilidade sensorial em crianças com perturbação do espectro do autismo**. Tese (Mestrado em Terapia Ocupacional) - Escola Superior de Saúde do Alcoitão, 2015.

DUNN, W. As sensações estão em toda a parte. In: DUNN, Winnie. **Vivendo Sensorialmente entendendo seus sentidos**. 1. ed. São Paulo: Pearson Clinical Brasil, 2017.

ERTEM, I. O.; ATAY, G.; DOGAN, D. G.; BAYHAN, A.; BINGOLER, B. E.; *et al.* Mothers' knowledge of young child development in a developing country. **Child Care Health Dev**., v. 33, n. 6, p. 728-737, 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HOCHMAN, B. *et al.* Desenhos de pesquisa. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v. 20, p. 2-9, 2005.

KANDEL, R. E.; SCHWARTZ, H. J.; JESSELL, M. T.; SIEGELBAUM, A. S.; HUDSPETH, J. A. **Princípios de neurociências**. 5a ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

MACEDO, E. C.; SILVA, L. R.; PAIVA, M. S.; RAMOS, M. N. P. Sobrecarga e qualidade de vida de mães de crianças e adolescentes com doença crônica: Revisão Integrativa. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, *[S. l.]*, v. 23, n. 4, p. 769-777, 2015.

MEDRONHO, R. A.; BLOCH, K. V.; LUIZ, R. R.; WERNECK, G. L. **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

NASCIMENTO, I. F. **As experiências sensoriais enquanto promotoras do desenvolvimento motor na creche e jardim de infância**. Tese (Mestrado em educação pré-escolar) - Instituto Politécnico de Setúbal, 2021.

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, p. e2824, 2022.

PIMENTA, E. A. G.; SOARES, C. C. D.; PINTO, R. N. M. *et al.* Experiência do pai acompanhante durante hospitalização da filha. **Rev. Enferm UFPE**, v. 8, n. 6, 2014.

RABELO, R. P. Linguagem em Artigos Científicos: Entenda a Influência da Escrita no Entendimento do Leitor. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 11, p. 97-104, 2018.

REHMAN, A. U.; KAZMI, S.; MUNIR, F. Mothers' Knowledge about Child Development. **Pediatr J**, v. 40, n. 3, p. 176-81, 2016.

SERRANO, P. **A integração sensorial: no desenvolvimento e aprendizagem da criança.** 1. ed. Lisboa: Papa Letras, 2016.

SILVA, L. M. L. da; MELO, M. C. B. de; PEDROSA, A. D. O. M. A vivência do pai diante do câncer infantil. **Psicologia em Estudo**, v. 18, n. 3, p. 541-550, 2013.

SOUZA, M. K. *et al.* Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE): fatores que interferem na adesão. **ABCD — Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 200-205, 2013.

TAVARES, Marília Padilha Martins. **A influência da interocepção sobre a regulação do exercício físico e as respostas psicofisiológicas em adolescentes**. 2019. Dissertação (de Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

10

INTEGRANDO EXPERIENCIAS FISICAS EN EL APRENDIZAJE TEMPRANO FOMENTANDO EL CONOCIMIENTO LOGICO-MATEMATICO EN LA ETAPA PREOPERACIONAL

Andrés Arias Lizares
Universidad Nacional del Altiplano de Puno - Perú
Lupe Marilu Huanca Rojas
Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central Juan Santos Atahualpa - Perú

10.37885/240115599

RESUMEN

Objetivo: Se evaluará la eficacia de la integración de experiencias kinestésicas y táctiles en el aprendizaje temprano para la potenciación del razonamiento lógico-matemático en niños en la etapa preoperacional, conforme a la teoría cognitiva de Piaget. **Métodos**: Se implementó una metodología comparativa cuasi-experimental, donde se analizaron dos cohortes pedagógicas de infantes preescolares. Un grupo experimentó un currículo que amalgamaba principios físicos y matemáticos a través de pedagogías activas y manipulativas, mientras que el grupo control recibió una instrucción matemática convencional. **Resultados**: Los hallazgos demostraron una mejora significativa en las capacidades de razonamiento lógico-matemático y en la resolución de problemas en el grupo experimental en comparación con el grupo de control, indicando una mayor internalización de conceptos abstractos. **Conclusiones**: La fusión de experiencias físicas y táctiles en la instrucción matemática temprana es una estrategia pedagógica eficiente para fortalecer el desarrollo cognitivo lógico-matemático en niños pequeños, respaldando la teoría de etapas de desarrollo cognitivo de Piaget.

Palabras-clave: Aprendizaje Temprano, Etapa Preoperacional, Desarrollo Cognitivo Infantil, Pedagogía Activa, Teoría Cognitiva de Piaget.

INTRODUCCIÓN

El campo de la educación científica en la infancia temprana es un área de estudio fascinante y compleja, que abarca una amplia gama de disciplinas incluyendo la ciencia de la vida, la ciencia física, la ciencia terrestre y la ciencia espacial. Este volumen se dedica a explorar estos aspectos con un enfoque particular en el desarrollo cognitivo de los niños pequeños, basándose en la teoría de Jean Piaget sobre las etapas del desarrollo cognitivo. Piaget, un renombrado teórico del desarrollo, propuso que los niños pequeños no perciben el conocimiento en compartimentos estancos correspondientes a asignaturas académicas específicas. En cambio, su aprendizaje es holístico y multifacético, entrelazando elementos de diferentes campos en actividades cotidianas.

Por ejemplo, cuando los niños juegan a "la casa", realizan una serie de actividades que cruzan los límites disciplinarios tradicionales. Hervir agua para hacer "café" incorpora elementos de ciencia, mientras que ir de "compras" implica habilidades matemáticas y conocimiento de estudios sociales. De manera similar, en la construcción con bloques, los niños practican el equilibrio y la estabilidad (conceptos de ciencia física), al tiempo que utilizan habilidades matemáticas para evaluar cantidades y desarrollan su comprensión de estructuras sociales a través de la creación de entornos como carreteras y gasolineras.

Esta integración natural de diversas disciplinas en las actividades lúdicas destaca la relevancia de la educación temprana en el desarrollo de un pensamiento lógico y estructurado. Piaget identificó cuatro etapas en el desarrollo cognitivo: la etapa sensoriomotora (del nacimiento a los 2 años), la etapa preoperacional (de los 2 a los 7-8 años), la etapa de operaciones concretas (iniciando alrededor de los 7-8 años) y la etapa de operaciones formales (en la adolescencia). Este trabajo se centra en las dos primeras etapas, con un énfasis especial en la etapa preoperacional, que es crítica para la educación infantil.

En estas etapas tempranas, los niños desarrollan lo que Piaget denominó conocimiento físico, socioconvencional y lógico-matemático. El conocimiento físico se refiere a la comprensión del mundo físico, como aprender que una pelota rebota cuando se deja caer. Este tipo de conocimiento se obtiene principalmente a través de la interacción con objetos físicos en el entorno. El conocimiento socioconvencional, por otro lado, proviene de las convenciones y

normas creadas socialmente, como los idiomas, las festividades y las normas de cortesía. Estos tipos de conocimiento reflejan la influencia del entorno externo en el aprendizaje del niño.

Sin embargo, es el conocimiento lógico-matemático el que Piaget consideró fundamental para el desarrollo cognitivo. Este conocimiento se basa en la construcción interna de relaciones mentales, como la clasificación, la seración y la comprensión de números y relaciones espaciales y temporales. A diferencia del conocimiento físico y socioconvencional, el conocimiento lógico-matemático se origina y reside en la mente del individuo. Por ejemplo, la habilidad de un niño para discernir que dos pelotas de diferentes colores son similares en todas las características excepto en el color, es un ejemplo de conocimiento lógico-matemático. Esta capacidad de establecer relaciones mentales y conceptos abstractos es fundamental para el desarrollo cognitivo posterior.

Desde su nacimiento, los niños comienzan a construir este tipo de conocimiento. Incluso en los primeros días de vida, los bebés empiezan a distinguir entre diferentes tipos de estímulos, como la diferencia entre un pezón natural y uno de goma. Este reconocimiento no es solo un ejemplo de conocimiento físico, sino que también implica el desarrollo simultáneo de conocimiento lógico-matemático, como cuando un bebé comienza a entender el concepto de "diferente".

Con el tiempo, los niños continúan desarrollando y refinando estas habilidades cognitivas. Por ejemplo, al descubrir que un sonajero hace ruido cuando se sacude, un bebé no solo adquiere conocimiento físico sobre el sonajero, sino que también utiliza la clasificación y otros tipos de conocimiento lógico-matemático para explorar y entender su mundo. Este proceso de descubrimiento y aprendizaje continúa a medida que los niños crecen y se enfrentan a nuevas experiencias y desafíos.

Este capítulo, por lo tanto, no solo examina el desarrollo cognitivo en las etapas tempranas de la vida desde una perspectiva de Piaget, sino que también busca comprender cómo los niños integran y construyen el conocimiento en múltiples dominios. Al hacerlo, proporciona insights valiosos para educadores, padres y todos aquellos interesados en el desarrollo temprano de los niños, y subraya la importancia de un enfoque holístico en la educación temprana que abarque todas las facetas del desarrollo cognitivo y emocional del niño.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

METODOS

La teoria y la investigacion de Piaget

Los bebés, desde el primer día de vida, construyen conocimiento físico y lógico-matemático simultáneamente. Algunos meses después, los bebés aprenden que una sonaja hace ruido cuando se agita. Cuando adquieren este conocimiento físico sobre la sonaja, comienzan a agitar otros objetos como cucharas y mantas para descubrir si también hacen ruido al agitarlos. Esto es un ejemplo del uso de la clasificación (conocimiento lógico-matemático) por parte de los bebés para adquirir conocimiento físico. Al descubrir que la cuchara y la manta reaccionan de manera diferente a la sonaja, los bebés comprenden que la sonaja es diferente de los otros objetos. Esta experimentación se puede describir como evidencia del pensamiento del bebé. Es a través del pensamiento que los bebés y los niños construyen simultáneamente conocimiento físico y lógico-matemático.

La tabla 1 muestra la relación entre el conocimiento físico y social-convencional, por un lado, y el conocimiento lógico-matemático, por otro. El conocimiento físico y social-convencional se refiere a conocimientos sobre contenidos (como sonajas y cucharas). El conocimiento lógico-matemático se divide en cinco tipos de relaciones mentales que Piaget estudió en profundidad durante décadas: clasificación, seriación, número, relaciones espaciales y relaciones temporales. El ejemplo de una sonaja se ha incluido en este marco para mostrar que el conocimiento lógico-matemático es necesario para que los bebés adquieran el conocimiento físico de las sonajas.

La seriación implica ordenar las cosas de "pequeño" a "más grande" o de "silencioso" a "hace ruido" y "hace un ruido más fuerte". Para mostrar que los bebés agitan la sonaja suavemente o enérgicamente para estudiar la variación en su acción y la reacción del objeto, se ha incluido una "✓" en la tabla 1 para "seriación". Cuanto más enérgicamente agitan la sonaja, más fuerte reacciona. Las relaciones que establecen revelan claramente el pensamiento lógico-matemático de los bebés.

El conocimiento lógico-matemático es lo que diferencia la teoría de Piaget de todas las demás teorías utilizadas en la educación infantil temprana. Los

niños construyen más conocimiento lógico-matemático a medida que adquieren más conocimiento físico. De hecho, el conocimiento lógico-matemático constituye el marco a través del cual los niños y adultos organizan la totalidad de su conocimiento.

Tabla 1: El marco de conocimiento de Piaget.

Juegos/Actividades	Conocimiento Físico	Relaciones Lógico-aritméticas	Relaciones Clasificatorias	Relaciones Seriadas	Relaciones Numéricas	Relaciones Espaciales	Relaciones Temporales
Jenga	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
El juego del equilibrio	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bowling	✓					✓	
El efecto dominó	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rampas y caminos	✓					✓	✓

Fuente: Adaptado de Piaget (1954).

Jenga

En Jenga, los niños intentan retirar bloques de una torre uno por uno sin que esta caiga. Esto implica una serie de decisiones sobre qué bloque sacar primero, segundo y tercero, basadas en su facilidad para sacarlo y su ubicación en la torre. Esto les ayuda a desarrollar habilidades de pensamiento espacial y temporal. También intentan sacar la mayor cantidad de bloques posible, lo que involucra conceptos numéricos (Figura 1).

Primero, hay demasiados bloques en una caja para que los niños pequeños los relacionen.

Segundo, la regla en la caja establece que los jugadores no deben sostener la torre con su mano libre, pero esta regla debe eliminarse para los niños pequeños. Los niños sostienen la torre porque están pensando, y decirles que no la sostengan interfiere con este pensamiento.

Tercero, la regla en la caja dice que cuando los niños retiran un bloque, deben colocarlo en la parte superior de la torre. Esta regla también debe eliminarse porque los niños quieren mantener los bloques que lograron sacar. Decirles que los coloquen en la parte superior de la torre reduciría su motivación para pensar.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Figura 1: Jenga.



Fuente: Imagen extraída de Internet como referencia.

El juego del Equilibrio

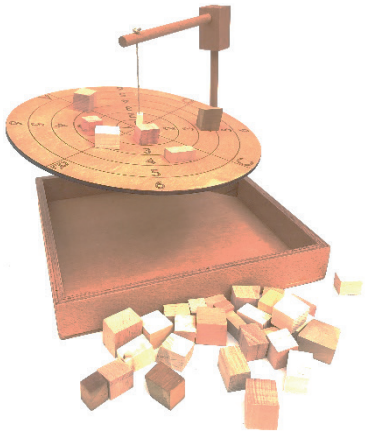
En el juego de Equilibrio, los jugadores reciben inicialmente cinco Cubos Unifix del mismo color, que pueden aumentar a 10, 20, 30 o más. Se turnan para colocar los cubos en un plato sin que caigan. Si un cubo cae, el jugador que lo causó pierde, y el objetivo es usar todos los cubos primero para ganar (Figura 2).

Los niños pequeños a menudo comienzan colocando el primer cubo en el borde del plato y haciendo que caiga. Los maestros deben evitar decirles cómo tener éxito, ya que esto limita su pensamiento independiente. Los niños eventualmente comprenden la relación espacial entre la parte superior de la botella y el centro del plato, lo que les permite mejorar.

Después de descubrir el centro de gravedad, el siguiente desafío implica la simetría. Los niños deben colocar cubos alternativamente a la misma distancia del centro. Estas relaciones espaciales y temporales les ayudan a entender el concepto de éxito (plato en pie) y fracaso (plato caído).

A medida que aumenta el número de cubos en el plato, la estabilidad aumenta, lo que permite una menor precisión en la colocación. Las interacciones sociales son importantes, ya que los niños ofrecen consejos entre sí, lo que les ayuda a comprender las perspectivas de los demás. Estas interacciones deben fomentarse, ya que difieren de las sugerencias de un maestro con autoridad (PIAGET, 1932/1965).

Figura 2: El juego del Equilibrio.



Fuente: Imagen extraída de Internet como referencia.

Bowling

En el juego de Bowling, se utilizan de 5 a 10 botellas de plástico vacías (que pueden contener arena para estabilidad) y una pelota de tenis (KAMII, 1982, pp. 52–56). Los niños colocan las botellas (llamadas pins) y tratan de derribar la mayor cantidad posible con la pelota de tenis. El ganador es quien derriba más pins que los demás.

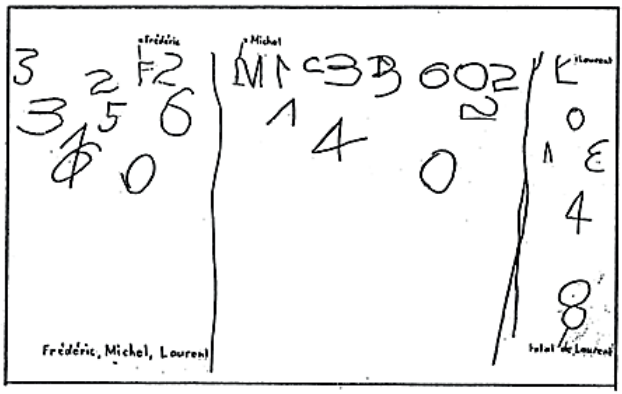
ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

El Bowling se inicia como un juego individual, con niños de 4 años colocando los pins de diferentes formas. No hay reglas sobre los turnos ni las distancias al objetivo al principio. A medida que surgen desacuerdos, los niños pueden proponer establecer reglas o el maestro puede sugerirlo.

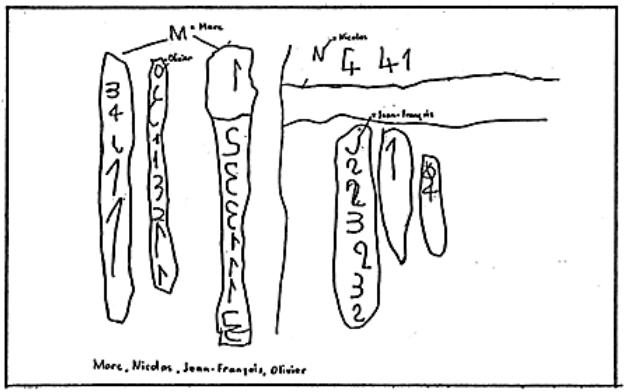
Cuando los niños mayores juegan al Bowling, desean tomar más de un turno y necesitan llevar un registro de cuántos pins derriban. La Figura 3 muestra ejemplos de hojas de puntuación que los niños crean para llevar un registro. Esto requiere pensar y discutir cómo utilizar la escritura de manera comprensible para todos los jugadores.

Figura 3: Bowling.

a a los 6 años



b a los 6 años y 4 meses



Fuente: Hojas de puntuación de un juego de bolos.

El Efecto Domino

En el efecto dominó, los niños colocan una serie de dominós en fila y empujan el primero para que caigan en cadena (ver Figuras 4 y 5). Algunos niños persisten en intentar tener éxito en esta actividad, mientras que otros se rinden de inmediato. Si los niños no están interesados, es mejor permitirles elegir otra actividad que les atraiga más.

El maestro coloca inicialmente los dominós y demuestra el efecto dominó. Los niños más pequeños imitan con disposiciones simples, como la Figura 4.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

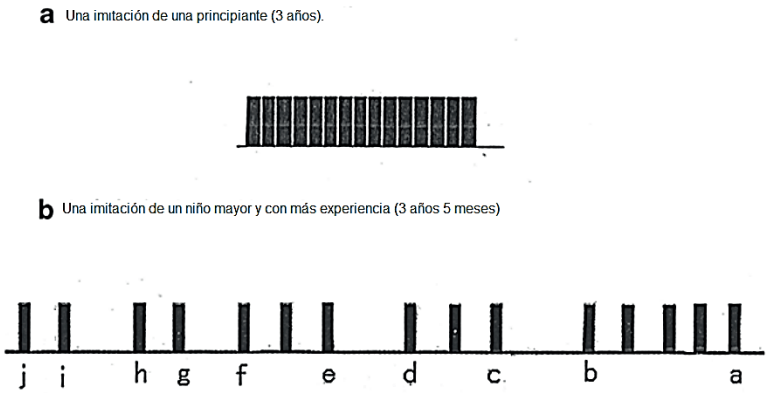
Con el tiempo, algunos niños con más experiencia logran disposiciones más elaboradas, como la Figura 5, aunque aún no dominan completamente las relaciones espaciales.

Cuando un niño comprende cómo cada dominó empuja al siguiente de manera lógico-matemática, siente la necesidad de colocarlos con precisión equidistante.

Los niños pueden jugar con los dominós en el aula de forma regular, creando arreglos largos y complejos en colaboración con otros niños. A menudo experimentan con arreglos que se separan en dos caminos en forma de "Y". También enfrentan desafíos al crear caminos que suben y bajan en una especie de "escalera" para cruzar una caja pequeña en el suelo, lo que involucra relaciones espaciales y numéricas.

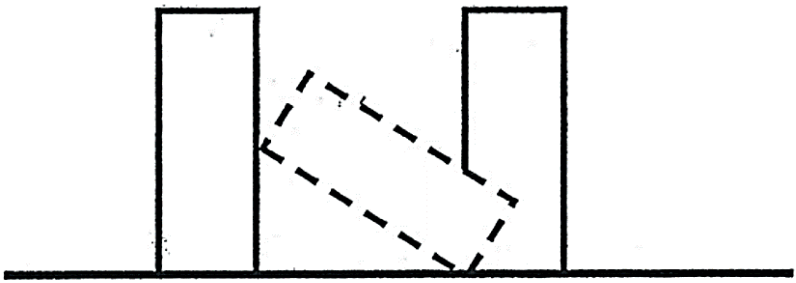
EN RESUMEN, EL JUEGO DE DOMINÓS ES UNA ACTIVIDAD VALIOSA PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES LÓGICO-MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS, FOMENTANDO SU PENSAMIENTO Y EXPERIMENTACIÓN CON RELACIONES ESPACIALES Y NUMÉRICAS.

Figura 4: Dos formas de imitar la disposición del profesor.



Fuente: Hojas de puntuación de un juego de bolos.

Figura 5: Cómo un dominó hace caer al siguiente.



Fuente: Imagen referencial.

Rampas y caminos

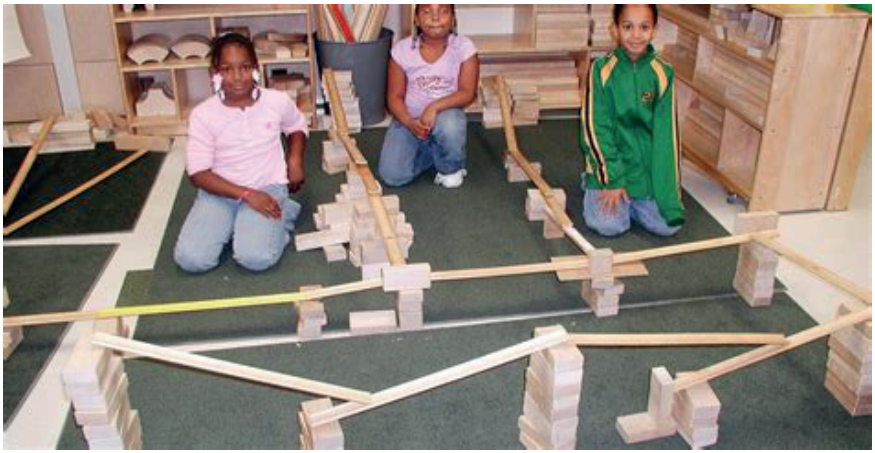
En esta actividad, los niños ensamblan piezas de moldura de cornisa y hacen rodar una canica a lo largo de su surco. La moldura de cornisa es un adorno de madera que se utiliza para ocultar la junta entre el techo y la pared alrededor de una habitación. Los niños notan que la canica no se mueve si la moldura se coloca en una superficie plana, y pueden descubrir las relaciones espaciales necesarias para que la canica ruede correctamente en el surco (Figura 6). Esto se vuelve más complicado cuando intentan hacer girar la canica 90 grados.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

El libro "Ramps and Pathways" (DEVRIES; SALES, 2011) describe investigaciones en aulas de la Universidad del Norte de Iowa y ofrece ejemplos de lo que los maestros y los niños pueden inventar en esta actividad. Los niños siguen inventando disposiciones en segundo grado, y las relaciones espaciotemporales que crean son tan complejas que los adultos tienen dificultades para imitarlas. Por lo tanto, es importante dejar que los niños tengan acceso a estos materiales durante su tiempo libre para fomentar su desarrollo.

Se pueden encontrar más ideas para actividades de conocimiento físico en los libros de Kamii y DeVries (1978/1993), Kamii (2003), Kamii, Miyakawa y Y. Kato (2004), Miyakawa, Kamii y Nagahiro (2005), Kato, Honda y Kamii (2006), Kamii, Miyakawa y T. Kato (2007), y Kamii y Nagahiro (2008). Estas actividades estimulan el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños.

Figura 6: La respuesta de un alumno de segundo grado al desafío del maestro de usar muchos bloques y piezas de moldura en un área pequeña.



Fuente: Imagen extraída de Internet como referencia.

Principios de Enseñanza

Es importante, en primer lugar, señalar que no son las actividades en sí mismas las que fomentan el desarrollo del conocimiento lógico-matemático. Lo importante es el pensamiento que los niños realizan durante la actividad. Por lo tanto, enumero dos principios de enseñanza y los elaboraré más adelante.

Cuando los niños no tienen éxito en producir el efecto deseado, no les muestres ni les digas cómo tener más éxito.

Cuando los niños tienen éxito, abstente de decir "¡Eso está bien!" o "¡Buen trabajo!"

Los educadores tradicionales desean que los niños tengan éxito y tienden a mostrarles cómo tener más éxito. Sin embargo, las actividades de conocimiento físico son beneficiosas para los niños precisamente porque los animan a pensar. Si les mostramos cómo tener éxito, privamos a los niños de oportunidades para pensar. Si se frustran, siempre pueden abandonar la actividad y elegir otra.

Los educadores tradicionales generalmente creen que la respuesta "correcta" debe ser reforzada y a menudo dicen "¡Buen trabajo!" En una actividad de conocimiento físico, el niño ya lo sabe cuándo tiene éxito. Ser elogiado desvía su atención de la actividad a lo que dice el maestro. Es bueno que el maestro exprese un genuino placer cuando un niño tiene éxito, pero con demasiada frecuencia escuchamos "¡Buen trabajo!" pronunciado mecánica y excesivamente.

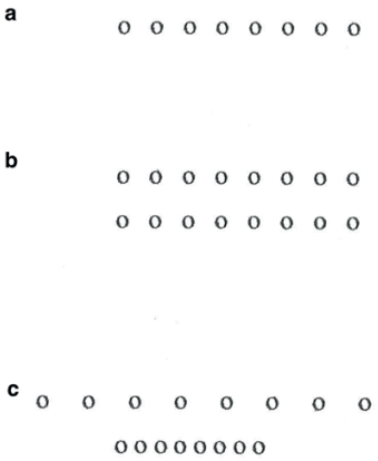
RESULTADOS

Evidencia de la eficacia de las actividad de conocimiento fisico

En una escuela de Perú, un grupo de 26 niños (de un total de alrededor de 100) llegó al primer grado sin ningún concepto numérico. Sabíamos que estos niños no tenían ningún concepto numérico al darles dos tareas: la tarea de conservación de número (PIAGET; SZEMINSKA, 1941/1965) y una tarea de ocultamiento recomendada por Richardson (1999).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Figura 7: La disposición de las fichas en la tarea de conservación de números.



Fuente: Imagen referencial.

La tarea de conservación de número se realiza de la siguiente manera: el entrevistador alinea ocho fichas (ver Figura 7a) y le pide al niño que "saque la misma cantidad (o 'la misma cantidad')." Si el niño saca la misma cantidad que se muestra en la Figura 7b, el adulto dice: "Mira lo que voy a hacer", acorta una de las líneas, alarga la otra línea (ver Figura 7c) y pregunta: "Ahora, ¿todavía hay la misma cantidad en esta línea (una de las líneas) que en la otra, o tiene esta línea más (señalando), o tiene esta línea más (señalando)?" Los niños que responden que las dos líneas tienen la misma cantidad "porque todo lo que hiciste fue moverlas" se llaman conservadores, que han construido la idea lógico-matemática de número. Aquellos que responden que la línea más larga tiene más porque es más larga se llaman no conservadores.

En la tarea de ocultamiento, todos los niños podían contar cuatro fichas cuando se les pedía. Luego, el entrevistador ocultaba algunas de las cuatro fichas bajo una mano y preguntaba: "¿Cuántas estoy escondiendo?" Las respuestas dadas por los 26 niños de primer grado fueron "Diez", "Ocho", u otro número al azar.

Estos niños no tenían ningún concepto numérico, pero la ley requería que les diéramos una hora de instrucción de matemáticas todos los días. Por lo tanto, decidimos dividir a los 26 niños en dos grupos de 13 y les proporcionamos

actividades de conocimiento físico para construir su base lógico-matemática para los números. Durante aproximadamente medio año, continuamos brindando actividades de conocimiento físico durante la hora de matemáticas para fomentar el pensamiento de los niños.

En medio del año escolar, para averiguar si los niños estaban "listos" para la instrucción de matemáticas, jugamos un juego con ellos llamado "Banco de cerditos" (KAMII, 2000). En este juego, se usaban 10 cartas de cada uno de cuatro tipos de cartas: cartas con un punto, 2 puntos, 3 puntos o 4 puntos, haciendo un total de 40 cartas. El objetivo del juego era encontrar pares de cartas que sumaran 5 (como 1 + 4 o 2 + 3). Si un par sumaba un total de 5, el jugador podía quedárselo. El que recolectara más pares que cualquier otro ganaba. Casi todos los 26 niños demostraron estar "listos" para las matemáticas en primavera y pasaron el resto del año escolar con el tipo de instrucción recomendada por Kamii (2000). Esta instrucción también se basaba en el constructivismo de Piaget y enfatizaba en gran medida el pensamiento propio de los niños.

Para evaluar la efectividad de las actividades de conocimiento físico, comparamos a nuestros 26 niños con 20 niños de primer grado similares que estaban en una escuela Title-I cercana. Los 20 niños también llegaron al primer grado sin ningún concepto numérico, pero recibieron instrucción de matemáticas regular durante todo el año escolar con un libro de texto y un libro de ejercicios aprobados por el estado, complementados con actividades recomendadas por Burns y Tank (1988) y Richardson (1999).

Los logros de los dos grupos de estudiantes de primer grado se compararon al final del año escolar en dos entrevistas individuales: una consistía en aritmética mental y la otra consistía en problemas de palabras. En la parte de aritmética mental, el niño y el entrevistador tenían un formulario con 17 problemas de suma fotocopiados en una columna en el lado izquierdo (ver Tabla 2). Se le pedía al niño que diera la respuesta oralmente a cada pregunta y que deslizara una regla hacia abajo hasta la siguiente pregunta. El entrevistador registraba lo que decía el niño y usaba un punto por segundo de silencio para registrar el tiempo de reacción del niño.

En la entrevista de problemas de palabras, cada problema se fotocopió en una hoja separada. Se le dio un lápiz al niño y se le dijo: *"Puedes dibujar o*

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

escribir cualquier cosa que necesites para resolver este problema". Los siguientes cuatro problemas se leyeron al niño tantas veces como quisiera:

La gente empezó a ponerse en fila para ir a almorzar. Yo estaba de pie en la fila y conté a 3 personas delante de mí y 6 personas detrás de mí. ¿Cuántas personas había en la fila en ese momento?

Estoy preparando sopa para 4 personas. Entonces, tengo 4 tazones. Si quiero poner 2 galletas en cada tazón, ¿cuántas galletas necesito?

Hay 3 niños. Hay 6 galletas para que compartan. ¿Cuántas galletas recibirá cada niño?

Supongamos que tenía 12 dulces. Si diera 2 dulces a mi madre, 2 dulces a mi padre y 2 dulces a mi hermana, ¿cuántos dulces me quedarían? Los hallazgos sobre aritmética mental se presentan en la Tabla 2, y los relacionados con los problemas de palabras aparecen en la Tabla 3. Se puede observar en la Tabla 2 que los 26 estudiantes de primer grado (denominados "Constructivistas") que participaron en actividades de conocimiento físico tuvieron un desempeño mucho mejor en aritmética mental al final del primer grado que el grupo similar de 20 niños en el Grupo de Comparación. El grupo "Constructivista" lo hizo mejor en 16 de las 17 preguntas. En 8 de las 16 preguntas, los Constructivistas destacaron con significancia estadística.

Tabla 2: Dos grupos de estudiantes de primer grado dando respuestas correctas en un plazo de 3 segundos al final del primer grado (en porcentaje)

Problema	Constructivista (n = 26)	Comparación (n = 20)	Diferencia	Signif.
2 + 2	100	90	10	n.s.
5 + 5	92	90	2	n.s.
3 + 3	77	85	-8	n.s.
4 + 1	88	65	23	0.05
1 + 5	88	70	18	n.s.
4 + 4	88	65	23	0.05
2 + 3	81	40	41	0.01
4 + 2	58	25	33	0.05
6 + 6	50	40	10	n.s.
5 + 3	58	35	23	n.s.
8 + 2	69	45	24	0.05

Problema	Constructivista (n = 26)	Comparación (n = 20)	Diferencia	Signif.
2 + 5	62	40	22	n.s.
4 + 5	42	30	12	n.s.
5 + 6	24	5	19	0.05
3 + 4	38	15	23	0.05
3 + 6	38	10	28	0.05
4 + 6	35	20	15	n.s.

Fuente: Elaboración Propia (2024)

Tabla 3: Dos grupos de estudiantes de primer grado dando respuestas correctas a problemas de palabras al final del primer grado (en porcentaje)

Número	Ítem	Constructivista (n = 26)	Comparación (n = 20)	Diferencia	Significativa
1	Línea	8	0	8	n.s.
2	Galletas saladas	19	5	14	n.s.
3	Galletas	50	0	50	.001
4	Dulces	73	25	48	.001

Fuente: Elaboración Propia (2024)

En cuanto a los problemas de palabras en la Tabla 3, se observa que el grupo "Constructivista" lo hizo mejor en todos los problemas de palabras, y las diferencias fueron altamente significativas en dos de los cuatro problemas. Dado que los números involucrados en los problemas de palabras eran pequeños, todos los estudiantes de primer grado pudieron manejarlos. Por lo tanto, los problemas de palabras pueden considerarse una prueba de la lógica de los niños.

El primer problema sobre la fila de niños resultó ser demasiado difícil para ambos grupos. Casi todos los estudiantes de primer grado eran demasiado egocéntricos para pensar en los demás, y la gran mayoría (85 % y 80 % respectivamente) hicieron 3 + 6 = 9.

El segundo problema también fue muy difícil para ambos grupos. Alrededor de una cuarta parte de ambos grupos sumaron todos los números que vieron y hicieron 4 + 4 + 2 = 10.

El tercer problema produjo una diferencia clara y significativa. La mitad del grupo "Constructivista" dio la respuesta correcta, pero ninguno de los estudiantes del grupo de instrucción tradicional respondió correctamente. El cuarto problema también produjo una diferencia clara y significativa entre los dos grupos.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Podemos concluir a partir de los datos anteriores que medio año de actividades de conocimiento físico ayudó a fortalecer la base lógico-matemática de los niños que llegaron al primer grado sin ningún concepto lógico-matemático de número. El pensamiento que realizaron durante las actividades de conocimiento físico les permitió pensar no solo numéricamente, sino también lógicamente, como lo demuestra su capacidad para resolver problemas de palabras.

El pensamiento que realizan los niños en actividades de conocimiento físico contribuye en gran medida a su desarrollo del conocimiento lógico-matemático. El conocimiento lógico-matemático de nivel superior permite a los niños formular hipótesis y experimentos más lógicamente conceptualizados durante los períodos operativos concretos y formales. Sin embargo, durante el período preoperatorio, su pensamiento parece demasiado prelógico para "hacer ciencia".

En conclusión, a los niños pequeños realmente les gusta pensar si se les permite hacer su propio pensamiento. Si una actividad es demasiado fácil, se aburren, y si es demasiado difícil, también la evitan. Los educadores de la primera infancia harán bien en planificar actividades en el aula en las que los niños piensen intensamente mientras juegan.

DISCUSIÓN

Aportes a la Teoría:

- El estudio complementa la teoría de Piaget al demostrar que la integración de experiencias kinestésicas y táctiles no solo facilita la internalización de conceptos abstractos, sino que también acelera el proceso de aprendizaje.
- Se observa una mayor flexibilidad cognitiva en los niños del grupo experimental, lo que sugiere un desarrollo más profundo del pensamiento lógico-matemático.
- La investigación abre la puerta a la exploración de cómo las experiencias sensoriales pueden influir en la formación de estructuras mentales, tal como lo plantea la teoría de Piaget.

Implicaciones Prácticas:

- Se recomienda la implementación de currículos que integren actividades kinestésicas y táctiles en la enseñanza de las matemáticas desde la etapa preoperacional.
- La formación docente debe incluir estrategias para incorporar el movimiento, la manipulación de objetos y la experimentación en el aula.
- Es importante crear un ambiente de aprendizaje lúdico y dinámico que motive a los niños a explorar y descubrir conceptos matemáticos a través del juego.

Limitaciones y Futuras Investigaciones:

- La muestra del estudio se limita a un contexto específico, por lo que se requieren investigaciones en diferentes poblaciones para confirmar los resultados.
- Se podrían explorar variables adicionales como el estilo de aprendizaje, el nivel socioeconómico y el contexto cultural para comprender mejor su impacto en el desarrollo del razonamiento lógico-matemático.
- Futuros estudios podrían analizar el impacto a largo plazo de las experiencias kinestésicas y táctiles en el desarrollo cognitivo de los niños.

CONCLUSIONES

Efecto de las actividades de conocimiento físico en el desarrollo lógico-matemático de los niños.

- Mejora en la base lógico-matemática: Los niños que participaron en actividades de conocimiento físico mostraron una mejora significativa en su comprensión de conceptos lógico-matemáticos básicos, especialmente en el área de números.
- Desarrollo del pensamiento lógico: Las actividades de conocimiento

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

físico fomentaron el desarrollo del pensamiento lógico en los niños, lo que les permitió resolver problemas de palabras de manera más efectiva.

- Contribución al conocimiento lógico-matemático: El pensamiento desarrollado durante las actividades de conocimiento físico contribuye significativamente al desarrollo del conocimiento lógico-matemático de los niños.
- Importancia del pensamiento prelógico: El pensamiento prelógico, característico del período preoperatorio, juega un papel fundamental en la formulación de hipótesis y experimentos durante las etapas posteriores del desarrollo cognitivo.
- Motivación para el aprendizaje: Los niños pequeños se sienten motivados a pensar cuando las actividades son desafiantes, pero a la vez atractivas.

REFERENCIAS

BURNS, M.; TANK, B. **A collection of math lessons from grades 1 through 3.** Sausalito: The Math Solution Publications, 1988.

DEVRIES, R.; SALES, C. **Ramps and pathways.** Washington, DC: National Association for the Education of Young Children, 2011.

KAMII, C. **Number in preschool and kindergarten**. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children, 1982.

KAMII, C. **Young children reinvent arithmetic.** 2. ed. New York: Teachers College Press, 2000.

KAMII, C. Modifying a board game to foster kindergartners' logico-mathematical thinking. **Young Children**, v. 58, n. 5, p. 20-26, 2003.

KAMII, C.; DEVRIES, R. **Physical knowledge in preschool education**. New York: Teachers College Press, 1993.

KAMII, C.; MIYAKAWA, Y.; KATO, Y. The development of logico-mathematical knowledge in a block-building activity at ages 1–4. **Journal of Research in Childhood Education**, v. 19, n. 1, p. 44-57, 2004.

KAMII, C.; NAGAHIRO, M. The educational value of Tic-Tac-Toe for four-to-six-year-olds. **Teaching Children Mathematics**, v. 14, n. 9, p. 523-527, 2008.

KAMII, C.; RUMMELSBERG, J.; KARI, A. Teaching arithmetic to low-performing, low-SES first graders. **The Journal of Mathematical Behavior,** v. 24, p. 39-50, 2005.

KATO, Y.; HONDA, M.; KAMII, C. Kindergartners play lining up the 5s: A card game to encourage logico-mathematical thinking. **Young Children,** v. 61, n. 4, p. 82-88, 2006.

MIYAKAWA, Y.; KAMII, C.; NAGAHIRO, M. The development of logico-mathematical thinking at ages 1–3 in play with blocks and an incline. **Journal of Research in Childhood Education**, v. 19, n. 4, p. 292-301, 2005.

OZAKI, K.; YAMAMOTO, N.; KAMII, C. What do children learn by trying to produce the Domino effect? **Young Children**, v. 63, n. 5, p. 58-64, 2008.

PIAGET, J. **The construction of reality in the child**. New York: Basic Books, 1954 (First published in 1937).

PIAGET, J. **The moral judgment of the child.** New York: The Free Press, 1965 (First published in 1932).

PIAGET, J.; SZEMINSKA, A. **The child's conception of number.** New York: Norton, 1965 (First published in 1941).

RICHARDSON, K. **Developing number concepts**: Counting, comparing, and patterns. White Plans: Dale Seymour, 1999.

11

INTERVENÇÃO PRECOCE NA INFÂNCIA: ANÁLISE DO CONTEXTO BRASILEIRO EM TESES E DISSERTAÇÕES

Maria Izabel Alves Felix da Silva
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

Patrícia Carla de Souza Della Barba
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

10.37885/231215140

RESUMO

Objetivo: Analisar como as produções brasileiras de teses e dissertações têm contribuído para a Intervenção Precoce na Infância, em termos de metodologia, abordagens e formas de inclusão da família. **Métodos:** Este estudo teve como metodologia o estado de conhecimento ou de estado da arte, que permitiu conhecer a produção de conhecimentos por meio de teses e dissertações realizados nos programas de pós-graduação *Stricto Sensu* da intervenção precoce na infância no Brasil no período de 1997 a 2020. **Resultados:** Os resultados são apresentados em categorias: Palavra-chave; Áreas contempladas; Instituições, Estados e Regiões; Ano de publicação; Participantes; Temas de investigação. Foram analisados cinquenta e um trabalhos de conclusão, sendo quarenta e três dissertações de mestrado e oito teses de doutorado. **Conclusão:** Os achados mostram que no Brasil temos práticas de intervenção precoce muito distantes dos princípios de intersetorialidade e do aumento de competências das famílias para lidar com as questões do desenvolvimento das crianças, com foco nas rotinas e nas aprendizagens em contextos naturais, como já utilizado internacionalmente. Identifica-se a necessidade de trazer mais contribuições científicas e práticas para mudança de paradigma das práticas de Intervenção Precoce na Infância, a fim de promover o avanço dos estudos acerca da eficácia dos programas.

Palavras-chave: Intervenção Precoce, Práticas Centradas, Família, Terapia Ocupacional.

INTRODUÇÃO

Intervenções na infância

É crescente a consciência global em relação à priorização ao desenvolvimento na primeira infância nas políticas sociais e públicas. Essa conscientização tem se baseado na visão de que isso viabiliza uma melhor proteção dos direitos da primeira infância. Essa reflexão sobre assegurar o status da criança como um agente social tem fomentando a elaboração e formulação de convenções, declarações, cartas e outros documentos de natureza internacional que trata sobre a garantia de condições adequadas para crianças, compondo um passo significativo no avanço dos direitos infantis (BRASIL , 2021b *apud* SILVA, 2022).

Este estudo apresenta parte dos resultados obtidos na dissertação de mestrado da primeira autora apresentada no ano de 2022 no programa de pós-graduação em Terapia Ocupacional da Universidade Federal de São Carlos que teve como objetivo analisar como as produções brasileiras de teses e dissertações têm contribuído para a Intervenção Precoce na Infância, em termos de metodologia, abordagens e formas de inclusão da família. Os resultados são apresentados nas categorias Palavra-chave; Áreas contempladas; Instituições, Estados e Regiões; Ano de publicação; Participantes; Temas de investigação (SILVA, 2022).

MÉTODOS

Mapeamento das teses e dissertações

Para este estudo utilizou-se o estado do conhecimento ou metodologia do estado da arte, para realizar um delineamento específico, permitindo uma análise sistemática e a exploração da produção do conhecimento por meio de teses e dissertações realizadas nos programas de pós-graduação Stricto Sensu no Brasil. O foco foi a primeira infância no Brasil, abrangendo o período de 1997 a 2020. Esse período foi escolhido devido à formulação de diretrizes pertinentes aos temas da primeira infância, mapeando os últimos 20 anos e alinhando com a publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), em 1996 no Brasil.

Além disso, este estudo refletiu sobre o surgimento e modificação de diversas diretrizes, legislações e quadros políticos relacionados com a primeira infância durante este período temporal. Esses fatores estimulam pesquisas relacionadas ao desenvolvimento infantil e suas famílias nos domínios da saúde, educação e bem-estar social (SILVA, 2022).

A metodologia do estado de conhecimento ou de estado da arte pode ser fundamentada como de caráter bibliográfico, metodologia esta que traz o mapeamento e análise de dissertações de mestrado, teses de doutorado produzidas nos Brasil. Esta metodologia também é reconhecida por ser descritiva da produção acadêmica e científica. No Brasil essa metodologia de pesquisa é muito utilizada no campo da sociologia e educação com diversos estudos intitulados "estados da arte" (FERREIRA, 2002).

A opção pela análise das pesquisas de teses e dissertações se deu pelo motivo deste acervo ser considerado um repositório científico de grande valor. Mostra a trajetória de pesquisadores em diversos campos e pode ser examinada sob diferentes perspectivas (KOCHE, 2009).

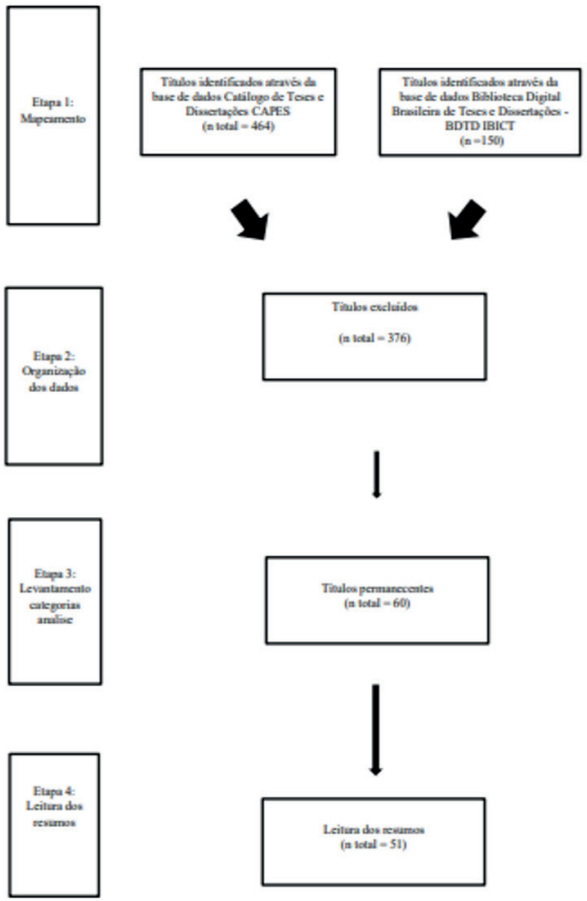
A metodologia desta pesquisa foi realizada da seguinte forma: Na primeira etapa foi realizado um mapeamento das teses e dissertações, selecionando as fontes a serem utilizadas e a busca do material para análise. Dentre os repositórios nacionais disponíveis, destacam-se: a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) <https://bdtd.ibict.br/vufind/>, e o "Catálogo de Teses e Dissertações" da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/>, que envolveu a análise dos títulos e resumos dos trabalhos de conclusão de Mestrado Acadêmico, Mestrado Profissional e Doutorado (SILVA, 2022).

Foi definido o filtro de publicação dos trabalhos no idioma em português, realizado dentro do período de março a junho de 2021, sendo utilizado neste estudo a seleção dos descritores a serem empregados na busca, considerando os diversos termos empregados como sinônimos no contexto brasileiro (SILVA, 2022).

A Figura 1 apresenta o fluxograma do processo metodológico dos dados encontrados, ou seja, das teses e dissertações nas bases de dados do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, possibilitando uma visualização das etapas e o que foi identificado em cada etapa (SILVA, 2022).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Figura 1. Fluxograma do processo.



Fonte: Retirado de SILVA, 2022.

Critérios de inclusão e exclusão

As teses e dissertações duplicadas foram excluídas. As demais foram analisadas individualmente, conferindo se apresentavam em seus títulos as frases "intervenção precoce" ou "estimulação precoce" e se faziam referência a "programa" ou "serviço" relacionado a "infância" ou "criança". Foram excluídas as teses e dissertações sem a presença desses termos em seus títulos. Também, teses e dissertações que abordassem diversos aspectos da Proposta de Intervenção na Primeira Infância, como intervenção motora ou técnicas de intervenção fisioterapêutica, estudos que avaliam particularmente aspectos

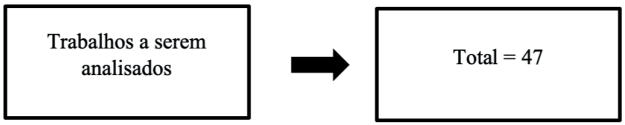
neuromotores, cognitivos ou sensoriais em bebês prematuros, crianças com transtorno do espectro do autismo ou doenças genéticas, assim como estudos em psicanálise, foram desconsiderados. Além disso, foram desconsiderados estudos sobre inovações metodológicas para cursos de medicina, enfermagem, psicologia, fonoaudiologia e odontologia que se desviaram do foco investigativo desta pesquisa. Foram utilizados apenas os títulos que cumprissem os critérios estabelecidos neste estudo (SILVA, 2022).

Trabalhos analisados

Os trabalhos investigados na análise dos resultados encontram-se apresentados na Figura 2, sendo encontrados quarenta e três dissertações de mestrado e oito teses de doutorado totalizando cinquenta e um trabalhos de conclusão que foram utilizados neste estudo como ilustrados pela Figura 2 e pela Tabela 1 (SILVA, 2022).

Quando utilizados os critérios de exclusão, verificou-se que dos 51, quatro trabalhos não pertenciam à grande área da saúde e educação ou não estavam disponíveis para download. Desta forma, atingiu-se como número final 47 trabalhos na íntegra a serem utilizados no estudo, ilustrados pela Figura 2.

Figura 2. Total de trabalhos a serem analisados.



Fonte: Retirado de Silva, 2022.

Tabela 1. Trabalhos a serem analisados.

Ano	Autor	Título
2007	ALVES, Ivone Montenegro	A estimulação precoce e sua importância na educação infantil – detecção de sinais de risco psíquico para o desenvolvimento
2019	ANAUATE, Carla	Efeitos de intervenção precoce no desenvolvimento de bebês
2016	ARAUJO, Claudia Simone Rocha	Experiência materna na estimulação da criança prematura no domicílio. Atitudes desafios
2012	ARAÚJO, Eliana Rodrigues	Efeitos de um programa de intervenção precoce baseado no modelo mais que palavras - HANEN, para crianças menores de três anos com risco de autismo
2010	BAMPI, Simone	Primeira infância e saúde pública: a estimulação precoce como estratégia de inclusão social
2008	BASTOS, Gomes da Nóbrega Keise	Desenvolvimento infantil e programas de estimulação psicossocial com educadoras de creche
2004	BOBREK, Andreia	Atuação e formação em estimulação precoce: caracterização da percepção dos profissionais em três instituições
1998	BOLSANELLO, Maria Augusta	Interação mãe-filho portador de deficiência: concepções e modo de atuação dos profissionais em estimulação precoce
2015	BRUNI, Maria Terezinha de Oliveira	A intervenção precoce - O conhecimento como fator relevante na prevenção das deficiências
2017	CANDIDO, Ana Regina Lucato Sigolo	Programas de intervenção precoce: caracterização e análise das pesquisas no contexto brasileiro
2017	CAPPELLARO, Rafaeli.	Intervenção precoce e educação infantil. Concepções e ações
2002	CARAN, Luiza Helena Acerbi	Sobre o diagnóstico de crianças seguidas em um projeto de estimulação precoce. Enfoque nos fatores de risco e prevenção
2017	CORREA, Wesley	O ambiente familiar de crianças com atrasos no desenvolvimento
2003	FORMIGA, Cibelle Kayenne Martins Roberto.	Programa de intervenção com bebês pré-termo e suas famílias: avaliação e subsídios para prevenção de deficiências
2020	FRANTZ, Mariana Flores	Psicanálise e prematuridade: uma proposta de intervenção desde a UTIN até o primeiro ano de vida do bebê
2011	FROTA, Marília Ximenes Freitas	A criança com paralisia cerebral: Um olhar sobre o cuidado em seu domicílio
2020	GARBELLINI, Daniela	Efeito de um programa de intervenção precoce centrado na família no desenvolvimento motor e cognitivo de lactentes pré termo egressos de unidade de terapia intensiva neonatal: ensaio clínico randomizado
1999	GASPARETTO, Simone	Desenvolvimento de um programa de intervenção para mães de bebês pré-termo
2000	GHAZZI, Merces Sant'Anna	Estimulação Precoce: Características do Trabalho nas APAES do Rio Grande do Sul

Ano	Autor	Título
2014	GONZAGA, Domitila Shizue Kawakami	Efeitos de uma intervenção precoce em pais gestantes acerca do desenvolvimento infantil e violência intra-familiar
2012	GORETTI, Amanda Cabral dos Santos	A relação mãe-bebê na estimulação precoce: um olhar psicanalítico
2004	HANSEL, Ana Flávia	Concepções paternas sobre o bebê com deficiências, inserido em programa de estimulação precoce, na educação especial
2012	HANSEL, Ana Flávia	Estimulação precoce baseada em equipe interdisciplinar e participação familiar Concepções de profissionais e pais.
2004	HOLANDA, Isabel Cristina Luck Coelho de	Ações educativas na estimulação precoce: análise do desempenho das mães no cuidado diário com os filhos
2007	KORTMANN, Gilca Maria Lucena	Estimulação Precoce é a Síndrome de Down: Desenvolvimento da Criança e Relações Familiares
2006	LEAL, ERIKA NEGRÃO	A criança com Síndrome de Down: expectativa da família quanto ao processo de inclusão escolar
2018	MACHADO, Letícia Guimarães	Percepção materna sobre programa de acompanhamento do desenvolvimento da criança no primeiro ano de vida
2007	MAIA, Cristiane Pinheiro	Propostas de Programas de Estimulação Precoce para Bebês Marasmáticos em Vivência Hospitalar no 1º ano de vida
2017	MARINI, Bruna Pereira Ricci	As Práticas de intervenção precoce no estado de São Paulo
2017	MASCARENHAS, Tárcila Santos de Souza	Neurociência e educação infantil: para além da estimulação precoce
2002	MAZZITELLI, Carla	Desenvolvimento neuromotor em lactentes prematuros incluídos em programa de estimulação precoce
2020	MORATO, Amanda Prado	Intervenção Precoce em Crianças com Transtorno do Espectro Autista: Elementos para uma Participação Ativa da Família'
2018	MOREIRA, Kerolyn Christina	Estimulação precoce: reflexos na aprendizagem escolar e no desenvolvimento da criança com deficiência intelectual
2018	NUCCI, Larissa Vendramini	Capacitação profissional para monitoramento do desenvolvimento infantil: perspectiva do modelo de construção de capacidades centrado na família
2019	ROSI, Fernanda Stange	O lugar do sujeito nas intervenções precoces
2004	ORMEÑO, Gabriela Isabel Reyes	Intervenção com crianças pré-escolares agressivas suporte a escola e a família em ambiente natural
2005	PAINEIRAS, Laisa Liane	Narrativas sobre a estimulação precoce evidenciando as particularidades de crianças portadoras da Síndrome Alcoólica Fetal
2020	RAUEN, Camila Cardoso	Implementação do programa da OMS de treinamento de habilidades para pais e cuidadores de criança transtorno do espectro autista ou outros transtornos e atraso do neurodesenvolvimento, no Brasil

Ano	Autor	Título
2016	SCHUCH, Clarissa Cristini Pedrini	O desenvolvimento em foco: enriquecimento ambiental como estratégia de reabilitação em roedores submetidos à hipóxia-isquemia neonatal e estimulação precoce em crianças em situação de vulnerabilidade social
2019	SILVA, Joselici da	Desenvolvimento motor em crianças de risco e o cuidado materno no domicílio
2001	SILVA, Nancy Capretz Batista da	Intervenção domiciliar e envolvimento paterno: Efeitos em famílias de crianças com síndrome de Down
2003	SILVIA, Nara Liana Pereira	Famílias de crianças com e sem Síndrome de Down: um Estudo Comparativo das Relações Familiares
2008	SOEJIMA, Carolina Santos	Atenção e Estimulação precoce relacionadas ao desenvolvimento da criança de zero a três anos de idade no ambiente da creche
2018	SOUZA, Poliana Freire da Rocha	Discurso das mães e profissionais sobre o brincar na estimulação precoce em criança com microcefalia
2019	TEIXEIRA, Gracimary Alves	Compreendendo o cuidado da mãe à criança com síndrome congênita pelo Zika vírus no contexto familiar
2014	VALIATI, Marcia Regina Machado Santos	Atraso no Desenvolvimento Neuropsicomotor: Fatores de Risco e Intervenção Precoce nos centros de Educação Infantil
2020	VIDA, Cindy	Participação ativa da família na intervenção na baixada santista: concepções de mães e profissionais

Fonte: Retirado de Silva, 2022.

Levantamento e análise dos elementos que compõem os estudos

Com base na finalidade do estudo, foi escolhido teses e dissertações que referisse a proposta de Intervenção Precoce na Infância no título ou que apresentavam o interesse em explorar mais detalhadamente esse tópico como programas de abordagem em áreas como saúde, educação, assistência social ou abordagem multidisciplinar (SILVA, 2022).

Os títulos das teses e dissertações analisadas foram categorizados com base no conhecimento do conteúdo temático das pesquisas, permitindo uma análise preliminar. Posteriormente, para facilitar a discussão e análise mais aprofundada de seus conteúdos, conduziu-se à leitura e o resumo dos mesmos. Com base nisso, as categorias empregadas para análise e discussão e o conjunto de elementos dos textos dos estudos analisados foram: Palavra-chave; Áreas contempladas; Instituições, Estados e Regiões; Ano de publicação; Participantes; Temas de investigação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Palavra-chave

As palavras-chave possibilitaram a identificação focada de estudos dentro da área temática procurada, dirigindo a busca para resumos de trabalhos de pesquisa. Esses resumos sucederam-se originalmente por uma triagem preliminar com base em seus títulos, onde foram apresentados a definição dos termos – a saber, intervenção precoce, estimulação precoce, serviços, infância e crianças na faixa etária de zero a cinco anos, nos serviços de intervenção precoce brasileiros. Seguidamente foi realizada uma análise quantitativa para analisar a utilização das palavras-chave presentes nos resumos desses trabalhos. Observou-se que uma proporção significativa das palavras-chave ou descritores do resumo não se alinhava com os termos específicos mencionados em seus respectivos títulos. Foram estabelecidas setenta e cinco palavras-chave encontradas nos resumos das teses e dissertações examinadas (SILVA, 2022).

Foi notado durante a leitura dos títulos, resumos, conteúdos dos trabalhos e análise da categoria de palavras chave que as palavras "Intervenção Precoce" e "Estimulação Precoce" são descritas como sinônimos e abordam variadas temáticas, em muitas das vezes se apontam a estudos de primeira infância, mas não estão com descrição clara em suas palavras chaves a que outras temáticas para além da saúde (como educação, assistência social) se utilizam os termos. Estudos de 2018 e 2020 também trazem esta apuração sobre o uso do termo comumente empregado atualmente como Intervenção Precoce, mas que já foi descrito como estimulação precoce, intervenção infantil, estimulação precoce, que descreviam práticas de promoção da aprendizagem infantil e o desenvolvimento de crianças atípicas (GUERRA *et al.,* 2020). Della Barba (2018) trata da necessidade de alinhamento da terminologia utilizada no Brasil, ressaltando que em outros países os destacando de mudança ocorreram de acordo entre a produção de conhecimento e as experiências. O modelo de intervenção precoce na infância com enfoque na deficiência é predominante no Brasil. Em outros países esta concepção é ampliada para uma visão de construção de capacidades, importância das necessidades familiares e ações baseadas nas rotinas, no contexto natural e nas ocupações desenvolvidas pelas pessoas.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Áreas contempladas

As áreas contempladas destinaram-se a identificar áreas de abrangência das pesquisas, possibilitando realizar um mapeamento. A análise dos títulos das teses e dissertações verificadas apresentou Quatorze áreas de realização e abrangência das pesquisas elencadas, sendo elas: Educação; Ciências Biológicas; Psicologia; Enfermagem; Saúde da Criança e do Adolescente; Diversidade e inclusão; Saúde da mulher e da criança; Saúde coletiva; Medicina; Ciências do Movimento Humano; Educação Especial; Ciências da saúde; Terapia Ocupacional; Ciências da reabilitação (SILVA, 2022).

Foi claramente observado grande produção nas áreas de educação; educação especial; psicologia; saúde da criança e do adolescente, sendo analisado na próxima etapa quais temáticas em especial estas áreas colaboram para estudos em práticas em intervenção precoce (SILVA, 2022).

A área da psicologia expõe diferentes subáreas, como escolar, clínica, neurociência e comportamento e outros, com atenção apenas como grande área da psicologia, visto que o propósito deste estudo mostra proposta investigativa de investigar a grande área da saúde (SILVA, 2022).

Não foram encontradas publicações relacionadas aos descritores na área de assistência social e proteção, demonstrando provavelmente uma maior alocação de recursos financeiros para pesquisas na Grande área da saúde. É evidente que há uma produção significativa na Grande área da saúde, com destaque para a Terapia Ocupacional; no entanto, essa área possui um volume de produção inferior de teses e dissertações (SILVA, 2022).

Instituições, Estados e Regiões

Esta análise tem como propósito verificar as Instituições de Ensino Superior em que os estudos foram realizados, permitindo observar programas, universidades e estados que promovem conhecimento acerca da temática. Foi possível contatar publicações no Sul, Sudeste, Centro Oeste e Nordeste. Destaque para Instituições Federais em sua maioria, mas também instituições Estaduais e Privadas foram identificadas (SILVA, 2022).

As instituições federais Universidade Federal de São Carlos, Universidade Federal Paraná demonstraram maior produção de teses e dissertações (SILVA, 2022).

O estado de São Paulo demonstrou a maior produção; seguido pelo estado do Paraná; Minas Gerais, Brasília, Rio Grande do Norte, Maranhão, Espírito Santo, Goiás, Pernambuco demonstrou as menores produções (SILVA, 2022).

A região Sudeste demonstrou a maior produção de teses e dissertações deste estudo; seguido da região Sul; a Centro Oeste demonstrou a menor produção (SILVA, 2022).

A produção de conhecimento sobre primeira infância é notada nas regiões Sul e Sudeste, sendo que as regiões Nordeste e Centro Oeste demonstram pequena produção quando comparadas as regiões Sul e Sudeste, o que pode ser relacionado ao investimento maior de serviços e políticas públicas e nível socioeconômico dessas regiões; não foi apresentada nenhuma produção da região Norte. O estado de São Paulo demonstra o maior nível de produção, em instituições estaduais, federais e privadas (SILVA, 2022).

A região Sudeste detém o maior Produto Interno Bruto (PIB) do país, envolvendo maior investimento em políticas públicas relacionadas à educação, saúde, assistência social e proteção. Essa região inclusive possui um número significativo de instituições de ensino superior estaduais, federais e privadas. Além disso, existem iniciativas como o Programa Primeira Infância no estado de São Paulo, uma colaboração entre o Governo do Estado de São Paulo e a Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, que visa promover a coordenação e a cooperação entre as administrações locais e regionais, juntamente com o terceiro setor, para melhorar a qualidade do atendimento e do apoio prestado a gestantes e crianças do nascimento aos três anos de idade nos serviços de Saúde, Educação Infantil e Desenvolvimento Social (BRASIL, 2021 *apud* SILVA, 2022).

Ano de publicação

Foi possível verificar um recorte dos anos com maior publicação sobre o tema possibilitando observar uma evolução histórica e política brasileira das ações em intervenção precoce e foram verificadas lacunas em alguns períodos (SILVA, 2022).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

A partir de 2017, um aumento nas publicações foi observado, provavelmente em conexão com a promulgação da lei brasileira que estabelece orientações para políticas públicas e garantias específicas destinadas a crianças de zero a seis anos, conhecida como o Marco Legal da Primeira Infância (2016). Isso pode apontar um estímulo aos investimentos nas ações relacionadas à primeira infância no cenário brasileiro. Priorizar as políticas públicas e os programas direcionados a esse grupo social, assim como a capacitação de todos os profissionais envolvidos, é reconhecido o direito das crianças a crescerem e se desenvolverem de maneira saudável em um ambiente familiar propício. Além disso, são fornecidos suportes para mães que optam por entregar seus filhos para adoção, garantindo que sejam acolhidas e que a coordenação entre diferentes setores facilite esse processo. A identificação e intervenção em situações de violência contra crianças são de extrema importância, assim como a promoção do registro civil, reforçadas por mecanismos que facilitem sua realização. A atenção aos cuidados com as crianças começam desde o período de gestação, sendo destacada a necessidade de treinamento especializado para os profissionais que trabalham nesse contexto. A voz dos programas de visitas domiciliares também é enfatizada (BRASIL, 2021a), sendo evidenciada a necessidade de treinamento especializado para os profissionais que trabalham nesse contexto.

O ano de 2020 foi o que demonstrou maior volume de trabalhos publicados, podendo-se fazer referência com o avanço da articulação nacional de organizações da sociedade civil, do governo, do setor privado, de outras redes e de organizações multilaterais que atuam, direta ou indiretamente, pela promoção e garantia dos direitos da Primeira Infância. Uma política pública que contribui para ações em Primeira Infância é Rede Nacional da Primeira Infância, (BRASIL, 2007) que elaborou e promove a implementação do Plano Nacional pela Primeira Infância, aprovado pelo CONANDA (Conselho Nacional pelos Direitos da Criança), em dezembro de 2010, e acolhido pela Secretaria de Direitos Humanos da Presidência como um plano integral – que engloba todos os direitos da Primeira Infância, com metas até 2022 (BRASIL, 2021b). Vale ressaltar que pode haver um número ainda maior de publicações no ano de 2020, para além das que foram incluídas até a data de corte da presente revisão, visto que com a pandemia da COVID-19 algumas pesquisas tiveram seus prazos prorrogados ou sofreram alterações de coletas devido ao isolamento social e diante todas as

modificações que o período enfrentou, com isso esse número pode ser maior se realizada uma nova busca (SILVA, 2022).

Participantes

Este conjunto de dados permitiu observar que os sujeitos/participantes das teses e dissertações encontradas em nosso mapeamento foram: bebê; crianças; mãe - bebê; pais; cuidadores; família; profissionais da saúde e educação. Verifica-se a participação da família nos estudos encontrados; estudos citam a participação da família em suas pesquisas; entretanto, um menor número mostra a citação de recomendação de práticas centradas na família (SILVA, 2022).

As teses e dissertações verificadas trazem como participantes bebês, crianças em contexto de saúde, educação e familiar, com pais, mães, educadores, profissionais da saúde no âmbito do atendimento em primeira infância, alguns trazendo termos de intervenção precoce e estimulação precoce, os que citam estimulação precoce trazem faixa etária de zero a três anos com estudos realizados anteriores as atualização das políticas públicas em ação de primeira infância com ampliação da faixa etária em intervenção precoce na infância, investigando suas percepções no desenvolvimento, no atendimento em programas e serviços de IPI, em escolas, creches, em domicílio e em hospitais.

Entre os participantes é observável em grande parte a descrição de serviços de saúde,referenciando algum tipo de diagnóstico. É observável a faixa etária de 0 a 3 anos, sendo elegível na antiga recomendação da estimulação precoce. Detivemos teses e dissertações que mostraram mais de um participante, como por exemplo mãe e bebê, foi observado um maior número de participantes sendo crianças com Síndrome de Down (SILVA, 2022).

Temas de investigação

Neste bloco de dados foram analisados os temas de investigação das teses e dissertações mapeadas nos resumos (SILVA, 2022).

Dentre os temas de identificação é observável em grande parte a descrição de efeitos de intervenção precoce, em alguns casos descrevendo algum tipo de diagnóstico. Também é observável a caracterização dos programas ou

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

serviços, apresentando em alguns casos o efeito dos programas na detecção precoce na primeira infância. Tivemos trabalhos que apresentaram mais de um tema de investigação como por exemplo, ambiente familiar de crianças com atrasos no desenvolvimento (SILVA, 2022).

Os elementos analisados nesta categoria vão ao encontro com o que já foi descrito por *Guerra et al.* (2020), que experiências nos primeiros anos de desenvolvimento da criança são essenciais para determinar a saúde, o bem estar e as competências. E que os avanços científicos e o aprimoramento de suporte avançado têm possibilitado maior chance de desenvolvimento em crianças ou bebês de risco ou com comorbidades secundárias nos serviços de atendimento na primeira infância. Porém, as autoras citam que o processo de vigilância do desenvolvimento infantil a saúde e doença não tem recebido a devida importância no Brasil, durante seu processo que vai desde a gestão até a assistência, pois segundo ela ocorre um grave problema nos registros dos marcos de desenvolvimento, não permitindo ações sistemáticas e normativas da vigilância do desenvolvimento, o que pode evidenciar um descaso com a recomendação de política pública de saúde e o descrédito do potencial de prestação de serviços de saúde, educação e proteção social (SILVA, 2022).

CONCLUSÃO

De acordo com o que encontrou Silva (2022) o estudo apresenta os achados da literatura brasileira sobre Intervenção Precoce, destacando que a participação da família no processo é secundária e serve principalmente como fonte de informações sobre a criança. Que a intervenção precoce no Brasil está principalmente ligada ao setor saúde, com práticas interdisciplinares limitadas. O trabalho clínico continua predominante, com utilização de instrumentos de avaliação formais e padronizados. As práticas estão mais alinhadas com a estimulação precoce do que a verdadeira Intervenção Precoce como comumente entendida. Existe potencial para implementar estratégias de intervenção precoce para crianças e famílias no âmbito das políticas para a primeira infância, mas isso requer formação profissional e uma mudança de perspectiva.

A análise dos trabalhos reunidos contribui para o avanço das políticas públicas e das pesquisas na primeira infância, com foco em práticas centradas

na família na intervenção precoce. As práticas atuais no Brasil são mais orientadas para um modelo reabilitativo e clínico, carecendo de foco em rotinas e contextos naturais de aprendizagem. O estudo enfatiza a necessidade de mais contribuições científicas e conhecimentos práticos para mudar o paradigma das práticas de Intervenção Precoce no Brasil, promovendo avanços nos estudos de eficácia dos programas e estabelecendo bases para melhores práticas de desenvolvimento infantil no país.

De modo geral, este estudo sugere a necessidade de mais pesquisas e discussões no campo da primeira infância e das políticas públicas no Brasil. falta de foco em rotinas e contextos naturais de aprendizagem. A necessidade de mais contribuições científicas e conhecimentos práticos para mudar o paradigma das práticas de Intervenção Precoce no Brasil, promovendo avanços nos estudos de eficácia dos programas e estabelecendo bases para melhores práticas de desenvolvimento infantil no país.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Programa Criança Feliz**. Brasília: Ministério da Cidadania, 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/acoes-e-programas/crianca-feliz>. Acesso em: jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Curso Planejamento e Implementação de Políticas Públicas de Desenvolvimento da Primeira Infância.** Brasília: Ministério da Cidadania, 2021b. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/ead/ava/pluginfile.php/239864/mod_resource/content/3/content/index.html#/lessons/-8EA3An_7GHvPH9g1PLpfP856khE6i6F>. Acesso em: jan. 2022.

BRASIL. **Breve panorama sobre a primeira infância no Brasil**. 2007. Disponível em: <http://www.promundo.org.br/wp-content/uploads/2010/05/Panorama-PI-Introducao.pdf>. Acesso em: jan. 2022.

DELLA BARBA, P. C. S. Intervenção de terapia ocupacional centrada na família. In: PFEIFER, L. I.; SANT'ANNA, M. M. M. **Terapia ocupacional na infância**: procedimentos na prática clínica. São Paulo: Memnon, 2020. p. 172-189.

DELLA BARBA, P. C. S. Intervenção precoce no Brasil e a prática dos terapeutas ocupacionais. **Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 4, p. 848-861, 2018.

DEL TORO A, V.; SÁNCHEZ M, E. Introdução do modelo centrado na família na Espanha desde uma perspectiva de qualidade de vida familiar. **Revista Educação Inclusiva**, 13(2), 2020.9-21.

FERREIRA, N. S. de A. As pesquisas denominadas "estado da arte". **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-272, 2002.

GAT – GRUPO DE ATENCIÓN TEMPRANA. **Libro blanco de la atención temprana.** 3. ed. Madrid: Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalía, 2005. Disponível em: <http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO625/libro_blanco_atenciontemprana.pdf>. Acesso em: jan. 2022.

GUERRA, M. Q. F.; LUCISANO, R. V.; DELLA BARBA, P. C. S. Intervenção de terapia ocupacional no primeiro ano de vida. In: PFEIFFER, L. I.; SANT'ANNA, M. M. M. **Terapia ocupacional na infância**: procedimentos na prática clínica. São Paulo: Memnon, 2020. p. 156-171.

KOCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

SILVA, M. I. A. F da. **Intervenção precoce na infância**: revisão de literatura no contexto brasileiro. 2022. Dissertação (Mestrado em Terapia Ocupacional) - Universidade Federal de São Carlos, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/16208>.

12

JOGOS E BRINQUEDOS PARA ESTIMULAÇÃO DAS HABILIDADES SENSÓRIO-MOTORAS DE CRIANÇAS COM BAIXA VISÃO: MATERIAIS DE BAIXO CUSTO

Karina Pereira
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Gabriella Araújo Silva
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Giovanna Muzelon Venâncio
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Laysa de Lima
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Ingrid Aparecida Reis Castro
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Maria Eduarda Bellizzi Villela
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

10.37885/231215286

RESUMO

Objetivo: O presente capítulo tem como objetivo construir atividades, jogos e brinquedos que estimulem as ações sensório motoras de crianças com baixa visão dos 2 aos 10 anos, utilizando materiais de baixo custo e fácil acesso. **Métodos:** Foram usados como base para a realização deste capítulo, cinco estudos que tiveram como intuito: identificar, descrever e verificar a frequência das ações manipulativas de crianças com baixa visão, nos grupos etários de 2 a 3 anos, 4 a 6 anos, 7 a 10 anos. A partir dos resultados desses estudos, foram elaborados jogos, brincadeiras e brinquedos de baixo custo para cada uma das faixas etárias. **Resultados:** Elaborou-se um total de 17 brincadeiras, sendo 5 jogos para as crianças com baixa visão de 2 a 3 anos, 6 para as crianças de 4 a 6 anos e 6 para as de 7 a 10 anos. **Conclusão:** O número de brincadeiras propostas foi aumentando ao longo dos anos, a fim de contribuir com o aumento do repertório sensório motor, a socialização com outras crianças com as brincadeiras de competição, e a estimulação da criatividade ao construir brinquedos junto aos seus responsáveis.

Palavras-chave: Jogos e Brinquedos, Crianças, Baixa Visão, Habilidade Motora, Materiais de Baixo Custo.

INTRODUÇÃO

O Núcleo de Estudos de Fisioterapia em Pediatria (NEFIPE) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, é um dos integrantes do Laboratório de Inclusão e Atenção à Saúde (LIAS), no qual vêm desenvolvendo pesquisas, desde 2016, sobre a temática de deficiência visual infantil. Neste capítulo, o grupo de estudos abordou sobre a importância do brincar no desenvolvimento infantil de crianças com baixa visão, dos 2 aos 10 anos. Foram apresentadas sugestões sobre a construção de diversos tipos de brinquedos e jogos, promovendo estratégias de intervenção eficazes para o desenvolvimento neuropsicomotor, estimulando as coordenações sensório-motoras de crianças com baixa visão, principalmente no âmbito de independência, funcionalidade e participação.

De acordo com a Classificação Internacional de Doenças e Problemas relacionados com a saúde (CID-10) (OMS, 2010), a deficiência visual está organizada em diferentes categorias, sendo classificada em grupos denominados "baixa visão" e "cegueira", que variam desde a perda leve até a perda total. Segundo a 10ª revisão atualizada da CID-10 (OMS, 2016), os valores de acuidade visual apresentados no melhor olho, são empregados para categorizar a perda visual (CBO, 2019).

É classificado como baixa visão quando a acuidade visual fracionária corrigida no melhor olho é menor que 0,3 e maior ou igual a 0,05 e a medida pelo campo visual deve ser considerada inferior a 10 graus no melhor olho com correção óptica, dessa forma, a baixa visão de enquadra nas categorias 1 e 2 (OMS, 2016) (ver Tabela 1). Os valores podem ser melhor compreendidos se considerar que: a acuidade visual de 0,3 de um indivíduo com visão normal, mostra que este é capaz de captar através de seu campo visual, uma imagem em distância de aproximadamente 18 metros, comparado ao que possui baixa visão que consegue enxergar entre um espaço de apenas seis metros (GILBERT; MUHIT, 2013).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Tabela 1. Classificação das categorias de deficiência visual por meio da acuidade visual.

CATEGORIA	ACUIDADE VISUAL E FRACIONÁRIA	ACUIDADE DE VISUAL DECIMAL
Baixa visão moderada	< 6/18 a > 6/60	< 0,3 a > 0,1
Baixa visão severa	< 6/60 a > 3/60	< 0,1 a > 0,05
Cegueira profunda	< 3/18 a > 1/60	< 0,05 a > 0,02
Cegueira quase total	< 3/18 a > 1/60	< 0,2 com percepção de luz
Cegueira total	Sem percepção de luz	Sem percepção de luz

Fonte: CID-10 (OMS, 2016).

Cerca de 19 milhões de crianças, no mundo, têm diagnóstico de deficiência visual, e destas 17,5 milhões são diagnosticadas com baixa visão (OMS, 2010). Atualmente, 458 milhões de pessoas apresentaram algum grau de deficiência visual em 2020, dessa forma, a deficiência visual foi considerada a deficiência mais comum mundialmente, com tendência a ter esse valor duplicado até 2050 (GBD, 2019).

Nascer com deficiência visual congênita ou adquirida precocemente, afeta e prejudica o desenvolvimento típico global da criança, alterando a aprendizagem, a recreação, a autoimagem, a integridade, a percepção, a orientação e a liberdade (LOPES *et al.*, 2004). A perda da visão precoce, faz com que a criança evite uma série de experiências sensoriais como consequência da desmotivação para explorar o ambiente e o medo (GRAZIANO; LEONE, 2005; SANTOS *et al.*, 2007).

As alterações mencionadas anteriormente, se dão pelo fato de que 85% dos estímulos enviados ao cérebro para o desenvolvimento da função cognitiva e motora são provenientes dos órgãos da visão em condições típicas (LOPES *et al.*, 2004). Assim, o desenvolvimento motor da criança com baixa visão apresenta, uma interferência orgânica, que influencia nas habilidades motoras finas como manipulação de objetos, e habilidades motoras grossas como o equilíbrio corporal (IZEPPI; OLIVEIRA; PEREIRA, 2020).

Os pilares para o desenvolvimento infantil são o brincar e as atividades lúdicas, permitindo que a criança demonstre seus sentimentos e explore suas habilidades (SCHENKEL, 2013). Uma forma de contribuir com este avanço físico e sensorial é a apresentação de uma diversidade de brinquedos, brincadeiras e jogos adaptados dará possibilidades (LAGES; NASCENTES; PEREIRA, 2016).

Como definição a brincadeira é uma prática espontânea de atividades; o jogo é uma brincadeira que envolve regras pré-determinadas, e o brinquedo é um objeto utilizado na brincadeira; e assim, a atividade lúdica engloba os três conceitos essenciais para estimulação infantil (ALMEIDA; SHIGUNOV, 2000). A construção de brinquedos de baixo custo, como os descartáveis, podem trazer benefícios e possibilidades de interação social, ao juntas as informações criativas para a elaboração de jogos (VELLOSO, 2017).

O presente estudo enfatizou a importância do brincar no desenvolvimento infantil da criança com baixa visão dos 2 aos 10 anos, buscando apresentar sugestões na construção de brinquedos e jogos com materiais de baixo custo. Promover, por meio de orientações e sugestões, estratégias de intervenção eficazes para favorecer o desenvolvimento das crianças, principalmente no âmbito de independência e funcionalidade. Portanto, o objetivo do desenvolvimento deste capítulo é construir brinquedos e jogos que estimulem as coordenações sensório-motoras de crianças com baixa visão dos 2 aos 10 anos, utilizando materiais de baixo custo e fácil acesso.

MÉTODOS

O desenvolvimento deste capítulo teve como base cinco estudos realizados pelo grupo NEFIPE, com o intuito de identificar, descrever e verificar a frequência das ações manipulativas de crianças com baixa visão, nas diferentes faixas etárias de 2 a 3 anos, 4 a 6 anos, 7 a 10 anos:

1. Caracterização das ações motoras de crianças com baixa visão e visão normal durante o brincar: cubos com e sem estímulo luminoso ou alto contraste (SCHMITT; PEREIRA, 2014).
2. Frequência de ações motoras em crianças com baixa visão e visão normal ao explorar cubos com e sem estímulos visuais (SCHMITT; PEREIRA, 2016).
3. Ações manipulativas e o ato de criar brincadeiras com cubos em crianças com e sem baixa visão (OLIVEIRA; SILVA; PELIZARO; PEREIRA, 2020).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

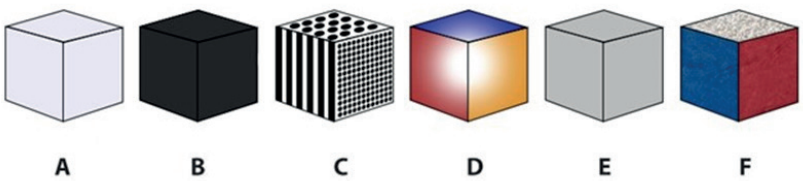
4. Frequência e duração das ações manipulativas no ato de brincar com cubos em crianças com baixa visão (SILVA; OLIVEIRA; PELIZARO; PEREIRA, 2021).

5. Ações manipulativas e brincadeiras elaboradas por crianças com baixa visão durante o manuseio de diferentes cubos (PELIZARO; SILVA; PEREIRA, 2023).

Os resultados desses estudos mostraram um pouco sobre os tipos e a variedade de ações manipulativas das crianças com baixa visão dos 2 aos 10 anos de idade. A observação da frequência das ações em cada objetos oferecidos (no caso dos estudos os cubos), identificou-se o cubo/estímulo que foi mais manuseado pelas crianças (demonstrando maior tempo de exploração).

Os materiais utilizados no método das cinco pesquisas foram: seis diferentes cubos (A, B, C, D, E, F) (15cm x 15cm e 410g) (Figura 1). O estudo de Schmitt e Pereira (2014 e 2016) utilizou quatro cubos (A, B, C e D), e os estudos seguintes adicionaram os cubos E e F. Os cubos foram apresentados às crianças de forma aleatória, seguindo um sorteio, e as mesmas tinham que manuseá-los por 1 minuto (crianças de 2 a 3 anos) ou por 40 segundos (4 a 10 anos).

Figura 1. Representação dos cubos.



Legenda: (A) cubo de acrílico (transparente); (B) cubo sem contraste (cor preta); (C) cubo com diferentes estímulo de alto contraste em branco e preto; (D) cubo com estímulo luminoso no interior, duas das faces opostas foram revestidas com material transparente e as demais nas cores amarelo, azul, verde e vermelho; (E) cubo com estímulo auditivo, com a presença de guizo e revestido de papel cinza claro em seu interior e (F) cubo com estímulo tátil, apresentando em cada uma das seis faces uma textura de diferentes materiais, dentre eles: macio, aspecto de ondulado (pequeno e maior), áspero e rugoso.

Fonte: Oliveira, Silva, Pelizaro, Pereira (2020).

Ações Manipulativas de Crianças com Baixa Visão dos 2 aos 10 anos de idade

As ações manipulativas das crianças com baixa visão foram identificadas nos estudos e seus conceitos descritos na Tabela 2. Na sequência dos três estudos sobre a identificação das ações manipulativas de crianças com baixa visão, dos 2 aos 10 anos de idade, notou-se que dos 2 a 3 anos, as crianças realizaram 11 ações ao manusear os cubos sensoriais (SCHMITT; PEREIRA, 2014); dos 4 aos 6 anos, 18 tipos de ações (PELIZARO; SILVA; PEREIRA, 2023) e dos 7 aos 10 anos, 14 ações (OLIVEIRA *et al.*, 2020), ou seja, ocorreu uma queda no número de ações manipulativas a partir dos 7 anos.

Na variedade das ações manipulativas, observou-se que as crianças com baixa visão dos 4 aos 6 anos realizaram maior variedade das ações nos cubos preto, de alto contraste e transparente; e as crianças de 7 aos 10 anos nos cubos transparente, alto contraste e tátil.

TABELA 2. Ações manipulativas e seus conceitos identificados pelos grupos de crianças com baixa visão durante o brincar com os cubos.

Ação motora	Conceito
Afastar o cubo	Movimento de extensão do(s) membro(s) superiores e/ou inferiores com intuito de afastar o cubo do seu corpo.
Agitar o cubo	Movimento de preensão do cubo para agitá-lo para cima e para baixo ou para o lado direito e esquerdo.
Alcance bimanual	Movimento de extensão dos membros superiores em direção ao cubo, considerado finalizado quando as mãos o tocam.
Alcance unimanual	Movimento de extensão de um dos membros superiores (direito ou esquerdo) em direção ao cubo, considerado finalizado quando a mão o toca.
Alcance com o pé	Movimento de extensão do(s) membro(s) inferior(es) em direção ao cubo, considerado finalizado quando o(s) pé(s) o toca(m).
Bater com o cubo	Movimento de preensão do cubo, seguido do movimento de bater com o cubo no chão ou no próprio corpo.
Bater no cubo	Movimento de colocar e retirar a(s) mão(s) do contato com o cubo.
Deslizar mãos/dedos	Movimento dos dedos ou mãos sobre a superfície do cubo, sem apreendê-lo. Os dedos poderão realizar movimentos de arranhar ou deslizar sobre o cubo.
Girar o cubo	Movimento de preensão do cubo, seguido de movimento de giro rotacional do cubo.
Aproximar o cubo dos olhos*	Movimento de preensão do cubo e para aproximá-lo dos olhos.
Jogar o cubo para cima*	Movimento de preensão do cubo e lançamento para cima de modo a se perder o contato com ele.
Apoiar o cubo em uma das arestas	Movimento de rotação do cubo permanecendo em apenas uma aresta do cubo

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Ação motora	Conceito
Aproximar os olhos ao cubo	Movimento de aproximar os olhos em direção ao cubo
Segurar o cubo com apenas uma mão	Movimento de apoiar um cubo, sem que este tenha contato com o solo, com apenas uma mão
Encostar o rosto no cubo	Movimento de aproximar o rosto ao cubo com o intuito de encostar
Apoiar no vértice	Movimento de apoiar o cubo em algum dos vértices
Jogar o cubo para baixo	Movimento de arremessar o cubo contra o solo
Arremesso horizontal	Movimento de arremessar o cubo à uma certa distância
Rolar o cubo no solo	Movimento de rolar o cubo sob o solo com o intuito de trazer para si

Fonte: Schmitt, Pereira (2014); Oliveira, Silva, Pelizaro, Pereira (2020); Pelizaro, Silva, Pereira (2023).

A criatividade e a imaginação das crianças com baixa visão para criar brincadeiras ao manusear os cubos foi observada nos estudos de 4 aos 10 anos de idade, no qual era solicitado a criança durante a exploração que falasse um pouco sobre o cubo manuseado e pensasse em uma brincadeira com cada um e depois com todos eles juntos (Tabela 3). Ao final, perguntou qual era seu cubo favorito. No estudo de Oliveira *et al.* (2020), o cubo preferido pelas crianças com baixa visão foram o luminoso, tátil, auditivo e alto-contraste; e no estudo de Pelizaro, Silva, Pereira (2023) os cubos de alto contraste e luminoso.

Tabela 3. Brincadeiras verbalizadas pelas crianças ao manusear os cubos.

Cubos	Crianças com baixa visão Oliveira, Silva, Pelizaro, Pereira (2020)	Criança com baixa visão Pelizaro, Silva, Pereira (2023)
Transparente	Brincar de esconder Brincar de aquário Brincar de espelho	Pique-esconde, jogar o cubo, sentar no cubo, usar como travesseiro, montar e desmontar, correr com o cubo, pular, divertir-se
Preto	Brincar de esconder Brincar de imaginação	Jogar para cima, bater no cubo, corre cutia, brincar de casinha
Alto-Contraste	Brincar de dado Adivinhar ou pensar no que cada face representa	Jogar para cima, balançar, bater no cubo, esconde-esconde, brincar de rolar o cubo no chão, equilibrar na perna, correr com o cubo, pular com o cubo, carrinho
Luminoso	Adivinhar ou pensar no que cada face representa Brincar de lanterna Usar como abajur	Jogar para cima, montar e desmontar, pega-pega, girar o cubo, equilibrar
Auditivo	Balançar e tentar acertar o que tem dentro Fazer músicas Rodopiar o cubo como um pião Fazer barulho	Balançar o cubo, jogar o cubo para cima, jogar futebol, montar, equilibrar na cabeça, brincar de carrinho
Tátil	Sentir as texturas com as mãos Associar a textura com outros objetos	Pique-esconde, jogar para cima, jogar bola, brincar de tabuleiro, carrinho

Cubos	Crianças com baixa visão Oliveira, Silva, Pelizaro, Pereira (2020)	Criança com baixa visão Pelizaro, Silva, Pereira (2023)
Todos	Ao brincar como um dado adivinhar qual face caiu para cima Empilhar os cubos formando: castelo, torre, muro ou uma casa Juntar o cubo luminoso e o transparente para fazer uma lanterna Organizar os cubos na horizontal	Correr e esconder os cubos, fazer uma montanha, pega-pega, pique-esconde, futebol, montar todos os cubos e desmontar, construir uma torre, brincar de bater em todos os cubos

Com base nos resultados desses estudos sobre as ações manipulativas, as variedades de ações em determinados cubos, a preferência pelos cubos e as brincadeiras relatadas pelas crianças com baixa visão no presente capítulo foram elaborados jogos, brincadeiras e brinquedos para cada uma das faixas etárias.

RESULTADOS

Foram elaborados 17 brincadeiras, brinquedos e/ou jogos com materiais de baixo custo e fácil acesso para crianças com baixa visão, sendo apresentados de acordo com a faixa etária: 5 brincadeiras para crianças de 2 a 3 anos; 6 para 4 a 6 anos; e 6 para 7 a 10 anos. A fim de auxiliar os pais, cuidadores e professoras na construção descrevemos de forma detalhada cada uma delas.

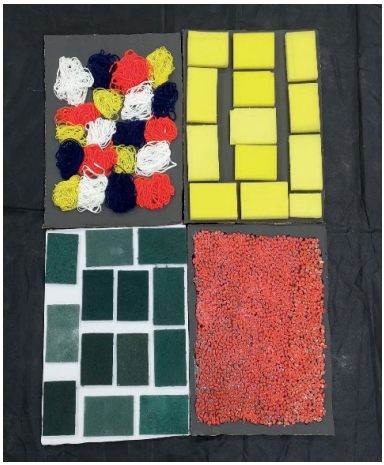
Brinquedos e jogos para crianças com baixa visão dos 2 aos 3 anos

O estudo mostra que as crianças com baixa visão de 2 a 3 anos, apresentaram grande interesse pelos cubos luminosos e de cores de alto contraste (SCHMITT; PEREIRA, 2016). Baseado nos resultados, foram desenvolvidas brincadeiras visando chamar a atenção da criança, a partir de materiais apropriados.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Tabela 4. Brincadeiras para crianças com baixa visão de 2 a 3 anos.

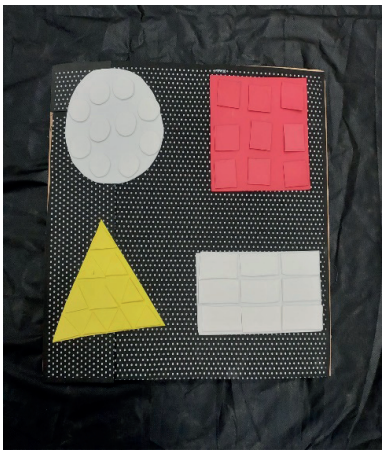
1- Circuito sensorial (tapete)
Materiais: papelão, tinta nas cores (preta, amarelo, vermelho, branco), pincel, cola quente, feijões, bucha de louça, lã.
Como construir: cortar 4 blocos de papelão 40cm x 40 cm e pintar 3 na cor preta, e 1 branca. O primeiro bloco será colado a lã em formato de pompom, o segundo o feijão pintado na cor vermelha, no terceiro a bucha do lado verde, e no quarto a bucha do lado amarelo (macia).
Importância de estimular a brincadeira: reconhecimento e estimulação tátil, coordenação motora global, propriocepção e equilíbrio.
Observação: os blocos serão unidos na sequência dos estímulos, mas também podem ser modificados seguindo as instruções pelo comando verbal do estimulador.



2- Aprenda as cores
Materiais: Caixa de sapatos revestida com EVA preto, dividida internamente em quatro partes, no fundo de cada caixa deve pintar nas cores vermelha, amarela, branca e preto, cola quente.
Como construir: Na parte preta da caixa deve-se colocar 10 pedacinhos de EVA nas diferentes cores e misturar (a forma não importa). A criança deverá separar as respectivas cores dentro da caixa de sapato.
Importância de estimular a brincadeira: Desenvolver a coordenação motora fina, reconhecer as cores, desenvolvimento motor, promover estímulos visuais e estimular a organização.



3- Reconhecer as formas geométricas
Materiais: EVA amarelo, vermelho, branco e preto, tabuleiro de papelão (40cm x 40cm) em cores de contraste (preta e branca), cola quente.
Instruções de construção: Recorta as formas geométricas círculo, quadrado, retângulo e triângulo, cada um de uma cor. Recortar várias peças geométricas nas respectivas cores e em um dos lados das mesmas colar um EVA de contraste (preto e branco). A criança deve juntar todas as formas no tabuleiro
Importância da brincadeira: estimula o desenvolvimento motor fino, reconhecimento e aprendizagem de cores e formas geométricas, desenvolvimento motor normal, cognição, estímulo visual, e organização.



4. Pizzaria da família **Materiais:** papelão, folhas coloridas para fazer os ingredientes, lápis de cor e tesoura. **Instruções:** com o papelão você deve fazer um disco no formato de uma pizza e com os papéis, lápis e auxílio de uma tesoura, fazer diversos ingredientes para colocar na pizza, assim que estiver pronta a ideia é a criança montar sua própria pizza identificando os ingredientes, cores e falar sobre os sabores dos alimentos. **Importância da estimulação desta brincadeira:** estimular a motricidade fina, reconhecimento dos objetos, o tato, a coordenação motora fina e a socialização.	
5. Hora da música **Materiais**: vários potes de formato e altura diferentes, fita, bexiga. **Instruções:** tapar a boca desses potes com bexigas e prender com uma fita, como eles são diferentes vão produzir sons diferentes, assim a criança deve identificá-los e seguir ritmos ou número de batidas. **Importância da estimulação desta brincadeira:** estimular a percepção auditiva, imaginação, consciência rítmica e raciocínio.	

Fonte: Dos autores, 2023.

Brinquedos e jogos para crianças com baixa visão dos 4 aos 6 anos

As crianças na faixa etária de 4 a 6 anos demonstraram grande interesse pelos cubos preto, de alto contraste e transparente (PELIZARO; SILVA; PEREIRA, 2023). Os brinquedos e jogos foram construídos utilizando desses recursos com o intuito de chamar a atenção das crianças.

Tabela 5. Brincadeiras para crianças com baixa visão de 4 a 6 anos.

1. Quadro das sensações

Material: uma folha de EVA ou tecido de TNT (1m x 1m) na cor preta; esponja branca; tinta guache amarela, branca, vermelha e verde; pincel; tampinhas; palitos de sorvete e bolinhas de isopor ou de plástico; zíper branco; algodão; retalhos de tecidos de cores e texturas variadas; cola quente, tesoura; barbante ou fita para fixar esse quadro em uma parede.

Instruções: Recortar o tecido de TNT na cor preta ou folha de EVA. Pintar nas cores amarela, vermelha, verde e branco os palitos de sorvete e as bolinhas. Colar de forma aleatória todos os materiais com cores, texturas, formatos e tamanhos diferentes pela superfície do quadro.

Importância da estimulação desta brincadeira: coordenação motora fina, reconhecimento de cores, tecidos e formatos pela exploração do resíduo visual e tato manual, descrevendo o que sente e o que mais gostou.

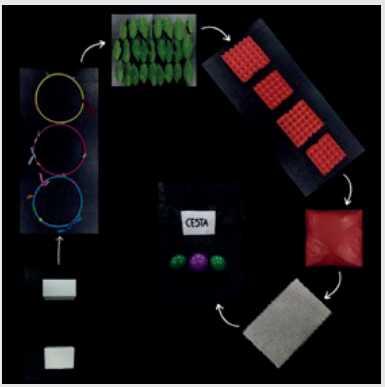


2. Circuito doido

Materiais: 2 caixas de sapatos, 3 bambolês, 4 caixas de ovos, folhas de árvores, tapete ou passadeira de tecido ou barbante, um travesseiro de espuma baixo, papel ou EVA branco, tinta guache branco, preto e vermelho, pincel, 3 bolinhas e uma caixa de papelão grande.

Instruções: montar um circuito de 10 metros, colocar na sequência as duas caixas de sapatos revestidas de papel branco com distância de 80cm entre elas; os 3 bambolês juntos um a frente do outro; 1 metro de folhas de árvores distribuídas no chão; 4 caixas de ovos pintadas na cor vermelho seguidas uma da outra; o travesseiro, o tapete ou passadeira para finalizar o circuito. A 1 metro de distância do tapete terá uma caixa de papelão, que será a cesta, a criança pode arremessar 3 bolinhas.

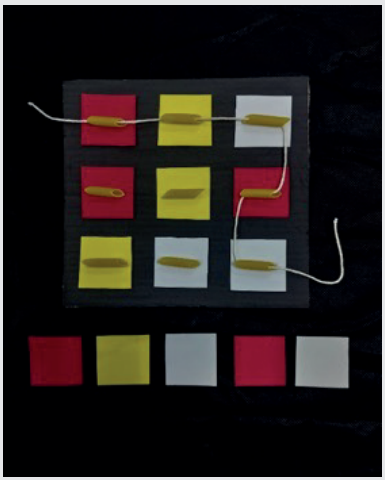
Importância da estimulação desta brincadeira: estimular a percepção tátil e visual, o equilíbrio, a coordenação motora global, a destreza, a socialização e a competição. Realizada com mais de uma criança.



3. Vamos às compras
Materiais: caixa de papelão ou cesto para representar o mercado, 2 latas de achocolatado, 2 caixas de leite, 2 garrafas de água, 1 embalagem de açúcar, 1 de café e 1 de macarrão; folha sulfite, tesoura, lápis e tinta guache preta.
Instruções: pintar a caixa de papelão de branco ou revesti-la com papel, escrever mercado e colocar dentro todos os itens de supermercado. Em uma folha sulfite escrever ou desenhar uma lista com as coisas de mercado que a criança precisa comprar, indicando a quantidade. Estimular a criança a interagir com a brincadeira e orientar/auxiliá-la quando necessário.
Importância da estimulação esta brincadeira: estimular a percepção tátil e visual, memorização e a motricidade da criança.



4. Caminho da cobra
Materiais: papelão, EVA branco, amarelo e vermelho, barbante ou cadarço de tênis, tinta guache preta, tesoura, cola e macarrão penne.
Instruções: corte um quadrado do papelão (23 cm x 23 cm) pinte de preto; corte 3 quadrados (5 cm x 5 cm): branco, amarelo e vermelho. Cole esses quadrados no papelão formando 3 fileiras de modo que as cores fiquem intercaladas, em cada um deles cole um macarrão penne na horizontal. Você deve indicar as cores que a criança deve seguir, de modo que ela passe o barbante ou cadarço por dentro do macarrão, formando o caminho da cobra.
Importância da estimulação desta brincadeira: estimular a motricidade fina, coordenação motora, concentração e a percepção tátil e visual.



ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

5. Tabuleiro do sapinho
Materiais: papelão ou cartolina, 1 folha sulfite, tinta guache ou EVA preto, amarelo, vermelho e branco, tesoura, régua e canetinha preta.
Instruções: cortar um quadrado (20cmx20cm) do papelão ou cartolina. Fazer linhas horizontais e verticais de 4 cm entre elas, formando uma tabela. Com os EVAs deve-se fazer rostos de sapinho, sendo 4 de cada cor. Na folha sulfite cortar 24 quadradinhos (4 cm x 4 cm): em 4 desenhe uma seta preta no centro, em outros 4 faça diferentes sequências de cores, nos que restaram cole os rostos de sapinho feitos anteriormente.
Para realizar a brincadeira, na primeira fileira do tabuleiro o primeiro quadrado é ignorado, você pode fazer um X, então nos próximos coloque os quadradinhos com as setas, de modo que cada uma fique para uma direção, já na primeira coluna você deve colocar os quadradinhos com as sequências de cores. A criança deve colocar os sapinhos nos quadradinhos respeitando a ordem de cores, o lado dos olhos do sapinho deve ser o mesmo da seta, por exemplo, se na sequência de cores a primeira cor for branca e a seta apontar para a esquerda, a criança deve colocar o sapinho branco com os olhos virados para a esquerda, e assim por diante.
Importância da estimulação desta brincadeira: motricidade, concentração, raciocínio e percepção tátil e visual.



6. Corrida com bolinhas
Materiais: EVA vermelho, 2 rolos internos do papel higiênico, 2 bolinhas de plástico verdes, papelão, tesoura e cola quente.
Instruções: cortar o EVA e o papelão no formato de um pé, sendo ele um pouco maior que o da criança, cole um sobre o outro deixando esse suporte para o pé mais reforçado; pinte os rolos de papel higiênico de preto e cole em pé na ponta do EVA; faça duas alças com o EVA, para simular o suporte de um chinelo/sandália para a criança conseguir encaixar o pé. A ideia é a criança vestir esse chinelo, colocar a bolinha de plástico sobre o rolinho e percorrer uma distância de 4 metros, até a linha de chegada, sem derrubar a bolinha.
Importância da estimulação desta brincadeira: a brincadeira estimula a concentração, coordenação motora, equilíbrio, estratégia e a socialização.



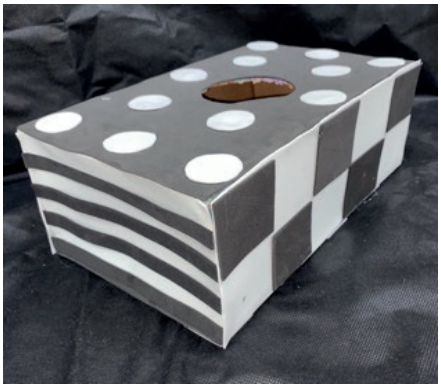
Fonte: Dos autores, 2023.

Brinquedos e jogos para crianças com baixa visão dos 7 aos 10 anos

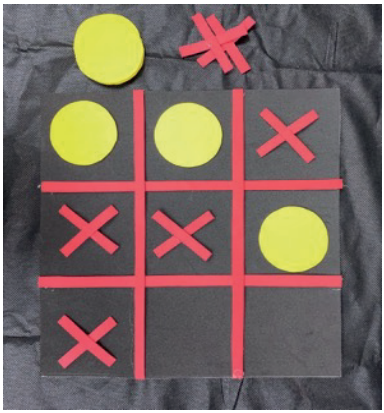
As crianças entre 7 e 10 anos demonstraram uma ampla diversidade de ações ao interagir com cubos transparentes, de alto contraste e táteis (SILVA;

OLIVEIRA; PELIZARO; PEREIRA, 2021). Essas descobertas auxiliaram no desenvolvimento das atividades lúdicas, visando atender às preferências das crianças, com o intuito de estimular maior entusiasmo e interesse nas brincadeiras.

Tabela 6. Brincadeiras para crianças com baixa visão de 7 a 10 anos.

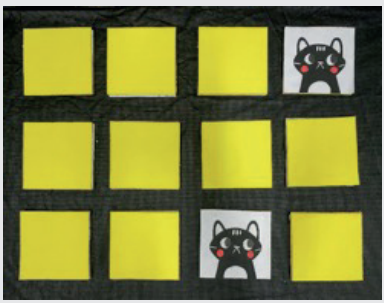
1. Explorando a Caixa Mágica **Material:** 1 caixa de papelão (30cm x 20cm), objetos com diferentes texturas: pedra, uma bolinha de borracha, escova de dente, colher, uma borracha grande. **Instrução de construção:** Faça um corte redondo no topo da caixa, do tamanho necessário para a criança colocar a mão e o braço. Insira todos os objetos dentro do recipiente. Enfeitar a caixa utilizando cores de alto contraste, como branco e preto, use a imaginação! Deixe a criança explorar os objetos usando suas mãos. Peça para ela descrever o que sente e tente adivinhar o que é. **Importância da estimulação desta brincadeira:** desenvolver o sentido do tato e a capacidade de identificar objetos por meio do toque.	
2. Brincadeira de Boliche **Material:** 6 garrafas descartáveis de 1,5 litros, papel de seda nas cores amarelo e vermelho, durex, tecido de TNT preto (2 metros), meias velhas ou bolinhas. **Instrução de construção:** Encha as garrafas com água até um pouco menos da metade, envolva-as no papel de seda, alternando entre as cores amarelo e vermelho. Cole o tecido de TNT preto no chão e na parede de fundo e posicione as garrafas coloridas sobre elas para criar um alto contraste e atrair a atenção da criança. Cada garrafa valerá 10 pontos, a criança deve lançar a bola tentando derrubar as garrafas e ganha quem derrubar mais. O total de pontos será de 100 (10 pinos valendo 10 pontos cada), e ela terá a chance de 3 arremessos. **Importância da estimulação desta brincadeira:** coordenação motora, destreza manual, socialização e estimular a competitividade saudável.	

3. Jogo da Velha
Material: EVA preto, vermelho e amarelo, tesoura e cola quente,
Instrução de construção: Crie um tabuleiro do jogo da velha com EVA preto (30cm x 30cm), recorte 4 tirinhas (30 cm x 1 cm), 6 círculos no EVA amarelo e 6 "X" no EVA vermelho. As formas representam os "X" e "O" do jogo. Cada jogador escolhe uma cor para usar. Eles vão alternar colocando suas formas no tabuleiro, tentando formar uma linha com três formas da mesma cor. O jogador que conseguir primeiro vence.
Importância da estimulação desta brincadeira: Estimular conceitos espaciais básicos e coordenação motora, raciocínio lógico, interação social e a estratégia de planejamento de jogo.



4. Jogo da Memória
Material: Pedaços de papelão, 2 EVA amarelo, um papel cartão branco e desenho de animais (joaninha, abelha, zebra, vaca, cachorro e gato),
Instrução de construção: Corte 12 quadrados no papelão, EVA e papel cartão, no tamanho 12x12 cm. Desenhe os animais no papel, lembrando de manter o alto contraste, então use cores como preto, branco, vermelho e amarelo. Cole os desenhos no papelão, e use o EVA para enfeitar a parte de trás do quadrado. Posicione-os sobre o EVA preto, com os desenhos voltados para baixo e misture-os. A criança vai virar dois quadrados por vez, tentando encontrar os pares que têm a mesma imagem.
Importância da estimulação desta brincadeira: promove o exercício do raciocínio lógico, capacidade de planejar estratégias, atenção e concentração.

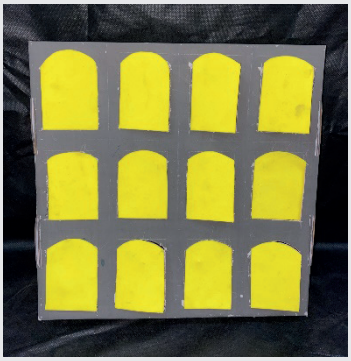




5. Circuito Maluco
Material: Imagens coloridas de mãos e pés (vermelho e amarelo);
Instrução de construção: Imprima imagens de mão direita, mão esquerda, pé direito e pé esquerdo nas cores amarela, vermelha, branco e crie um circuito, colocando as imagens de forma aleatória, criando posições a serem seguidas. Você pode desenhar e recortá-las também! A criança deve passar pelo circuito colocando as mãos e pés nos locais especificados.
Importância da estimulação desta brincadeira: equilíbrio, a coordenação motora e a noção espacial e corporal.



6. Memória das sensações
Materiais: 1 caixa de pizza ou salgados (30x30), tesoura, caneta, macarrão, lã, esponja, algodão, arroz e feijão.
Instrução de construção: Desenhe 12 portinhas da tampa da caixa, do tamanho que caiba todas. Recorte todos os lados da portinha, deixando apenas um lado sem cortar, para que a criança consiga abrir e fechar. Ao fazer o recorte, posicione a caneta dentro do buraco e desenhe utilizando as bordas para conseguir marcar a parte debaixo da caixa.
Em uma folha de papel cartão, desenhe as portinhas como feito na marcação, e cole todos os materiais nelas. Recorte-as e coloque um pedaço de fita crepe atrás de cada uma, para que você possa colocar de diversas formas, e modificar a posição das texturas em todas as rodadas. Cole-as na marcação na parte debaixo da caixa, feche-a e se divirta!
Importância da estimulação dessa brincadeira: Estimula habilidades sensoriais, cognitivas, motoras finas, memória, percepção espacial, resolução de problemas e interação social.





Fonte: Dos autores, 2023.

DISCUSSÃO

As brincadeiras foram desenvolvidas pensando em entreter as crianças, as cores utilizadas, os jogos elaborados prezam facilitar a estimulação sensório-motora por parte dos pais e professores, além de dar um norte na utilização de atividades lúdicas a serem realizadas em crianças de baixa visão, por meio de materiais de baixo custo e fácil acesso. É difícil encontrar brinquedos específicos para crianças com a deficiência visual, assim a melhor maneira é adaptar os brinquedos para este público. As principais adaptações feitas são; aumento do contraste, com uso de cores branco, amarelo, vermelho, ampliação dos objetos, brilhos, luzes e sons.

O desenvolvimento das habilidades motoras em crianças com baixa visão é influenciada pelos aspectos sociais, familiares e educacionais. Pela exploração das brincadeiras, as crianças adquirirem habilidades como correr, girar, saltar, arremessar e planejamento para realizar as habilidades motoras fina, com movimento de pinça, raciocínio (OLIVEIRA *et al.*, 2020). As atividades lúdicas para crianças com baixa visão de 2 a 4 anos, permitem o desenvolvimento e a estimulação do equilibro, da coordenação motora global e fina, os aspectos de interação social, além de ressaltar a preferencia pelas cores de contraste preto e branco (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

O brinquedo é um objeto facilitador para despertar a curiosidade e a inteligência, explorando a imaginação e a invenção de brinquedos ou brincadeiras. (MOTTA MARCHIORE; PINTO, 2008). Nas brincadeiras de 4 a 6 anos, os jogos foram construídos para despertar a curiosidade e a imaginação das crianças, com atividades de concentração, percepção tátil e visual, memória e a motricidades fina e grossa.

As atividades lúdicas para criança de 7 a 10 anos devem ser proposta de modo que eles brinquem de uma forma funcional (BRUNO, 1993), assim as brincadeiras elaboradas por este estudo foram criadas para despertar o interesse das crianças, principalmente as habilidades cognitivas, percepção espacial e corporal, tomadas de decisões e estratégias. A sugestão é construir brinquedos que estimulem esses interesses a partir de objetos transparentes, de alto contraste e com diversos estímulos táteis (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Segundo Poletto (2005), as influências do ambiente, como cultura, nível socioeconômico das famílias impactam diretamente na forma do brincar das crianças, sendo assim, o uso de materiais de baixo custo, se torna acessível para que crianças com baixa de visão pertencentes a qualquer grupo social tenha acesso a construção de tais atividade lúdicas.

O objetivo deste capitulo foi colaborar com as famílias e os profissionais de educação e da saúde na construção de materiais que possam contribuir com o desenvolvimento neuropsicomotor das crianças com baixa visão dos 2 aos 10 anos de idade

CONCLUSÃO

Os brinquedos e jogos elaborados para as crianças com baixa visão permitirá a estimulação do desenvolvimento neuropsicomotor e sensoriais necessárias para a faixa etária de 2 a 10 anos. A quantidade de atividades foi aumentando no decorrer da idade, para enriquecer o repertório psicomotor, a criatividade e a socialização das crianças com baixa visão diante de atividades de competição. As cores utilizadas nas atividades foram uma forma de chamar atenção da criança a explorar e compreender as brincadeiras com mais facilidade.

REFERÊNCIAS

CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA (CBO). **As condições de saúde ocular no Brasil. Conselho Brasileiro de Oftalmologia 2019**. Disponível em: <https://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/condicoes_saude_ocular_brasil2019.pdf>. Acesso em 12 dez. 2023.

GLOBAL BURDEN OF DISEASE 2019. Blindness and Vision Impairment Collaborators; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Trends in prevalence of blindness and distance and near vision impairment over 30 years: an analysis for the Global Burden of Disease Study. **Lancet Glob Health**, 9(2), p. e130-e143, feb. 2021. Disponível em: <doi: 10.1016/S2214-109X(20)30425-3>. Epub 2020 dec 1. PMID: 33275950; PMCID: PMC7820390.

GILBERT, C.; MUHIT, M. Doenças oculares e cegueira em crianças: Prioridades para a pesquisa, programas e políticas com foco na catarata infantil. **Indian Journal of Ophthalmology**, Mumbai, v. 5, n. 25, p. 342-51, 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/230790345_Eye_conditions_and_blindness_in_children_Priorities_for_research_programs_and_policy_with_a_focus_on_childhood_cataract>. Acesso em 12 dez. 2023.

GRAZIANO, R. M.; LEONE, C. R. Problemas oftalmológicos mais frequentes e desenvolvimento visual do pré-termo extremo. **Jornal de Pediatria,** v. 81, S95-S100, 2005.

LOPES, M. C. B.; KITADAI, S. P. S.; OKAI, L. A. Avaliação e tratamento fisioterapêutico das alterações motoras presentes em crianças deficientes visuais. **Revista Brasileira de Oftalmologia,** Rio de Janeiro, v. 63, n. 3, p. 155-161, 2004. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-398678>. Acesso em: 20 mar. 2023.

OLIVEIRA, C. de; SILVA, N. Q. P.; PELIZARO, P. B.; PEREIRA, K. Ações manipulativas e o ato de criar brincadeiras com cubos em crianças com e sem baixa visão. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, Centro Universitário La Salle - UNILASALLE, v. 8, n. 1, p. 49, 28 fev. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18316/sdh.v8i1.6038>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. International Classification of Diseases: ICD10:2016 current version. **World Health Organization, Genebra, 2016**. Disponível em: <https://icd.who.int/browse10/2016/en>. Acesso em: 12 dez. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems.** 10. **rev. (ICD-10), 2010**. Disponível em: <https://www.who.int/>. Acesso em 12 dez. 2023.

PELIZARO, P. B.; SILVA, N. Q. P.; PEREIRA, K. **Ações manipulativas e brincadeiras elaboradas por crianças com baixa visão durante o manuseio de diferentes cubos.** Vigilância do Desenvolvimento Infantil Típico e Neurodiverso: conceituação e processos inclusivos, [S.L.]. Guarujá: Editora Científica Digita, 2023. p. 220-235. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.37885/230312463>.

POLETTO, R. C. A ludicidade da criança e sua relação com o contexto familiar. **Psicologia em Estudo**, v. 10, n. 1, p. 67-75, jan. 2005.

SANTOS, L. C; PASSOS, J.; REZENDE, A. Os efeitos da aprendizagem psicomotora no controle das atividades de locomoção sobre obstáculos em crianças com deficiência da visão. **Revista Brasileira de Educação Especial,** v. 13, n. 3, p. 365-380, 2007.

SCHENKEL, I. C.; GARCIA, J. M.; BERRETTA, M. S. K.; SCHIVINSKI, C. I. S.; SILVA, M. E. M. Brinquedo terapêutico como coadjuvante ao tratamento fisioterapêutico de crianças com afecções respiratórias. **Psicol Teor Prát.,** 15(1), p. 130-144, apr. 2013. Available from: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872013000100011>.

SCHMITT, B. D.; PEREIRA, K. Caracterização das ações motoras de crianças com baixa visão e visão normal durante o brincar: cubos com e sem estímulo luminoso ou alto contraste. **Revista Brasileira de Educação Especial** [S.L.], v. 20, n. 3, p. 435-448, set. 2014. (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-65382014000300009>.

SCHMITT, B. D.; PEREIRA, K. Frequência de Ações Motoras em Crianças com Baixa Visão e Visão Normal ao Explorar Cubos com e sem Estímulos Visuais. **Revista Brasileira de Educação Especial,** [S.L.], v. 22, n. 3, p. 399-412, set. 2016. (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-65382216000300007>.

SILVA, N. Q. P.; OLIVEIRA, C.; PELIZARO, P. B.; PEREIRA, K. Frequência e duração das ações manipulativas no ato de brincar com cubos em crianças com baixa visão. **REFACS**, Uberaba, MG, v. 9, p. 300-311, 2021. Supl. 1. DOI: <https://doi.org/10.18554/refacs.v9i0.4189>.

13

NÍVEL IDEAL DE ATIVIDADE FÍSICA PARECE COMPENSAR O ALTO TEMPO DE TELAS DE CRIANÇAS DE PRIMEIRA INFÂNCIA

Guilherme Martins Silva
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Crislaine Rangel Couto
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Carlos Eduardo Campos
Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG)

Aline Dessupoio Chaves
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Suziane Peixoto dos Santos
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

10.37885/231014790

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste estudo foi verificar associação entre o tempo de tela e o desempenho motor de crianças da primeira infância. Além disso, verificar uma possível associação entre o tempo de tela, o nível socioeconômico e o nível de escolaridade da mãe. **Método:** Participaram da pesquisa 28 crianças de escolas particulares da cidade de Uberaba-MG, e os respectivos pais que responderam os questionários via formulário do *Google*®. O instrumento utilizado foi uma Lista de Checagem das Habilidades Motoras na Primeira Infância (LCHMPI). Para avaliar o nível socioeconômico, foi aplicado o questionário da Associação Brasileira de Empresas e Pesquisas. O tempo de tela das crianças, assim como nível de atividade física das crianças e da família foram avaliados através de uma anamnese. **Resultados:** Os principais resultados mostraram que o maior tempo de tela não influenciou negativamente o desempenho motor. Para o nível socioeconômico e escolaridade da mãe não foram encontradas associações com o desempenho motor. Os níveis de atividade física das crianças foram adequados, sendo que 86% das crianças faziam atividades físicas e/ou exercícios físicos por mais de 3 horas diárias. Outro resultado encontrado foi que mais de 70% dos pais ou responsáveis pelas crianças, têm uma vida ativa nos tempos de lazer. Cerca de 80% das mães estão cursando ou já têm o ensino superior completo. **Conclusão:** Conclui-se que tempo de tela superior a duas horas não influenciou negativamente o desempenho motor de crianças de primeira infância, mas ainda assim reforça-se a necessidade do cumprimento da recomendação do tempo de 1 hora para esta faixa etária, e a possibilidade destes resultados se modificarem ou até mesmo se agravarem na medida em que estas crianças passam pela 2ª infância e adolescência.

Palavras-chave: Desempenho Motor, Tempo de Tela, Primeira Infância.

INTRODUÇÃO

A prática de atividades físicas fornece diversos benefícios à saúde como a melhora da aptidão física, do desempenho motor, maior gasto calórico, aumento da taxa metabólica basal e está associada a uma boa qualidade de vida (HASKELL; LEE; PATE; POWELL *et al.*, 2007). Incorporar atividades físicas no cotidiano de crianças é uma alternativa saudável para minimizar o sedentarismo da vida adulta, além de contribuir para um bom desenvolvimento da aptidão física relacionada à saúde. Crianças sedentárias e obesas possuem maior risco de desenvolver doenças cardiovasculares quando adultas, portanto, a prática regular de atividades físicas pode prevenir doenças futuras (MORENO; BEL-SERRAT; SANTALIESTRA-PASIAS; RODRIGUEZ, 2013).

Na ótica do desenvolvimento motor, crianças de dois anos ingressam na fase motora fundamental (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Nesta fase é importante que as crianças recebam estímulos quantitativos e qualitativamente adequados para que alcancem o estado proficiente das habilidades fundamentais entre os seis e os sete anos; como por exemplo o correr, saltar, trepar, girar, rolar, arremessar, receber, rebater, chutar, quicar, entre outras. Ainda segundo Gallahue; Ozmun; Goodway (2013) para atingirem um estágio proficiente, as crianças precisarão de encorajamento, oportunidade para prática e instrução em um ambiente que promova o aprendizado. A partir da infância e durante toda a idade adulta, os vários padrões de movimento aprendidos, refinados e alterados são influenciados por diferentes fatores, que podem afetar a performance da habilidade. Newell (1978) identificou esses fatores como restrições e agrupou-os em demandas da tarefa, do ambiente e do indivíduo (tanto funcionais quanto estruturais).

No contexto ambiental, uma influência recorrente nas crianças da atualidade é o alto tempo de tela (SANTOS; SILVA-SANTOS; ANDAKI; MENDES *et al.*, 2017). O tempo de tela das crianças é o tempo de exposição em frente ao videogame, televisão, celular e os demais aparelhos eletrônicos, tendo uma forte relação com o desempenho motor, com o desenvolvimento e regulação do status de massa corpórea (kg) e índice de massa corporal (POITRAS; GRAY; JANSSEN; AUBERT *et al.*, 2017). Tem sido observado, que o tempo excessivo de tela aumenta os riscos de sobrepeso e obesidade na infância, além de diminuir

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

o tempo de engajamento nas atividades físicas, impactando a realização das atividades de vida diária e no desempenho de habilidades motoras básicas ou esportivas (JACKSON; TESTA; FOX, 2021; STIGLIC; VINER, 2019; TROFHOLZ; TATE; MINER; BERGE, 2017).

O guia de atividade física para a população brasileira (BRASIL, 2021) recomenda o tempo de tela diário em até uma hora para as crianças de um a cinco anos. Esta faixa etária, compreendida primeira infância (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013), precisa ser investigada como forma de identificar possíveis atrasos de forma mais precoce possível. A detecção destas associações na 1ª infância é de fundamental importância para o desenvolvimento de ações na tentativa de minimizar possíveis impactos na segunda infância, na adolescência e na fase adulta. Levando-se em consideração que o ambiente tem influência no processo de desenvolvimento motor, o objetivo do presente estudo é verificar a associação entre o desempenho motor e o tempo de tela de crianças na primeira infância. Além disso, a partir da identificação do nível socioeconômico das crianças estudadas e da escolaridade da mãe, pretende-se verificar se existe associação entre as variáveis tempo de tela e o desempenho motor.

MÉTODO

Amostra

Participaram deste estudo 28 crianças, sendo 11 do sexo feminino e 17 do sexo masculino, com idade entre três e cinco anos (3,8 ± 0,97 anos), regularmente matriculados em duas escolas particulares da região leste de uma cidade do interior de Minas Gerais. Também fizeram parte da amostra os respectivos pais das crianças que responderam uma lista de checagem de desempenho motor, uma anamnese e o questionário socioeconômico.

Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa local com o protocolo CAAE: 62922716.6.0000.5154, e foi obtido o consentimento livre e esclarecido de todos os participantes, e no caso dos menores, de seus representantes legais. A pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

Local da Pesquisa

O estudo foi realizado na cidade de Uberaba, localizado na região do Triângulo Mineiro, no estado de Minas Gerais, Brasil. Tendo 333.092 habitantes na atualidade, sendo em média de 17% de crianças que se encontram na classificação da primeira infância (BRASIL).

Instrumentos de Coleta de Dados

Para a avaliação do desempenho motor, foi utilizada a Lista de Checagem de habilidades motoras de primeira infância (LCHMPI) traduzida e validada para a língua portuguesa (IWAMIZU; DANTAS, 2018). Esta lista é composta por quatro partes: A primeira parte é relacionada às habilidades de autonomia das crianças; a segunda parte é referente às atividades de carteira/mesa; a terceira parte são perguntas a respeito de habilidades gerais de sala de aula; e a quarta parte é relacionada com habilidades no parquinho. A escolha da lista se deu por ser validada para língua portuguesa, de fácil aplicação, gratuita e permite avaliar o desenvolvimento motor da população investigada. Através do uso da LCHMPI foi possível realizar uma triagem ou identificação inicial, pois é um procedimento de avaliação relativamente rápido e simples, que pode ser aplicado em um grande número de indivíduos, para identificar aqueles com alguma dificuldade e, dependendo do objetivo da triagem, podem posteriormente, serem submetidos a uma avaliação mais detalhada. A avaliação do desempenho motor é feita por escores da seguinte forma; para uma determinada tarefa se a criança consegue realizar bem o solicitado a pontuação é de 1, consegue realizar no limite a pontuação é 2, não consegue realizar mas quase consegue a pontuação é 3 e não consegue realizar e falta muito a pontuação é 4; ou seja, quanto maior o desempenho motor menor o valor absoluto.

Para avaliar o nível socioeconômico, foi aplicado o questionário da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2021). Este questionário consiste de 12 perguntas sobre posses de itens, grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos. Para avaliar o tempo de tela das crianças, assim como nível de atividade física foi aplicada uma anamnese.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Procedimentos

Inicialmente entrou-se em contato com duas escolas da cidade do estudo e foi solicitada a permissão para a aplicação do estudo. Após a autorização, foi entregue para os pais o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); sequencialmente, foi aplicada a Lista de checagem de habilidades motoras de primeira infância (LCHMPI) para avaliar o desempenho motor das crianças, o questionário socioeconômico e o questionário de avaliação do tempo de tela das crianças. Todos os dados foram coletados pelo formulário do *Google*®.

Procedimentos Estatísticos

Foi utilizada estatística descritiva com apresentação da frequência relativa para as características da amostra em relação ao desempenho motor, tempo de tela, nível socioeconômico, escolaridade da mãe e tempo de exercício. Para identificar possíveis associações entre as variáveis (tempo de tela, desempenho motor, nível socioeconômico e escolaridade da mãe) foi aplicado o teste Qui-quadrado e quando necessário foi aplicada a equação de correção de Monte Carlo. O tamanho do efeito foi representado pelo valor do coeficiente Phi (Φ) e os valores (<.2 = baixo; >.5 = moderado; >.8 = alto; e >1.2 = muito alto] foram revisados e adaptados para verificar a força da associação na análise do Qui-quadrado (FERGUSON, 2009; SAWILOWSKY, 2009). O software utilizado foi o SPSS e o nível de significância adotado foi $p<0,05$.

RESULTADOS

As características descritivas da amostra são apresentadas na tabela 1.

Tabela 1. Características descritivas (porcentagem).

Variável	Frequência relativa (%)
Desempenho motor	
Risco	0
Normal	100
Tempo de tela (hora)	
1	18%
2	21%
> 3	61%
Nível socioeconômico	
A	18%
B1	10%
B2	57%
C1	15%
C2	0%
D-E	0%
Escolaridade da mãe	
Fundamental	8%
Médio	12%
Superior	79%
Tempo em exercício por dia (hora)	
< 1	0%
1 a 2	14%
3	38%
4	18%
> 5	30%

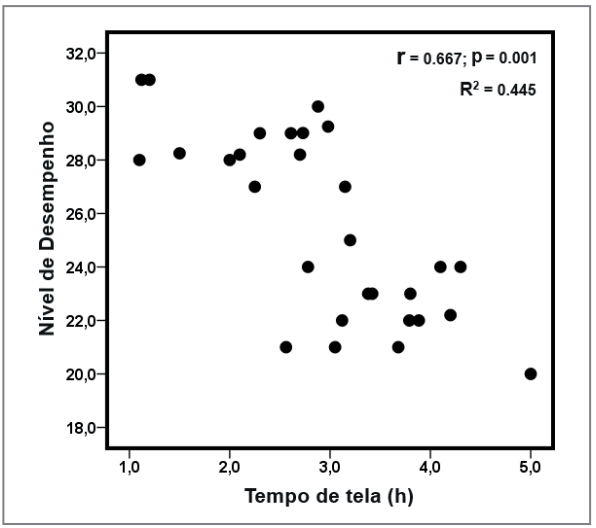
A tabela 2 apresenta os resultados das associações entre as variáveis (tempo de tela, desempenho motor, nível socioeconômico e escolaridade da mãe). Os resultados mostraram uma associação negativa e estatisticamente significativa entre tempo de tela e desempenho motor [X2(4) =11.407; p = 0,02; Φ= 0,64], ou seja, as crianças que ficaram mais expostas à tela foram as que apresentaram maior desempenho motor. A associação entre o nível de escolaridade e o desempenho motor não mostraram resultados estatísticos significantes [X2(4) =8.135; p = 0,08; Φ= 0,54]. Também não foram encontrados resultados estatísticos significantes [X2(6) = 4.169; p=0,75; Φ= 0,21] para a associação entre o nível socioeconômico e o desempenho motor.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Tabela 2. Associação entre tempo de tela x desempenho motor, n*ível socioeconômico x desempenho motor, nível de escolaridade x desempenho motor*

Associação entre as variáveis	Valor de P	Valor do coeficiente Phi (Φ)
Tempo de tela x desempenho motor	0,02	0,64
Nível socioeconômico x desempenho motor	0,08	0,21
Nível de escolaridade x desempenho motor	0,75	0,54

Figura 1. Correlação entre tempo de tela e desempenho motor.



A figura 1 apresenta uma correlação negativa entre tempo de tela e desempenho motor.

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi verificar a associação entre o desempenho motor, tempo de tela, nível socioeconômico e escolaridade da mãe de crianças de primeira infância. Os principais resultados mostraram que o tempo de tela superior a duas horas não influenciou negativamente o desempenho motor de crianças de primeira infância Quanto ao nível socioeconômico e escolaridade da mãe não foram encontradas associações com o desempenho motor das crianças.

Acerca da associação negativa e significativa entre tempo de tela e desempenho motor (à medida que o tempo de tela aumentou o escore do desempenho

motor diminui; e conforme o instrumento utilizado, quanto menor o escore maior o desempenho), não era esperado este resultado. Contrário a este estudo, Tremblay e colaboradores (2011) conduziram uma revisão onde evidenciaram que independente dos níveis de atividade física, os comportamentos sedentários estão associados ao aumento do risco de doenças cardiometabólicas, problemas fisiológicos, psicológicos, cognitivos e pobre desempenho motor. A análise dos resultados revelou uma relação dose resposta entre o aumento do comportamento sedentário e desfecho de saúde desfavorável; como assistir televisão por mais de duas horas foi associado à redução da saúde física e psicossocial, diminuição da pontuação da autoestima, comportamento pró-social e diminuição do desempenho acadêmico. Para o presente estudo, algumas hipóteses para este achado podem ser elucidadas. A primeira é o tempo de atividade física ou exercícios físicos sistematizados que as crianças realizavam. Na anamnese aplicada foi observado que 86% das crianças do estudo realizavam mais de 3 horas de atividades físicas por dia, incluindo o brincar livre e mais as escolinhas de esportes como futebol, natação, balé ou lutas. O guia de atividade física para a população brasileira (BRASIL, 2021) indica que crianças na faixa etária do estudo façam pelo menos 3 horas de atividade física de qualquer intensidade, sendo no mínimo 1 hora de atividade intensa a moderada acumulada ao longo do dia. Assim, apesar do alto tempo de tela parece haver uma compensação com o nível suficiente de atividade física realizada dentro da preconização, dando à criança a oportunidade de diversificar seu repertório motor.

O guia de atividade física para a população brasileira (BRASIL, 2021), também fornece uma diretriz sobre o tempo de tela para esta faixa etária, que seria por até 1 hora no dia. Os resultados deste estudo mostram que as crianças não atendem à diretriz e permaneceram em média 2h45min ao longo do dia. Um fator a se levaar em consideração é a mudança na cultura digital; a maneira como as crianças usam as telas e a natureza do conteúdo que consomem podem estar mudando ao longo do tempo. Novos tipos de atividades digitais podem estar contribuindo para o desenvolvimento motor de maneira não reconhecida anteriormente.

Além da quantidade de atividades físicas realizadas, a qualidade desta prática também dá uma expectativa para o resultado encontrado. Além do brincar espontâneo, as crianças eram engajadas em escolas de esportes em

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

clubes particulares da cidade, o que se acredita em uma maior atenção no planejamento das atividades, no desempenho motor das crianças e consequentemente no seu desenvolvimento pleno. Porém, não foram observadas como eram realizadas as aulas, ficando uma sugestão para estudos futuros. O brincar espontâneo na fase de primeira infância se torna indispensável, pois, através do brincar a criança conhece melhor e interage com o ambiente que vive, desenvolve suas habilidades, sua inteligência, imaginação e criatividade. Brincar é uma experiência única, facilita o processo de socialização devido às situações que elas vivenciam com outras crianças (YOGMAN; GARNER; HUTCHINSON; HIRSH-PASEK *et al.*, 2018).

Santos; Pessoa (2015) realizaram uma pesquisa com o intuito de analisar e acompanhar as crianças que os pais levavam na brinquedoteca da Universidade de João Pessoa. Após o relato das mães e as respectivas respostas, pôde-se perceber que é essencial a criança ter um ambiente seguro, calmo e que lhe ensine brincadeiras e jogos, proporcionando uma maior autonomia e possibilidades de aumentar o repertório motor.

Outro aspecto que se pode chamar a atenção é a cultura ou hábitos de vida diária dos familiares. Através da anamnese aplicada, foi possível identificar que 77% das pessoas que convivem com a criança têm hábitos de vida desportiva em clubes. LOCH; PORPETA; BRUNETTO (2015) realizaram uma pesquisa com o objetivo de verificar a associação entre prática de atividade física no lazer dos pais e dos filhos. Foi observada uma associação entre atividade física de lazer entre os pais e os filhos mais velhos, concluindo que a atividade física de lazer dos pais está moderadamente associada com a atividade dos filhos, e que os pais estimulam a prática da mesma atividade física nos filhos.

A lista de checagem utilizada neste trabalho também carece de uma reflexão. A LCHMPI é dividida em quatro partes, são elas: habilidades relacionadas à autonomia, atividades de carteira/mesa, atividades gerais de sala de aula e atividades recreativas/parquinho. Ações como a escrita, correr no parquinho e lavar as mãos, têm como característica comum uma demanda motora associada. De acordo com Iwamizu; Dantas (2018) estas demandas são facilmente atendidas pela maioria das crianças, com pouca ou nenhuma instrução, decorrente de sua experiência com o ambiente físico e social, assim, uma vez estas demandas serem facilmente atendidas, parece que o alto tempo

de tela realmente não impactou o desempenho das crianças nas tarefas solicitadas na lista de checagem.

A primeira infância é uma fase de muitas descobertas e a fase de aquisição de habilidades motoras básicas. O fato do alto tempo de tela se associar positivamente com o desempenho motor não significa que isto não seja problema, pelo contrário, alto tempo de tela pode levar a prejuízos no repertório motor e levar ao sedentarismo (LEBLANC; KATZMARZYK; BARREIRA; BROYLES *et al.*, 2015; MADIGAN; BROWNE; RACINE; MORI *et al.*, 2019), e acredita-se que esta condição pode-se agravar ainda mais na medida em que estas crianças seguem para a segunda infância e adolescência. Além disso, o acúmulo de estímulos visuais e cerebrais, a exposição às imagens da tela pode ser prejudicial e levar a prejuízos na região frontal do cérebro, responsável para o desenvolvimento da linguagem (TAKEUCHI; TAKI; HASHIZUME; ASANO *et al.*, 2015). Também foi encontrado que o aumento do tempo de tela estava associado com pior desempenho pessoal, social e de resolução de problemas. Há alguma evidência de que assistir televisão pode influenciar o comportamento das crianças, o que pode levar a um desenvolvimento abaixo do esperado de habilidades pessoais e sociais (CHONCHAIYA; SIRACHAIRAT; VIJAKKHANA; WILAISAKDITIPAKORN *et al.*, 2015). Desta forma, o resultado do presente estudo chama a atenção que para a primeira infância não foi encontrado prejuízos acerca do elevado tempo de tela, mas que é necessária uma atenção especial na medida em que estas crianças vão mudando de fase. Uma sugestão para futuros estudos é verificar associações entre tempo de tela e desempenho motor ao longo das fases de desenvolvimento.

As variáveis de nível socioeconômico das famílias e o nível de escolaridade das mães também foram investigadas. Apesar destas variáveis não se associarem com o desempenho motor neste estudo acredita-se, que melhores oportunidades de brinquedos, e locais de práticas possam beneficiar as crianças (DAUCH; IMWALLE; OCASIO; METZ, 2018). Neste estudo, 80% das mães estão cursando ou já têm o ensino superior completo, e apesar da falta de associação já existem estudos que mostram esta relação (YE; YAN; HUANG; MAO *et al.*, 2019).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo mostram que o elevado tempo de tela não afeta negativamente o desempenho motor de crianças de primeira infância quando as crianças têm acesso à prática esportiva diária bem como quando as mães têm nível de escolaridade elevado, consideramos elevado aqui o Ensino Superior. Apesar desse resultado, é importante reforçar a necessidade do cumprimento das recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) quanto ao tempo de acesso a telas por partes de crianças de dois a cinco anos de idade, não devendo ultrapassar uma hora por dia, uma vez que o excesso de acesso pode acarretar comprometimentos no seu processo de desenvolvimento. Por fim, destaca-se o nível de atividade física das crianças do presente estudo que se encontrava dentro do que é preconizado pela OMS e que, portanto, juntamente com o nível de instrução das mães, pode ter compensado o alto tempo de tela.

REFERÊNCIAS

ABEP. **Critério Brasil**. 2021. Disponível em: <https://www.abep.org/criterio-brasil>. Acesso em: 5 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS**. Cadernos de Informações de Saúde Minas Gerais. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/mg.htm>. Acesso em: 6 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção Primária à Saúde**. Departamento de Promoção da Saúde. Guia de Atividade Física para a População Brasileira. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. Brasília. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-me-exercitar/noticias/conheca-o-primeiro-guia-de-atividade-fisica-para-a-populacao-brasileira>. Acesso em: 5 set. 2021.

CHONCHAIYA, W.; SIRACHAIRAT, C.; VIJAKKHANA, N.; WILAISAKDITIPAKORN, T. *et al.* Elevated background TV exposure over time increases behavioural scores of 18-month-old toddlers. **Acta Paediatr.**, 104, n. 10, p. 1039-1046, oct. 2015.

DAUCH, C.; IMWALLE, M.; OCASIO, B.; METZ, A. E. The influence of the number of toys in the environment on toddlers' play. **Infant. Behav. Dev.**, 50, p. 78-87, feb. 2018.

FERGUSON, C. J. An effect size primer: A guide for clinicians and researchers. **Prof. Psychol. Res. Pr.**, 40, n. 5, p. 532-538, 2009.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. São Paulo: AMGH Editora, 2013. 8580551811.

HASKELL, W. L.; LEE, I. M.; PATE, R. R.; POWELL, K. E. *et al.* Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Med. Sci. Sports Exerc.**, 39, n. 8, p. 1423-1434, aug. 2007.

IWAMIZU, J. S.; DANTAS, L. E. P. B. T. Tradução e adaptação transcultural de um instrumento para identificação do perfil motor de crianças entre 3 e 5 anos. **J. Phys. Educ.**, 29, 2018.

JACKSON, D. B.; TESTA, A.; FOX, B. Adverse Childhood Experiences and Digital Media Use Among U.S. Children. **Am. J. Prev. Med**., 60, n. 4, p. 462-470, apr. 2021.

LEBLANC, A. G.; KATZMARZYK, P. T.; BARREIRA, T. V.; BROYLES, S. T. *et al.* Correlates of Total Sedentary Time and Screen Time in 9-11 Year-Old Children around the World: The International Study of Childhood Obesity, Lifestyle and the Environment. **PLoS One**, 10, n. 6, p. e0129622, 2015.

LOCH, M. R.; PORPETA, R. H.; BRUNETTO, B. C. Relação entre a prática de atividade física no lazer dos pais e a dos filhos. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, 37, 2015.

MADIGAN, S.; BROWNE, D.; RACINE, N.; MORI, C. *et al.* Association Between Screen Time and Children's Performance on a Developmental Screening Test. **JAMA Pediatr.**, 173, n. 3, p. 244-250, mar. 1 2019.

MORENO, L. A.; BEL-SERRAT, S.; SANTALIESTRA-PASIAS, A. M.; RODRIGUEZ, G. Obesity prevention in children. **World Rev. Nutr. Diet**, 106, p. 119-126, 2013.

NEWELL, K. M. Information processing in motor control and learning. **Academic Press**, 1978. 1483268527.

POITRAS, V. J.; GRAY, C. E.; JANSSEN, X.; AUBERT, S. *et al.* Systematic review of the relationships between sedentary behaviour and health indicators in the early years (0-4 years). **BMC Public Health**, 17, n. suppl 5, p. 868, nov. 20 2017.

SANTOS, A.; SILVA-SANTOS, S.; ANDAKI, A.; MENDES, E. L. *et al.* Screen time between Portuguese and Brazilian children: a cross-cultural study. **Motriz: Rev. de Educ. Fis.**, 23, 2017.

SANTOS, G. L.; PESSOA, J. N. **A importância do brincar no desenvolvimento da criança,** 2015. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Pedagogia) - Centro de Educação, Universidade Federal da Paraiba, João Pessoa.

SAWILOWSKY, S. S. New effect size rules of thumb. **JMASM**, 8, n. 2, p. 26, 2009.

STIGLIC, N.; VINER, R. M. Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: a systematic review of reviews. **BMJ Open**, 9, n. 1, p. e023191, jan. 3 2019.

TAKEUCHI, H.; TAKI, Y.; HASHIZUME, H.; ASANO, K. *et al.* The impact of television viewing on brain structures: cross-sectional and longitudinal analyses. **Cereb Cortex**, 25, n. 5, p. 1188-1197, may 2015.

TREMBLAY, M. S.; LEBLANC, A. G.; KHO, M. E.; SAUNDERS, T. J. *et al.* Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. **Int J Behav Nutr Phys Act**, 8, p. 98, sep. 21 2011.

TROFHOLZ, A. C.; TATE, A. D.; MINER, M. H.; BERGE, J. M. Associations between TV viewing at family meals and the emotional atmosphere of the meal, meal healthfulness, child dietary intake, and child weight status. **Appetite**, 108, p. 361-366, jan. 1 2017.

YE, A.; YAN, S.; HUANG, K.; MAO, L. *et al.* Maternal intelligence quotient and motor development in early childhood: The mediating role of mother's education. **J Paediatr Child Health**, 55, n. 1, p. 87-94, jan. 2019.

YOGMAN, M.; GARNER, A.; HUTCHINSON, J.; HIRSH-PASEK, K. *et al.* The Power of Play: A Pediatric Role in Enhancing Development in Young Children. **Pediatrics**, 142, n. 3, sep. 2018.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

14

O CUIDADO FAMILIAR FRENTE A RIGIDEZ COMPORTAMENTAL DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO

Maria Paula Alves de Ávila
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Lucieny Almohalha
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

10.37885/231014605

RESUMO

Objetivo: Investigar as soluções e manejo adotadas por cuidadores em relação a rigidez comportamental de sua criança com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). **Métodos:** pesquisa de campo, transversal, exploratória e descritiva, de uma abordagem quantitativa realizado com cuidadores de crianças diagnosticadas com TEA com até 10 anos de idade. A coleta foi feita via aplicação de um questionário elaborado pelas próprias pesquisadoras que continha dados sociodemográficos dos participantes e da história geral do desenvolvimento da criança e um *Checklist* Comportamental, composto por itens relacionados aos comportamentos rígidos exibidos pelas crianças. Os cuidadores ainda preencheram nesse *Checklist* sobre as estratégias que criaram para lidar com o referido comportamento. Coletados os dados, foi realizado, via tabelas do *Microsoft Excel*® a análise descritiva com contagem de frequência e porcentagem de aparição de respostas. Os dados qualitativos passaram pela técnica de análise de conteúdo do tipo temática. **Resultados:** Este estudo contou com a participação de 19 cuidadores de crianças com TEA, sendo a maioria mães com idades entre 30 e 40 anos e de diferentes níveis educacionais. Os resultados revelaram que a maioria das crianças eram meninos e tinha idades entre 2 e 10 anos. Em relação à escolaridade, a maioria estava matriculada nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Foram identificadas algumas condições associadas ao TEA e o uso de diferentes medicamentos. A maioria das crianças recebiam acompanhamento profissional multidisciplinar, envolvendo a atuação de dois ou mais profissionais de saúde. O estudo também abordou as aquisições do desenvolvimento infantil relatadas pelos cuidadores e utilizou o *Checklist* Comportamental, categorizado em cinco áreas temáticas para coletar dados relacionados às áreas de ocupação das crianças. **Conclusão:** O diagnóstico de TEA implica desafios significativos para a dinâmica familiar, exigindo ajustes e reorganizações para atender às necessidades específicas da criança. A inflexibilidade cognitiva pode resultar em comportamentos rígidos que representam um desafio para o manejo. Este estudo identificou que os comportamentos rígidos não apresentaram relação com a idade das crianças, porém, podem levar ao aumento do estresse e da

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

ansiedade, desencadeando crises. Alguns cuidadores adotam estratégias de enfrentamento para reduzir temporariamente o estresse, mas é importante questionar se essas estratégias reforçam a inflexibilidade e podem ter consequências negativas para a autonomia da criança. A capacitação dos cuidadores, o suporte social e as estratégias de manejo eficazes são fundamentais para oferecer soluções adequadas e evitar o cansaço e estresse adicional da família. Além disso, uma equipe interdisciplinar deve considerar as particularidades e necessidades específicas de cada criança, abordando os aspectos sociais, emocionais, motores, sensoriais e cognitivos em suas intervenções.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro do Autismo, Rigidez Comportamental, Manejo Familiar, Desenvolvimento Infantil.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) caracteriza-se por uma alteração no neurodesenvolvimento que resulta em dificuldades de interação social, comunicação verbal e não verbal, e presença de comportamentos repetitivos e interesses restritos. Essas características geralmente surgem durante a primeira infância e podem afetar significativamente a funcionalidade desses indivíduos por todo o ciclo vital (APA, 2013).

Dentre os principais indicadores para o TEA, destaca-se a falta de flexibilidade cognitiva, que se refere à dificuldade dos indivíduos em trocar estratégias de ação e alternar pensamentos para resolver problemas. Isso pode resultar em dificuldades de engajamento, adaptação a atividades novas e a mudanças ou demandas ambientais (GAZZANIGA; IVRY & MANGUN, 2006).

A falta de flexibilidade cognitiva está relacionada à rigidez comportamental na qual os indivíduos com TEA apresentam tendência de agir da mesma forma em diferentes situações. Essa rigidez pode dificultar a adaptação a novas demandas e o comportamento rígido pode se tornar um reforçador por si só (GONÇALVES, 2014).

Embora essa inflexibilidade possa parecer confortável para a pessoa com TEA, ela limita suas oportunidades de aprendizado e interação com o mundo ao seu redor. Essa rigidez é evidente nas respostas comportamentais frente a mudanças, bem como na reação negativa do indivíduo diante de situações que fogem do esperado por ele. Essa forma de agir não apenas afeta o desenvolvimento do indivíduo, mas também suas relações sociais com amigos e familiares (PIZARRO, 2001).

Sabe-se que a família é o contexto primário de cuidado, acolhimento, suporte e de socialização dos indivíduos (MAPELLI *et al.*, 2018). Quando o diagnóstico de TEA acontece, as relações familiares passam por mudanças expressivas, exigindo que a família se adapte às novas demandas e reorganize-se para estabelecer uma nova rotina diária (PIZARRO, 2001). Todos os membros da família fazem ajustes e redefinem seus papéis a fim de reconstruir a identidade como grupo familiar diante dessa realidade (ROLLAND, 2007).

A melhoria dos cuidados e demandas diárias, atividades sistemáticas de manejo da condição, estilo de vida e dinâmica familiar são cruciais para influenciar

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

os resultados de saúde e desenvolvimento da criança com TEA. No entanto, lidar com a rigidez comportamental pode representar um desafio significativo para a família, uma vez que os comportamentos rígidos podem ser mantidos por meio da influência do reforço negativo e das "normas sociais". Por exemplo, se diante de uma situação rígida, os cuidadores sempre cederem aos desejos da criança a fim de evitar o desconforto dela, isso pode reforçar a inflexibilidade cognitiva da criança. Visto isso, é importante ressaltar que as soluções adotadas diante desses comportamentos podem determinar a persistência dos hábitos de inflexibilidade comportamental (DUQUE; FERRAZ, 2023).

Portanto, investigar a flexibilidade cognitiva e seu papel junto ao funcionamento familiar é imprescindível para compreender como as famílias gerenciam os comportamentos da criança e quais estratégias elas usam para o manejo dos cuidados.

Esta pesquisa teve por objetivo investigar as soluções e manejo adotadas pelos cuidadores em relação à rigidez comportamental de sua criança com TEA e como essas adaptações foram incorporadas no cotidiano familiar. Além disso, buscou-se identificar o perfil sociodemográfico das famílias e o perfil de desenvolvimento da criança.

MÉTODOS

O presente estudo consistiu em uma pesquisa de campo, transversal, exploratória e descritiva, de uma abordagem quantitativa. Foi utilizado um questionário, elaborado pelas próprias pesquisadoras, para coletar dados sociodemográficos dos participantes e informações sobre o histórico geral de desenvolvimento da criança, além de um *Checklist* Comportamental, que foi subdivido por categorias relacionadas as áreas de ocupação, segundo a AOTA (2015). Cada categoria foi aprofundada com itens relacionados aos comportamentos rígidos vividos pelas crianças com TEA. Os cuidadores foram solicitados a assinalar "sim" ou "não" em relação a cada item e a descrever as estratégias utilizadas para lidar com o comportamento assinalado.

O estudo teve 19 participantes, devido a questão de tempo de coleta e da saturação dos dados, visto que já havia sido alcançado os objetivos da pesquisa. Os critérios de inclusão para participação nesta pesquisa foram cuidadores

com idades superiores a 18 anos, de crianças diagnosticadas com TEA com idades até 10 anos. A coleta de dados foi realizada apenas após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa Humana, sob o parecer nº 5.473.907.

As entrevistas foram conduzidas em três instituições na região do Triângulo Mineiro, a saber: uma Organização Não Governamental que oferece atividades voltadas para a promoção de orientações, atendimentos terapêuticos e lazer para crianças e adolescentes com TEA e seus familiares; um ambulatório de pediatria vinculado a um hospital de uma universidade federal; e um núcleo universitário que desenvolve ensino e pesquisa sobre o desenvolvimento infantil de crianças com risco de atraso no desenvolvimento e necessidades especiais (CRIANES), bebês prematuros, e investiga fatores de risco e proteção que interferem no desenvolvimento infantil e das famílias.

Os participantes foram convidados nas salas de espera dos referidos locais e entrevistados, individualmente, em consultórios de terapia ocupacional. Foram garantidos o anonimato, a confidencialidade e o respeito em relação à história dos participantes e de seus filhos. As falas dos participantes foram escritas pelas pesquisadoras no momento da coleta. Os dados foram utilizados apenas para fins de pesquisa e mantidos em local seguro com acesso restrito às pesquisadoras. Os participantes foram informados de que os dados da entrevista seriam publicados e, após a publicação, descartados devidamente em local seguro.

Após a coleta, realizou-se uma análise quantitativa descritiva dos dados que foram organizados em tabelas no *Microsoft Excel*® e mensurados por contagem de frequência e aparição de respostas. Para a análise qualitativa, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo do tipo temática, conforme Bardin (2009), que consiste em identificar e interpretar os significados presentes em um texto, seguindo etapas de pré-análise, exploração do material, tratamento e interpretação dos resultados.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

RESULTADOS

O presente estudo contou com a participação de 19 cuidadores de crianças com TEA. Em relação ao gênero, 16 crianças eram do sexo masculino e 3 do feminino, com idades variando entre 2 e 10 anos, conforme Tabela 1.

Tabela 1. Relação Quantidade de Crianças x Idades.

CRIANÇAS	IDADES
1	2 anos
4	3 anos
4	4 anos
1	5 anos
5	6 anos
2	7 anos
1	8 anos
1	10 anos

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A respeito da escolaridade, duas crianças não estavam matriculadas em instituições educacionais, enquanto duas frequentavam creche, quatro estavam no pré-escola I, duas no pré-escola II, uma na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais e oito matriculadas nos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano).

Foi investigado a associação de TEA com outros diagnósticos e os resultados indicaram a ocorrência das seguintes condições: 1 caso de cardiopatia congênita, 1 de má formação renal, 1 de asma, 1 de epilepsia, 1 de transtorno opositivo-desafiador e 3 de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

Ademais, os cuidadores reportaram o uso de medicamentos pelas crianças, onde se constatou que 4 delas faziam uso de Risperidona, enquanto cada um dos seguintes medicamentos, a saber: Aripiprazol, Melatonina, Ritalina, Amitriptilina, Topiramato, Depakene, Puran, Clenil e medicamentos homeopáticos, era administrado a uma criança diferente.

Em relação aos profissionais que atendiam as 19 crianças, foi apontado que 17 eram atendidas por terapeutas ocupacionais, 12 por fonoaudiólogos, 10 por psicólogos, 2 por fisioterapeutas e 2 por psicopedagogos. Além disso, 8 relataram que as crianças eram acompanhadas por médicos neurologistas.

Observou-se ainda que 16 crianças recebiam acompanhamento profissional multidisciplinar, envolvendo a atuação de dois ou mais profissionais de saúde.

Com relação ao desenvolvimento das crianças, no momento da coleta de dados, foi solicitado aos cuidadores responderem se seus filhos(as) apresentavam ou não algumas aquisições dos principais marcos do desenvolvimento infantil. A tabela 2 ilustra a quantidade de respostas mencionadas.

Tabela 2. Aquisições do desenvolvimento segundo cuidadores.

ITEM	SIM	NÃO
Controla a cabeça	19	
Leva mão à boca	19	
Leva objetos à boca	17	2
Segura objetos	19	
Sentar	19	
Engatinhar	16	2
Andar	19	
Alimentar sozinha	18	1
Responde se chamado pelo nome	16	3
Percebe sons do ambiente	17	1
Segue objetos com o olhar	18	
Discrimina pessoas familiares	18	
Reconhece objetos familiares	17	2
Reconhece partes do corpo	16	3
Imita gestos	17	2
Utiliza gestos para se comunicar	17	1
Verbaliza o que quer	16	3
Gosta de estar com outras crianças	9	8

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Em relação aos 19 cuidadores participantes do estudo foi constatado que a maioria (n=8) possuíam idades na faixa etária entre 30 e 40 anos, seguida por aqueles entre 20 e 30 anos (n=7) e 40 e 50 anos (n=4). Dentre os respondentes, 17 foram mães e 2 pais, e seus níveis educacionais estão apresentados na Tabela 3.

O presente estudo ainda utilizou o *Checklist* Comportamental para coleta de dados e seleção de itens através das áreas de ocupação, as quais foram a base para a criação e nomeação das 5 categorias temáticas geradas após a análise de conteúdo: Adaptando o cotidiano, Superando desafios, Diversão sem rigidez, Noites flexíveis e Conectando-se com o mundo.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Tabela 3. Relação Nível de Escolaridade x Quantidade de Cuidadores.

ESCOLARIDADE	CUIDADORES
Ensino Superior Completo	**6**
Ensino Superior em andamento	**1**
Ensino Médio Completo	**5**
Ensino Médio Incompleto	**1**
Ensino Fundamento Completo	**1**
Ensino Fundamental Incompleto	**4**
Formação Técnica	**1**

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

DISCUSSÃO

Nesta pesquisa, foi observado que houve mais meninos do que meninas diagnosticadas com TEA, seguindo uma proporção de 5,3 meninos para 1 menina. Essa incidência maior em meninos que meninas é comumente encontrada na literatura e isso pode ser explicado pela influência genética, em que a testosterona circulante se liga a receptores cerebrais dos meninos, tornando-os mais vulneráveis ao TEA. Além disso, genes específicos presentes no cromossomo Y também podem estar relacionados a essa maior prevalência de meninos com TEA (REIS, 2019).

Em relação à faixa etária, o estudo foi conduzido com crianças de até 10 anos, considerando as oportunidades da "janela de aprendizagem" da primeira infância, conforme descrito por Ilari (2003), que se refere ao período em que as crianças apresentam maior capacidade de desenvolvimento cognitivo. Embora seja possível o aprendizado em qualquer idade, é durante esses períodos que ocorre uma maior eficiência. O desenvolvimento estrutural do cérebro humano se inicia no estágio fetal, em que ocorre a formação de conexões cerebrais, seguida pela reorganização e fortalecimento dessas conexões por meio de novas experiências até os 10 anos de idade (ILARI, 2003).

Sobre a escolarização, a maioria das crianças do estudo (89.47%) estava matriculada em instituições de educação. A educação infantil desempenha um papel crucial na transição da criança para um ambiente social além da família, promovendo o desenvolvimento de habilidades sociais e comportamentais. No estudo realizado por Almohalha e Ávila (2021), foi investigado o processo de aprendizagem de crianças com TEA em escolas, com o objetivo de

compreender a inclusão desses indivíduos diante dos desafios e nele pode ser observado que vivências de bullying ainda eram obstáculos importantes nesse contexto e que interferiam no desenvolvimento e inclusão das crianças com TEA.

Em relação às associações diagnósticas das crianças participantes do estudo, constatou-se que o TDAH foi o mais prevalente (15,79%). É sabido que essa condição é um transtorno neurológico de origem genética que se manifesta na infância e persiste na vida adulta, caracterizado pelos sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade. Embora a rigidez comportamental não seja uma característica típica da condição, a baixa tolerância à frustração é comumente observada (ABDA, 2018).

No presente estudo, constatou-se que as três crianças diagnosticadas com TEA TDAH apresentaram uma prevalência de comportamentos rígidos variando de 3% a 27% conforme relatado pelos cuidadores. Em relação à baixa tolerância à frustração, é importante salientar que a associação diagnóstica entre esses transtornos pode intensificar os comportamentos rígidos, tornando o manejo dessas crianças ainda mais complexo.

Até o momento da coleta de dados, foi verificado que 16 crianças recebiam acompanhamento de dois ou mais profissionais de saúde. É sabido que a participação de uma equipe multidisciplinar é crucial para o diagnóstico diferencial em tenra idade, bem como para a estimulação precoce e otimização do desenvolvimento adequado no caso do TEA. Compõem uma equipe multidisciplinar profissionais especializados, com experiência no atendimento a indivíduos com TEA e conhecimento do desenvolvimento infantil (SANTIAGO, 2021).

Entre os profissionais mencionados, destacaram-se terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, psicólogos, fisioterapeutas, psicopedagogos e médicos neurologistas. Sendo a Terapia Ocupacional identificada como a mais frequente entre os profissionais mencionados, com uma prevalência de 89,47%.

A atuação do terapeuta ocupacional no tratamento do TEA contribui para a melhora da qualidade de vida desses indivíduos, promovendo e desenvolvendo habilidades que proporcionem autonomia, adaptação e funcionalidade no cotidiano e nos contextos escolar e familiar. Por meio de intervenções, levando em consideração aspectos sociais, emocionais, motores, sensoriais e cognitivos (MAPURUNGA *et al.*, 2021).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

No que diz respeito as aquisições do desenvolvimento infantil conforme relato dos cuidadores, o item "Gosta de estar com outras crianças" obteve 8 respostas negativas. Interessante salientar que a interação social desempenha um papel fundamental na aquisição de habilidades comunicativas e de linguagem e crianças com TEA apresentam dificuldades em se envolver em situações sociais devido às suas limitações na comunicação e interação social, resultando na redução de comportamentos iniciativos relacionados a estar com outras pessoas (LEMOS *et al.*, 2014).

Prosseguindo com a análise dos dados sociodemográficos, foi observado que 58,33% dos cuidadores tinham idade acima de 30 anos. Estudos têm demonstrado um aumento significativo no risco de TEA associado ao avanço da idade parental após os 30 anos. Esses estudos indicam que o risco não está apenas relacionado ao avanço da idade da mãe, mas também à idade do pai, bem como às diferenças de idade entre os pais. Esses achados sugerem que diversos fatores estão contribuindo para a associação entre a idade dos pais e o risco de TEA (SANDIN *et al.*, 2015).

Ademais, observou-se que a maioria (17) eram mães, enquanto apenas 2 eram pais no cuidado das crianças com TEA.

A predominância de mães como cuidadoras levanta questões sobre as dinâmicas de gênero e os papéis atribuídos nesse contexto. Estudos indicam uma maior incidência de mães envolvidas nos cuidados das crianças com TEA em comparação aos pais, muitas vezes enfrentando a ausência de apoio de outros cuidadores. Essa realidade reflete a tendência de a mulher desempenhar o papel central de cuidadora, especialmente quando se trata de mães de crianças com limitações (ALMOHALHA; ÁVILA, 2021).

Conforme destacado por Mapelli e colaboradores (2018), as mães de crianças com TEA enfrentavam um compromisso notável em respeito ao cuidado dos filhos, acompanhado por sentimento de medo em relação à capacidade de atender plenamente às demandas e lidar com as exigências envolvidas. À medida que assumiam esse papel, essas mães começavam a reorganizar a dinâmica familiar para atender às necessidades específicas de seus filhos.

O *Checklist* Comportamental foi utilizado no presente estudo com o objetivo de identificar as estratégias utilizadas pelos cuidadores para lidar com

os comportamentos rígidos através de cinco categorias temáticas relacionadas às áreas de ocupação.

ADAPTANDO O COTIDIANO

Essa categoria, aplicada aos comportamentos rígidos, foi assim nomeada por representar as tarefas essenciais que um indivíduo realiza para si mesmo e em um contexto social, conforme as Atividades de Vida Diária (AVD). Essas atividades abrangem aspectos como cuidados pessoais, vestuário, mobilidade, alimentação, higiene, entre outros (AOTA, 2015).

Acerca dos itens de AVD, mais especificamente relacionado ao vestuário, constatou-se que o item "só usa roupas largas" foi apontado por 6 cuidadores, que solucionaram a questão por meio da aquisição de roupas maiores e mais confortáveis para a criança.

Além disso, o item "corta o cabelo só com um cabeleireiro ou salão de beleza específico" foi apontado por 6 cuidadores, os quais relataram manter o profissional que a criança já se adaptou.

O item "lavar as mãos toda hora" foi o mais apontado pelos cuidadores, e constatou-se que, em geral, as famílias não tentavam solucionar essa questão, mas sim ofereciam outras opções para a criança como limpar as mãos quando não era possível lavá-las.

As falas abaixo ilustram algumas das situações vivenciadas pelas famílias sobre as AVD de seus filhos(as):

> *"Não tentamos extinguir este comportamento."* (P1 – Mãe/Professora)
>
> *"Se ela tá com a mão suja, dou um jeito de limpar para evitar birra"* (P3 – Pai/Autônomo)
>
> *"Ele fica com a mão aberta até lavar, aí quando não dá, limpo com lenço umedecido mesmo"* (P8 – Mãe/Autônoma)

A necessidade da criança em querer higienizar as mãos sempre que suja pode ser considerada como uma manifestação de hipersensibilidade tátil no TEA. Há estudos que indicam que crianças com respostas exacerbadas

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

aos estímulos táteis tendem a apresentar comportamentos caracterizados por rigidez comportamental e estereotipias (REIS *et al.*, 2011).

Em relação a alimentação, outro item com bastante respostas afirmativas foi "só come se tiver determinado alimento no prato", o qual foi apontado por 10 cuidadores, sendo em sua maioria alimentos como: arroz, feijão e carne.

> *"Ele só come arroz, feijão e carne moída. Estamos colocando legumes ralados para variar"* (P1 – Mãe/Professora)
>
> *"Só come arroz, feijão e cuscuz"* (P2 – Mãe/Confeiteira)
>
> *"Sempre tem que ter arroz, feijão e carne no prato."* (P11 – Mãe/Diarista)

As respostas obtidas em pesquisas nesta área apontam que além da sensibilidade oral e tátil, a rigidez comportamental é associada como um dos principais fatores que contribuem para a seletividade alimentar em crianças com TEA, visto a resistência que apresentam em modificar ou experimentar novos alimentos e rotina alimentar. Nesses casos, é importante ressaltar a necessidade de uma equipe interdisciplinar para tratar as limitações de cada indivíduo, sendo que cada um apresenta suas particularidades e necessidades específicas (LIMA, 2023).

SUPERANDO DESAFIOS

Essa categoria é relacionada à "Atividades Instrumentais de Vida Diária", aplicada aos comportamentos rígidos, e foi nomeada assim para descrever atividades que apoiam a vida cotidiana tanto em ambientes domésticos quanto comunitários, as quais frequentemente requerem interações mais complexas do que as envolvidas nas AVD (AOTA, 2015).

O ato de "fazer compras" é um dos aspectos que englobam as Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs). Durante a análise dos resultados obtidos por meio do *Checklist* Comportamental, constatou-se que 4 cuidadores mencionaram o item "compra sempre a mesma coisa quando vai ao supermercado".

Nota-se a identificação de um interesse comum, por parte das crianças, em relação ao salgadinho *Skiny*®, uma vez que 3 mães relataram que este é o item frequentemente desejado pelas suas crianças durante as idas ao supermercado.

"Ele quer sempre skiny, mas eu converso com ele e evito levar o que ele quer." (P17 – Mãe/Terapeuta Ocupacional)

"Eu explico pra ele quando não dá pra levar o que ele quer." (P18 – Mãe/Manicure)

Observa-se que as mães P17 e P18 empregavam estratégias comunicativas com as crianças, buscando evitar comprar itens que as crianças queriam, mas que não era saudável para elas.

"Quer sempre um skiny. Não levo ele ao supermercado." (P11 – Mãe/Diarista)

"Se não compro o skiny ele fica chorando." (P16 – Mãe/Do lar)

Verificou-se que a participante P11 optava por não levar a criança a supermercados e P16 comprava o referido item que a criança desejava. Essas atitudes podem ser adotadas com o intuito de evitar situações estressantes que possam desencadear comportamentos inadequados na criança.

Na literatura, encontram-se estudos que apontam que a ausência de flexibilidade cognitiva pode contribuir para o aumento do estresse e da ansiedade nos indivíduos com TEA, por vezes, desencadeando reações de crises, que podem variar em intensidade e formas de manifestação, apresentando quadros de hiperresponsividade (resposta exagerada a estímulos sensoriais), hiporresponsividade (resposta reduzida a estímulos sensoriais), agressões, procura sensorial, entre outros (MARINHO *et al.*, 2022).

Diante desse contexto, e das respostas do *Checklist* Comportamental, entende-se que alguns cuidadores buscavam evitar que as crises ocorressem não extinguindo o comportamento rígido, para não causar alteração e "desconforto" para a criança ou não possibilitando vivências (como idas ao supermercado) pois sabiam a consequência dessa ação de vida instrumental.

Esse manejo adotado pelos cuidadores pode ser interpretado como uma estratégia de *coping*, conceito definido como o conjunto de táticas empregadas pelas pessoas para se ajustarem a situações desafiadoras ou estressantes (ANTONIAZZI *et al.*, 1998). O *coping* de evitamento consiste em não enfrentar diretamente eventos estressantes ou para evitar e prevenir situações que

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

podem desencadear episódios de crises na criança, resultando em uma redução temporária do estresse (RIBEIRO, 2012). No entanto, é relevante questionar se, a longo prazo, esse manejo pode acarretar consequências negativas para a autonomia e experiências da criança.

DIVERSÃO SEM RIGIDEZ

Com relação a "Brincar e Lazer", foi verificado na literatura que o brincar é essencial para que a criança descubra o mundo, desenvolva habilidades, resolva problemas, promova a criatividade e expresse seus sentimentos, além de contribuir para o desenvolvimento cognitivo, social, comunicativo e motor da criança (ZEN; OMAIRI, 2009).

Nesta categoria, foi identificado que 11 participantes assinalaram que a criança "só brinca com brinquedos relacionados a uma área de interesse particular". Dentre esses cuidadores, 2 relataram que adotavam a estratégia de esconder os brinquedos de interesse para incentivar a ampliação do repertório de seus filhos.

A rigidez comportamental pode influenciar no uso repetitivo de brinquedos específicos em crianças com TEA. Ao brincar com o mesmo brinquedo, a criança pode se sentir mais segura e confortável, estabelecendo um senso de controle sobre seu ambiente. É essencial conhecer as características individuais de cada criança e identificar quando o comportamento se torna rígido (SILVA, 2020).

Os itens mais apontados na categoria "Brincar e Lazer" foram predominantemente associados ao uso de dispositivos eletrônicos, conforme relatado por 13 cuidadores, que mencionaram que a criança "só assiste vídeos relacionados a um assunto particular" e 12 apontaram que a criança "só assiste o mesmo desenho e não gosta quando muda". Considerando isso, é interessante explorar os relatos dos cuidadores ao descreverem as soluções que buscavam encontrar para esse comportamento:

> *"Fazemos combinados antes dele assistir o que quer, através de um quadro de comportamento e usamos o despertador como ferramenta para delimitar o tempo de uso."* (P10 – Mãe/Graduanda em Terapia Ocupacional)

"Desligo a internet e permito apenas o acesso a canais abertos para diversificar o repertório. E tento substituir o uso dos dispositivos eletrônicos por outras brincadeiras" (P15 – Mãe/Terapeuta ABA)

"Incentivo ele a brincar para substituir o uso de dispositivos eletrônicos. E mesmo se ele chora, eu não volto o desenho." (P17 – Mãe/Terapeuta Ocupacional)

"Decidimos cortar vídeos relacionados ao hiperfoco dele. E implementamos regras específicas, como permitir o acesso somente a um desenho/vídeo por dia no Youtube." (P19 – Mãe/Terapeuta ABA)

Com base nas narrativas analisadas, foi possível observar que as participantes P10, P15, P17 e P19 apresentaram soluções para lidar com a rigidez comportamental de seus filhos nesta categoria em específico. Esses relatos evidenciam um conhecimento sobre estratégias que visam evitar o reforço de padrões comportamentais inadequados e buscar maneiras de manejar esses comportamentos, contribuindo assim para um melhor desenvolvimento adaptativo das crianças. É relevante ressaltar que as mães mencionadas possuíam formações profissionais que estudam sobre o TEA, incluindo uma graduanda em Terapia Ocupacional, uma terapeuta ocupacional e duas terapeutas ABA (cujas formações não foram mencionadas). Isso sugere que o maior conhecimento sobre estratégias para o manejo da inflexibilidade cognitiva pode estar relacionado ao acesso a recursos educacionais adicionais, maior envolvimento em comunidades acadêmicas e maior probabilidade de buscar informações sobre abordagens de manejo no TEA.

Considerando que P15 e P19 possuíam formação em *Applied Behavior Analysis* (ABA), suas narrativas sugerem que as soluções encontradas para lidar com o comportamento rígido de seus filhos estavam em consonância com os princípios dessa abordagem terapêutica baseada em evidências. A ABA utiliza princípios da análise do comportamento para promover a aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades em indivíduos com TEA, tendo como princípio a observação, avaliação e redução de comportamentos inadequados. As aplicações da ABA variam de acordo com o desempenho individual de cada criança, abarcando habilidades sociais, de comunicação, aprendizagem, entre outras (CARTAGENES *et al.*, 2016).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Ao contrário dos relatos anteriores, foi possível observar que nas narrativas a seguir os cuidadores apresentavam dificuldade em solucionar determinados comportamentos:

> *"Quando ele começa a se irritar, eu volto para o mesmo desenho."* (P4 – Mãe/Do lar)
>
> *"Assim que muda o desenho, já volto para o que ela gosta. A vezes tento esconder o celular, ela também se irrita quando trava."* (P5 – Pai/ Zelador)
>
> *"Não faço nada sobre isso, ele não me obedece."* (P11 – Mãe/Diarista)
>
> *"Volto sempre pro mesmo desenho que ele quer."* (P12 – Mãe/Do lar)
>
> *"Ele chora quando muda. Me sinto perdida."* (P16 – Mãe/Do lar)

Interessante salientar que estes cuidadores possuíam Ensino Médio Completo, Incompleto e Fundamental Incompleto.

Conforme a pesquisa de Zuckerman *et al.* (2015), pais com baixa escolaridade eram mais propensos a acreditar que não havia capacidade de mudança da criança diante de sua condição e que o autismo ainda seria "um mistério". O que indica que o nível de escolaridade dos pais pode influenciar na crença sobre a melhora das dificuldades que o TEA acarreta. Essa percepção pode impactar na busca por soluções para os comportamentos rígidos manifestados pelos filhos.

De acordo com Bellini e colaboradores (2023), grupos psicoterapêuticos são uma estratégia eficaz para essas famílias, uma vez que promovem uma mudança de perspectiva nos participantes, que passam a compreender a necessidade desse espaço para validar seus sentimentos de acolhimento e pertencimento, além de aprender com as experiências compartilhadas pelos demais membros do grupo. Essa compreensão motiva a colaboração no tratamento de seus filhos.

NOITES FLEXÍVEIS

O sono e descanso adequados desempenham um papel fundamental na busca de um estado de bem-estar que favoreça a participação plena em outras ocupações (AOTA, 2015).

Estudos indicam a importância do sono no desenvolvimento da cognição durante a infância, visto que uma boa qualidade de sono está associada a melhorias no processamento de habilidades cognitivas (SPRUYT, 2021).

Diante disso, foi adotada a denominação "Sono e Descanso" para essa categoria específica.

No contexto em questão, é relevante mencionar que 13 participantes relataram que a criança "só consegue dormir se tiver companhia de alguém", e esse comportamento não foi extinguido por nenhum desses cuidadores.

> *"Eu tenho que ficar no quarto até ele dormir. Mantemos este comportamento."* (P1 – Mãe/ Professora)
>
> *"Ele só dorme comigo"* (P2 – Mãe/Confeiteira)
>
> *"Alguém sempre tem que ficar com ele para ele dormir."* (P4 – Mãe/ Do lar)
>
> *"Ele diz ter medo de monstro. Precisa dormir com alguém e sempre pede para contar histórias através de livros. Comprei um livro menor para diminuir o tempo da história antes de dormir."* (P10 – Mãe/Graduanda em Terapia Ocupacional)

Com base na literatura, estudos indicam que a presença dos pais no quarto para auxiliar as crianças com TEA a adormecer é mais comum e tende a diminuir à medida que as crianças crescem, tanto em meninos quanto em meninas, quando comparados aos grupos sem TEA (APARAS, 2010).

Nota-se que no estudo, o cuidador da criança mais velha (10 anos) não mencionou esse comportamento em relação à sua criança, o que está alinhado à sugestão de maior flexibilidade no momento de dormir conforme a idade avança.

Além disso, um estudo sugeriu que a dificuldade das crianças com TEA em dormir sozinhas pode estar relacionada à sensação de segurança e conforto proporcionada pela presença do cuidador. Esse comportamento pode impactar na independência da criança (SOUDERS *et al.*, 2017).

Nesse sentido, uma das soluções propostas na pesquisa de Souders *et al.* (2017) foi encontrar estratégias que atendessem aos interesses sensoriais

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

da criança, permitindo uma transição gradual para o próprio quarto, a fim de acostumá-la a dormir em sua própria cama na ausência de outras pessoas.

CONECTANDO-SE COM O MUNDO

O conceito de "Participação Social" é compreendido como a interconexão de diferentes ocupações com o objetivo de facilitar a interação desejada em atividades e situações comunitárias, familiares e sociais, por meio de um suporte social interdependente. Essa participação pode ocorrer tanto presencialmente quanto por meio de tecnologias remotas (AOTA, 2015).

Estudos indicam que a flexibilidade cognitiva desempenha um papel fundamental na promoção da participação social, uma vez que possibilita aos indivíduos aprimorarem suas habilidades sociais e agirem de forma adaptativa em conformidade com as demandas do ambiente em que estão inseridos (ANDRADE *et al.*, 2021).

Em relação a esta categoria, 10 cuidadores assinalaram sim para inflexibilidade cognitiva para o item "dificuldade de entender metáforas" e destacaram que, quando possível, costumavam explicar o significado para a criança.

Além disso, 8 responderam que não há flexibilidade ao item "faz sempre as mesmas perguntas relacionadas ao mesmo assunto".

> "*Temos um combinado. Se ele me fizer a mesma pergunta eu não responderei.*" (P15 – Mãe/ Terapeuta ABA)
>
> "*Sempre respondo as mesmas perguntas.*" (P16 – Mãe/Do lar)
>
> "*Peço para ele parar de fazer as mesmas perguntas e incentivo a falar outras coisas.*" (P17 – Mãe/Terapeuta Ocupacional)
>
> "*Toda vez respondo ele.*" (P18 – Mãe/Manicure)
>
> *"A fono tem trabalhado a questão da linguagem. Quando ele repete as perguntas eu falo: "você já disse isso!""* (P19 – Mãe/Terapeuta ABA)

Alguns cuidadores não buscavam evitar esse comportamento e sempre respondiam às perguntas da criança. Por outro lado, algumas mães estabeleceram acordos com a criança para não responderem perguntas já feitas.

Diante da necessidade constante de responder às mesmas perguntas, é compreensível que os cuidadores experimentassem cansaço e estresse adicional, levando em consideração as múltiplas demandas apresentadas por crianças TEA.

Estudos revelaram uma preocupação elevada e sobrecarga entre os cuidadores de crianças com TEA, o que impactava negativamente a qualidade de vida dessas famílias. Além disso, destaca-se que as dificuldades de comunicação e os comportamentos inadequados e rígidos afetam a dinâmica familiar e contribuem para níveis elevados de estresse não apenas nos cuidadores, mas também nos irmãos (MIELE; AMATO, 2016).

É importante ressaltar que muitas pesquisas se limitam a quantificar o estresse e a qualidade de vida, sem oferecer estratégias para lidar com esses problemas e melhorar a qualidade de vida das famílias.

CONCLUSÃO

O diagnóstico de TEA traz consigo desafios significativos para a dinâmica familiar, exigindo ajustes e reorganizações para atender às necessidades específicas da criança. A inflexibilidade cognitiva, pode resultar em comportamentos rígidos que representam um desafio para o manejo.

Verificou-se que os comportamentos rígidos apontados pelos cuidadores não apresentaram relação com as idades dos filhos, mas que a rigidez comportamental pode levar ao aumento do estresse e da ansiedade em indivíduos com TEA, desencadeando crises com diferentes intensidades. No presente estudo, alguns cuidadores adotam estratégias de *coping* para reduzir temporariamente o estresse, evitando situações desencadeadoras de crises. No entanto, é importante questionar se esse manejo não reforça a inflexibilidade e se a longo prazo pode ter consequências negativas para a autonomia e experiências da criança.

Notou-se que alguns cuidadores possuem conhecimento sobre estratégias para evitar padrões comportamentais inadequados e manejar a inflexibilidade cognitiva em crianças com TEA. É observado que o acesso a recursos educacionais adicionais, envolvimento em comunidades acadêmicas e formação profissional em áreas relacionadas ao TEA, pode contribuir para um maior conhecimento e utilização de abordagens de manejo eficazes.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Logo é relevante investigar estratégias que considerem a capacitação, suporte social, orientação e estratégias para auxiliar todos os cuidadores de crianças com TEA, independente da formação, visando oferecer soluções mais eficazes no manejo dos comportamentos rígidos, equilibrando as necessidades da criança e evitando o cansaço e estresse adicional da família.

Além disso, é essencial contar com uma equipe interdisciplinar que leve em consideração as particularidades e necessidades específicas de cada criança, tratando suas limitações nos aspectos sociais, emocionais, motores, sensoriais e cognitivos em suas intervenções e orientando as famílias, oferecendo um suporte socioemocional.

REFERÊNCIAS

ABDA — Associação brasileira de Déficit de Atenção. **HomePage**, 2018. Disponível em: <http://www.tdah.org.br/>.

ALMOHALHA, Lucieny; ÁVILA, Maria Paula; REIS, Ana Caroline Silva. Cuidadores de crianças e adolescentes com autismo e suas experiências com o processo de inclusão escolar de seus filhos. **Políticas Públicas, Educação e Diversidade**: uma compreensão científica do real, v. 3, 2021. DOI 10.37885/211106558.

APA — American Psychiatric Association. **Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

ANDRADE, Rebecca Damacena de; DI VELLASCO, João Paulo Moreira; RIBEIRO, Sara Rezende Coutinho. Os Impactos do TDAH na Interação Social da Criança: uma revisão de literatura. **Psicologia em Ênfase**, v. 2, n. 2, p. 52-62, 2021.

ANTONIAZZI, A. S.; DELL'AGLIO, D. D.; BANDEIRA, D. R. O conceito de *coping*: uma revisão teórica. **Estudos de Psicologia** (Natal), v. 3, n. 2, p. 273–294, jul. 1998.

AOTA — American Occupational Therapy Association ***et al.*** Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: domínio & processo-traduzida. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 26, p. 1-49, 2015.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BELLINI, Marcella; RICCIOPPO, Maria Regina Pontes Luz; ALMOHALHA, Lucieny. **Grupo psicoterapêutico com famílias de crianças e adolescentes com transtorno do espectro do autismo:** um relato de experiência. Vigilância do desenvolvimento infantil típico e neurodiverso: conceituação e processos inclusivos. v. 1, 2023. DOI 10.37885/230412735.

CARTAGENES, M. V.;CASTRO, C. A. L; ALMEIDA, G. K. F. C.; MAGALHÃES Y. C. & ALMEIDA, W. R. M. Software baseado no método ABA para auxílio ao ensino-aprendizagem de crianças portadoras de Transtorno Global do Desenvolvimento-Autista. **Computer on the Beach**, 162-171, 2016.

CESAR, Maria Jullia Sousa. **A inclusão da criança autista no contexto escolar: contribuições do Teacch, ABA e Dir-floortime.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fonoaudiologia) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, PUC Goiás, 2021.

DUQUE, Nicolle Carvalho; FERRAZ, Thais Cristina Pereira. Abordando a flexibilidade psicológica na clínica do Espectro do Autismo. **Cadernos de Psicologia**, v. 5, n. 9, 2023.

GAZZANIGA M. S.; IVRY R. B. & MAGUN G. R. **Neurociência Cognitiva**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GONÇALVES, Yanne Ribeiro. **Intervenção Neuropsicológica para Flexibilidade Cognitiva em Adolescentes com Transtornos do Espectro do Autismo**. 130 f. Tese (Doutorado) - Curso de Psicologia, Universidade Federal do Paraná, Paraná, 2014.

ILARI, Beatriz. A música e o cérebro: algumas implicações do neurodesenvolvimento para a educação musical. **Revista da ABEM**, v. 11, n. 9, 2014.

JESUS APARAS, Tânia de *et al.* Sono-Vigília em crianças com distúrbios do Espectro do Autismo. **International Journal of Developmental and Educational Psychology**, v. 3, n. 1, p. 525-533, 2010.

LEMOS, Emellyne Lima de Medeiros Dias; SALOMÃO, Nádia Maria Ribeiro; AGRIPINO-RAMOS, Cibele Shírley. Inclusão de crianças autistas: um estudo sobre interações sociais no contexto escolar. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 20, p. 117-130, 2014.

LIMA, Andressa Barreto *et al.* Seletividade alimentar em crianças com transtorno do espectro autista: um relato de caso. **Revista Psipro**, v. 2, n. 1, p. 88-102, 2023.

MAPELLI, Lina Domenica *et al.* Child With Autistic Spectrum Disorder: Care From The Family. **Escola Anna Nery** [on-line], v. 22, n. 4, 2018. DOI 10.1590/2177-9465.

MAPURUNGA, B. A.; MENDES, A. L. R.; SILVEIRA, V. B.; CORREIA, R. F. de O.; CARVALHO, A. F. M. de. A atuação do terapeuta ocupacional na reabilitação de pessoas com autismo. **Revista de Casos e Consultoria**, [S. l.], v. 12, n. 1, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/26291>.

MARINHO, Rossana Aguiar de Vasconcelos; OLIVEIRA, Sherida Karanini Paz de; GARCES, Thiago Santos. Estratégias de prevenção e enfrentamento de crises sensoriais no Transtorno Espectro Autista em adolescentes: um protocolo de revisão de escopo. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p. e04111334430-e04111334430, 2022.

MIELE, Fernanda Gonçalves; LA HIGUERA AMATO, Cibelle Albuquerque de. Transtorno do espectro autista: Qualidade de vida e estresse em cuidadores e/ou familiares-revisão da literatura. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 16, n. 2, 2016.

PIZARRO, Hannia Cabezas. Los padres del niño con autismo: una guía de intervención. **Actualidades Investigativas en Educación**, v. 1, n. 2, 2001.

REIS, Helena Isabel da Silva; PEREIRA, Ana Paula da Silva; ALMEIDA, Leandro S. **Construção de uma escala de avaliação das perturbações do espectro do autismo:** a importância do processamento sensorial, 2011.

REIS, Deyvson Diego de Lima et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com Transtorno do Espectro Autista do Centro Especializado em Reabilitação. **Pará Research Medical Journal**, v. 3, n. 1, p. 0-0, 2019.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

RIBEIRO, Nelson Manuel Ferreira. Viver com o autismo: necessidades dos pais de crianças com perturbação do espetro do autismo. **Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal** (Repositórios Científicos), 2012.

ROLLAND J. S. Doença crônica e o ciclo de vida familiar. In: CARTER, B.; MCGOLDRICK, M. **As mudanças no ciclo de vida familiar**: uma estrutura para a terapia familiar. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2007. p. 373-92.

SANDIN, Sven *et al.* Autism risk associated with parental age and with increasing difference in age between the parents. **Molecular Psychiatry**, 2015. DOI 10.1038/mp.2015.70.

SANTIAGO, Mylene Cristina; GABRIEL, Karla Aparecida. Práticas multidisciplinares de atenção à pessoa com transtorno do espectro autista (TEA). **Revista Espaço Pedagógico**, v. 28, n. 2, p. 640-656, 2021.

SILVA, A. L. da. Comportamento estereotipado no transtorno do espectro autista: alguns comentários a partir da prática avaliativa. **Desafios - Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 96–108, 2020. DOI 10.20873/uftv7-7764.

SOUDERS, Margaret C. *et al.* Sleep in Children with Autism Spectrum Disorder. **Current Psychiatry Reports**, v. 19,6, 2017. DOI 10.1007/s11920-017-0782-x.

SPRUYT, Karen. Efeitos neurocognitivos da interrupção do sono em crianças e adolescentes. **Clínicas psiquiátricas infantis e adolescentes da América do Norte,** v. 30, n. 1, p. 27-45, 2021.

ZEN, Camila Cristiane; OMAIRI, Claudia. O modelo lúdico: uma nova visão do brincar para a terapia ocupacional. Cadernos **Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 17, n. 1, 2009.

ZUCKERMAN, K. E.; LINDLY, O. J.; SINCHE, B. K. & NICOLAIDIS, C. Parent health beliefs, social determinants of health, and child health services utilization among U.S. schoolage children with autism. **Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics**, v. 36, n. 3, p. 146-157, 2015. DOI 10.1097/DBP.0000000000000136.

15

PERCEPÇÃO DE PAIS/RESPONSÁVEIS SOBRE OS IMPACTOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NA PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS DE CRIANÇAS

Paula Gabrielly Teixeira Lopes
Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix

Vanessa de Oliveira Silva
Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix

Suziane Peixoto dos Santos
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Aline Dessupoio Chaves
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Crislaine Rangel Couto
Universidade Federal de Minas Gerais

10.37885/231215397

RESUMO

Objetivo: investigar a percepção de pais/responsáveis sobre os impactos da pandemia de covid-19 na prática de atividades físicas de crianças. **Métodos:** a amostra foi composta por 102 pais/responsáveis por crianças com idades entre quatro e 10 anos (6,7 ± 2,0 anos), de ambos os sexos e residentes em sete estados brasileiros. Para a coleta de dados foi elaborado um questionário composto por 13 perguntas relacionadas à percepção dos pais/responsáveis sobre os impactos da pandemia de covid-19 na prática de atividades físicas dos seus filhos. O questionário foi elaborado na plataforma *Google Forms* e enviado aos pais/responsáveis pelas redes sociais. Para a análise de dados, foi utilizada a estatística descritiva, com apresentação da frequência relativa de respostas. **Resultados:** 76,2% dos pais/responsáveis responderam que seus(as) filhos(as) não praticaram atividades físicas além das aulas de educação física escolar durante a pandemia. Ainda, 75,5% dos pais/responsáveis responderam que seus(as) filhos(as) não tiveram aulas práticas de educação física escolar durante o isolamento social. De forma geral, os resultados mostram que, a percepção de pais/responsáveis foi que a pandemia impactou de forma negativa as possibilidades de prática de atividades físicas, bem como, o desenvolvimento das crianças. Ainda, a pandemia de covid-19 impactou de forma negativa a vida das crianças, acarretando em aumento do tempo de acesso a dispositivos eletrônicos com telas e alterações emocionais. Estes impactos foram sofridos mesmo pelas crianças residentes em locais com espaço físico suficiente para a prática de atividades físicas. **Conclusão:** de acordo com a percepção de pais/responsáveis, a pandemia de covid-19 impactou negativamente a prática de atividades físicas de crianças, além de ter favorecido o aumento de tempo de acesso a telas, o que também contribui para a inatividade física.

Palavras-chave: Infância, Sedentarismo, Covid-19, Isolamento Social, Acesso a Telas.

INTRODUÇÃO

A prática regular de atividades físicas contribui para o processo de crescimento físico, para desenvolvimento das habilidades motoras, cognitivas, sociais e afetivas; além de representar um meio para a exploração do ambiente e o desenvolvimento da autonomia (LIMA *et al.*, 2021). Com o surgimento da pandemia causada pela covid-19, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020) recomendou o fechamento de locais públicos e privados, restringindo a circulação de pessoas, o que dificultou o acesso a ambientes para a prática de atividades físicas. A sociedade, principalmente as crianças, foram afastadas do convívio social e submetidas ao isolamento, como medidas de segurança com o objetivo de minimizar a disseminação do vírus (OPAS, 2020). O isolamento social, provocou uma série de alterações nos hábitos e costumes sociais e culturais, modificando drasticamente a rotina das pessoas, que, em vários países tiveram que aderir a trabalhos e estudos em formato *home-office* (SCHUCHMANN *et al.*, 2020). O estilo de vida implementado de forma urgente em 2020 contribui para a redução dos níveis de atividades físicas e aumento do tempo de acesso a aparelhos eletrônicos com telas, ou seja, o crescimento do tempo de tela e do índice de obesidade, o que pode representar múltiplas ameaças à saúde, especialmente das crianças (IGLESIA, 2021).

Segundo Shonkoff (2020), alguns acontecimentos históricos representam eventos estressantes, modificam o ambiente e provocam tensões que influenciam negativamente o desenvolvimento físico, cognitivo e psicossocial da criança, como é o caso da pandemia da covid -19. Neste cenário, Lima *et al.* (2021) ressaltam que a prática de atividades físicas representou o fator capaz de amenizar as diversas doenças às quais as crianças estiveram propensas com consequências de médio e longo prazo, como, por exemplo, problemas posturais, hipertensão, diabetes e cardiopatias. A gravidade de todas estas doenças somada ao fato de o número de crianças acometidas já estar em ascensão antes da pandemia, tornou o cenário pandêmico no mínimo preocupante do ponto de vista da saúde da criança (GUERRA; FARIAS; FLORINDO, 2016). Os altos índices de inatividade física impactam negativamente a saúde geral das crianças (GUALANO; TINUCCI, 2011) e se relacionam diretamente com a obesidade infantil (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Portanto,

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

a prática de atividades físicas representa o meio para amenizar as chances de as crianças sofrerem com todos os problemas supracitados (ZINK *et al.*, 2020).

De acordo com o Departamento de Saúde e Serviços Humanos (HHS, 2008) a inatividade física é vislumbrada quando não se pratica atividades físicas além das atividades da vida diária. A preocupação da OMS (2020) com a inatividade física tem como ponto de partida os bebês. A recomendação é que, até um ano de idade, os bebês sejam colocados na posição pronada por pelo menos 30 minutos várias vezes ao dia e que os cuidadores promovam brincadeiras interativas no chão como meio de mantê-los ativos. Para as crianças de um a dois anos, a recomendação é de pelo menos 180 minutos diários de atividades variadas e de intensidade média a moderada. Dos três aos quatro anos, a recomendação é de pelo menos 180 minutos diários de atividades físicas variadas com pelo menos 60 minutos moderada a vigorosa (OMS, 2019). Para crianças e adolescentes de 5 a 17 anos, a OMS (2020) recomenda pelo menos 60 minutos diários de atividade física moderada a vigorosa, sendo a maior parte dessa atividade aeróbica.

Em relação ao tempo de tela, a OMS (2019) recomenda que crianças e adolescentes tenham limites em relação à quantidade de tempo de uso dos dispositivos eletrônicos com telas. Até os dois anos de idade, a recomendação é que a exposição às telas não aconteça, mesmo que seja de forma passiva. Entre dois e cinco anos de idade, o tempo de acesso às telas deve se limitar a no máximo uma hora por dia. Entre seis e dez anos, o tempo de exposição às telas não deve ultrapassar duas horas por dia. Entre os 11 e os 18 anos, o tempo de acesso às telas deve se limitar a duas, no máximo a três horas por dia. Ainda, a recomendação é que a exposição às telas por parte de crianças e adolescentes, sempre aconteça sob supervisão dos pais/responsáveis.

Godinho *et al.* (2019) afirmam que estilos de vida sedentários na infância, elevado tempo de tela e influência familiar negativa no que diz respeito à prática de atividades físicas, são fatores associados a riscos aumentados para o desenvolvimento do sobrepeso, obesidade e baixos níveis de desenvolvimento motor. Portanto, um estilo de vida fisicamente ativo deve ser incentivado desde a infância. Apesar da importância da prática regular de atividades físicas na promoção da saúde das crianças, o período da pandemia de covid-19 representou

um desafio que pode ter dificultado o atendimento das recomendações mínimas de prática de atividades físicas e tempo de telas pelas crianças.

Não se pode ignorar que as crianças são vulneráveis aos efeitos negativos do isolamento social, inclusive da dificuldade de se praticar atividades físicas regularmente, e que os impactos desse contexto podem afetar significativamente o desenvolvimento motor, cognitivo e social, podendo promover interferências negativas nos marcos de desenvolvimento (FIOCRUZ, 2020; IGLESIA, 2021) e as vivências da infância influenciam na formação de padrões duradouros no desenvolvimento comportamental da criança ao longo de fases posteriores da vida (NETO *et al.*, 2007). Assim, a investigação sobre os impactos da pandemia de covid-19 na prática de atividades físicas por parte das crianças torna-se relevante. O objetivo do presente estudo foi investigar a percepção de pais/responsáveis sobre os impactos da pandemia de covid-19 na prática de atividades físicas de crianças de quatro a 10 anos.

MÉTODOS

Amostra

A amostra foi selecionada por conveniência e contou com a participação 102 sujeitos adultos, pais/responsáveis por crianças brasileiras com idade entre quatro e 10 anos (6,7 $\pm$ 2,0 anos), de ambos os sexos. Como critério de inclusão, os participantes deveriam ser pais/responsáveis de crianças residentes do Brasil com idade entre quatro e 10 anos. Foram excluídos da amostra pais de crianças que não estiveram dentro dos critérios propostos, os pais/responsáveis que não concluíram todo o questionário ou que porventura desistiram de participar da pesquisa. Respeitando os critérios acima descritos, um pai/responsável não fez parte do estudo, por não aceitar participar da pesquisa. Todos os participantes acessaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e marcaram a opção "aceito participar da pesquisa".

Instrumento e procedimentos

Foi elaborado um questionário por meio da plataforma *Google Forms*, contendo 13 perguntas, sendo três perguntas de identificação (uma aberta e duas de múltipla escolha) e 10 perguntas sobre a percepção dos pais/responsáveis sobre a prática de atividades físicas e hábitos de vida das crianças durante a pandemia de covid -19, sendo todas de múltipla escolha e duas contendo uma Escala de *Likert*.

A coleta de dados, divulgação da pesquisa e convite aos pais/responsáveis foi realizada entre os meses de setembro e outubro de 2021 através das redes sociais *Instagram, Facebook e WhatsApp*. Àqueles que demonstraram interesse em participar foi enviada uma mensagem via redes sociais contendo um *link* para acesso ao TCLE e ao questionário. Aqueles pais/responsáveis que aceitaram participar da pesquisa foram direcionados ao questionário após marcarem a opção "aceito participar da pesquisa" ao final do TCLE. Aqueles que marcaram "não aceito participar da pesquisa" tiveram imediatamente após a marcação, o *link* do *forms* fechado.

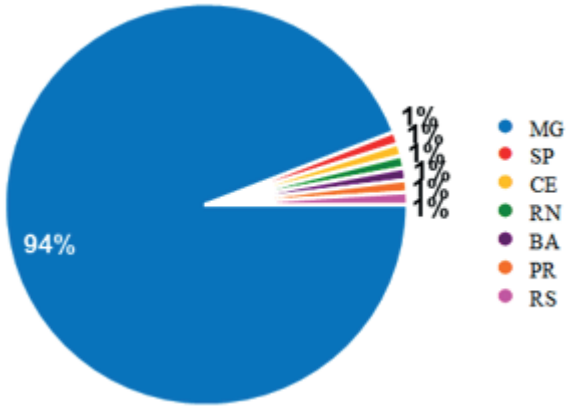
Análise dos dados

Para a análise de dados foi utilizada estatística descritiva com apresentação da frequência relativa de respostas para cada questão. As análises foram feitas utilizado o pacote Excel versão 2016.

RESULTADOS

A figura 1 apresenta os resultados referentes aos estados onde os participantes residem. Do total de participantes, 94% residem no estado de Minas Gerais, 1% em São Paulo, 1% no Ceará, 1% no Rio Grande do Norte, 1% na Bahia, 1% no Paraná e 1% no Rio Grande do Sul.

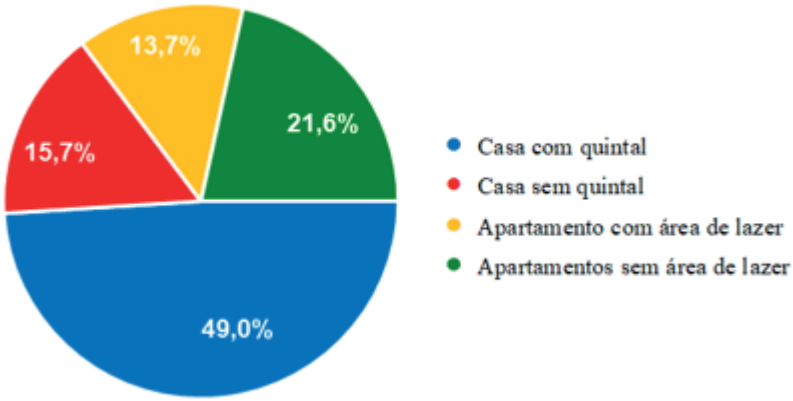
Figura 1. Estados onde vivem os entrevistados.



Fonte: Próprios autores

A figura 2 apresenta os resultados referentes ao tipo de residência onde as crianças moram. 49% dos pais/responsáveis declararam que seus(as) filhos(as) residem em casa com quintal; 21,6% em apartamentos sem área de lazer; 15,7% em casa sem quintal e 13,7% em apartamentos com área de lazer.

Figura 2. Tipo de residência onde as crianças vivem.



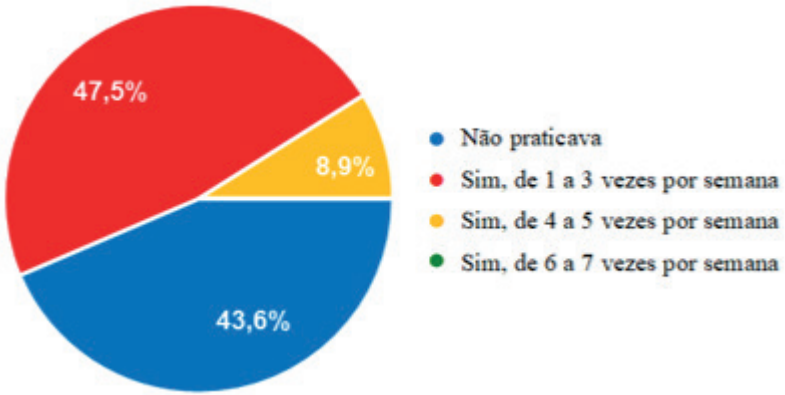
Fonte: Próprios autores

A figura 3 apresenta os resultados referentes à prática de atividades físicas além das aulas de Educação Física escolar antes da pandemia de covid-19. 47,5% dos pais/responsáveis responderam que seus(as) filhos(as) praticavam atividades físicas de uma a três vezes por semana; 43,6% responderam

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

que não praticavam e 8,9% responderam que praticavam de quatro a cinco vezes por semana.

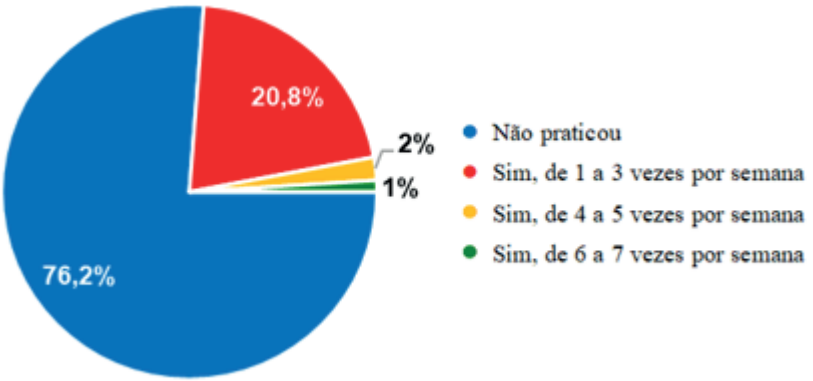
Figura 3. Crianças que praticaram atividades físicas além das aulas de educação física antes da pandemia.



Fonte: Próprios autores

A figura 4 apresenta os resultados referentes à prática de atividade física além das aulas de Educação Física escolar durante a pandemia de covid-19. 76,2% dos pais/responsáveis responderam que seus(as) filhos(as) não praticaram atividades físicas durante o isolamento social; 20,8% responderam que praticaram de uma a três vezes por semana; 2% responderam que praticaram de quatro a cinco vezes por semana e 1% responderam que praticaram de seis a sete vezes por semana.

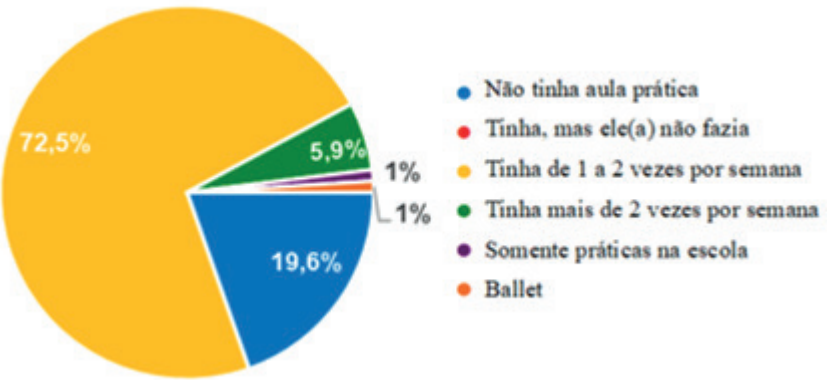
Figura 4. Crianças que praticaram atividades físicas além das aulas de educação física durante a pandemia.



Fonte: Próprios autores

A figura 5 apresenta os resultados referentes ao acesso a aulas práticas de Educação Física escolar antes durante a pandemia de covid-19. 72,5% dos pais/responsáveis responderam que seus(as) filhos(as) tinham aulas práticas de Educação Física escolar de uma a duas vezes por semana antes da pandemia de covid-19; 19,6% não tinham aulas práticas; 5,9% tinham mais de duas vezes por semana; 1% somente atividades gerais práticas na escola e 1% *ballet*.

Figura 5. Crianças que tinham aulas práticas de educação física antes da pandemia.



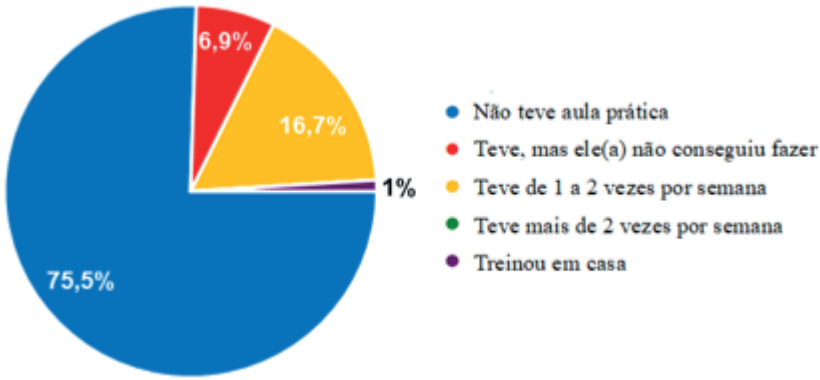
Fonte: Próprios autores

A figura 6 apresenta os resultados referentes às aulas práticas de Educação Física escolar durante a pandemia de covid-19. 75,5% dos pais/responsáveis responderam que seus(as) filhos(as) não tiveram aulas práticas de Educação

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Física escolar durante o isolamento social; 16,7% responderam que tiveram de uma a duas vezes por semana; 6,9% responderam que tiveram, mas que não conseguiram fazer e 1% treinou em casa por conta própria.

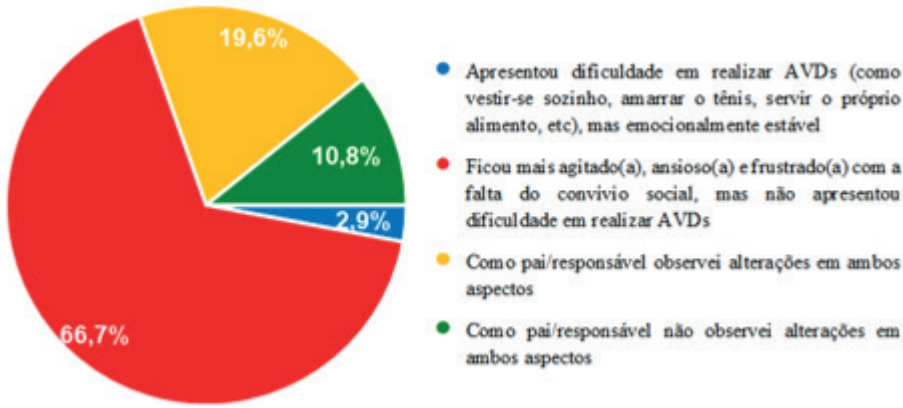
Figura 6. Crianças que tinham aulas práticas de educação física durante a pandemia.



Fonte: Próprios autores

A figura 7 apresenta os resultados referentes à percepção dos pais/responsáveis em relação à influência do isolamento social durante a pandemia de covid-19 no desenvolvimento em aspectos gerais relacionados à emoção e execução de atividades da vida diária (AVDs) do(a) seu(a) filho(a). 66,7% dos pais/responsáveis responderam terem tido a percepção de que seu(a) filho(a) ficou mais agitado(a), ansioso(a) e frustrado(a) com a falta do convívio social, mas não apresentou dificuldade em realizar AVDs (vestir-se sozinho, amarrar o tênis e servir o próprio alimento). 19,6% responderam terem tido a percepção de que seu(a) filho(a) ficou mais agitado(a), ansioso(a) e frustrado(a) com a falta do convívio social, e que apresentou dificuldade em realizar AVDs. 10,8% não tiveram a percepção de que seu(a) filho(a) ficou mais agitado(a), ansioso(a) e frustrado(a) com a falta do convívio social, e também não apresentou dificuldade em realizar AVDs. Por fim, 2,9% tiveram a percepção de que seu(a) filho(a) apresentou dificuldades para realizar as atividades de vida diária, mas emocionalmente estável.

Figura 7. Percepção dos pais/responsáveis sobre o desenvolvimento da criança durante a pandemia.

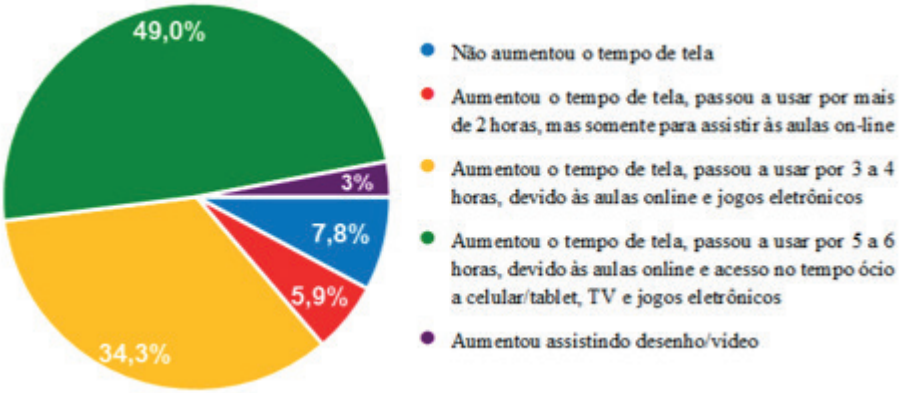


Fonte: Próprios autores

A figura 8 apresenta os resultados referentes à redução dos níveis de atividades físicas e o tempo de tela durante a pandemia de covid-19, quando todas as aulas, inclusive as de educação física, aconteciam de forma *online*. 49% dos pais/ responsáveis relataram que seu(a) filho(a) aumentou o tempo de acesso a telas, passou a usar aparelhos eletrônicos com telas por cinco a seis horas por dia, devido às aulas *online,* além do acesso no tempo ócio a celular/ *tablet*, TV e jogos eletrônicos. 34,3% relataram que seu(a) filho(a) aumentou o tempo de tela, passou a usar por três a quatro horas por dia, devido às aulas *online* e jogos eletrônicos. 7,8% relataram que seu(a) filho(a) não aumentou o tempo de tela. 5,9% relataram que seu(a) filho(a) aumentou o tempo de tela, passou a usar por mais de duas horas por dia, mas somente para assistir às aulas *on-line.* Por fim, 3% relataram que seu(a) filho(a) aumentou o tempo de tela assistindo desenhos/vídeos e que não teve aulas *on-line.*

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

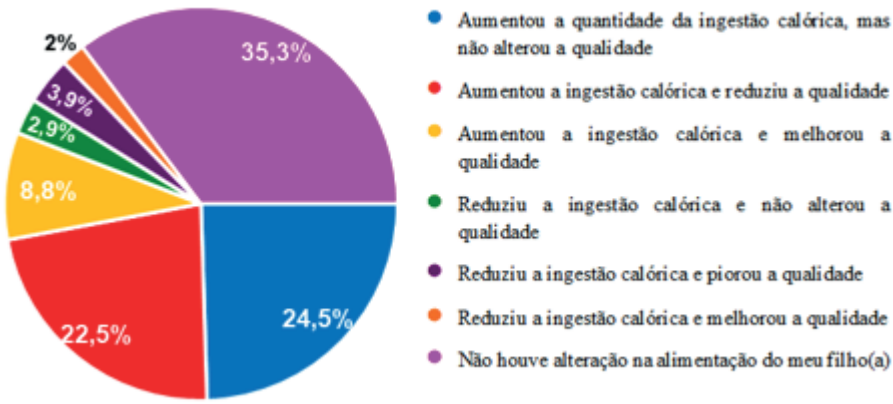
Figura 8. Percepção dos pais/responsáveis sobre o tempo de tela das crianças durante a pandemia.



Fonte: Próprios autores

A figura 9 apresenta os resultados referentes à percepção dos pais/responsáveis sobre a alimentação das crianças durante a pandemia. 35,3% dos pais/responsáveis responderam que não houve alteração na alimentação do(a) filho(a). 24,5% responderam ter havido aumento na quantidade da ingestão calórica sem mudança na qualidade. 22,5% responderam ter havido aumento na ingestão calórica e redução na qualidade. 8,8% responderam ter havido aumento na ingestão calórica e melhora na qualidade. 3,9% responderam ter havido redução da ingestão calórica e piora na qualidade. 2,9% responderam ter havido redução da ingestão calórica sem alteração na qualidade. 2% responderam ter havido redução da ingestão calórica e melhora na qualidade.

Figura 9. Percepção dos pais/responsáveis sobre a quantidade e a qualidade da ingestão calórica da criança durante a pandemia.



Fonte: Próprios autores

A figura 10 apresenta os resultados referentes à dificuldade de acesso à prática de atividades físicas durante a pandemia de covid-19. 42,2% responderam que sim, que o(a) seu(a) filho(a) teve dificuldade de acesso à prática de atividades físicas e mesmo com espaços na residência seu(a) filho(a) passava a maior parte do tempo em atividades de baixa ou nenhuma movimentação. 34,3% responderam que sim, que o(a) seu(a) filho(a) teve dificuldade de acesso à prática de atividades físicas, pois a falta de espaço na residência dificultou a realização de movimentos corporais e favoreceu a baixa estimulação motora. 20,6% responderam que não, que o acesso à prática de atividades físicas não foi dificultado, que seu(a) filho(a) não teve dificuldade, pois na residência possui espaço (quintal/área de lazer) suficiente para a prática mesmo sem um acompanhamento profissional. 2% responderam que não houve redução no tempo de prática de atividades físicas e foi contratado um profissional de Educação Física/ *Personal Kids* para atendê-lo(a) neste período. Por fim, 1% respondeu que não, que o acesso à prática de atividades físicas não foi dificultado, pois ele(a) já estava desenvolvendo práticas motoras em geral ao qual deram continuidade de forma remota, além da Educação Física escolar.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Figura 10. Percepção dos pais/responsáveis sobre as dificuldades de acesso das crianças à prática de atividades físicas durante a pandemia.

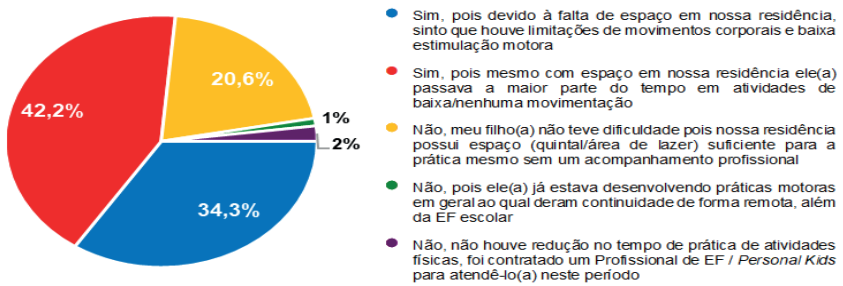
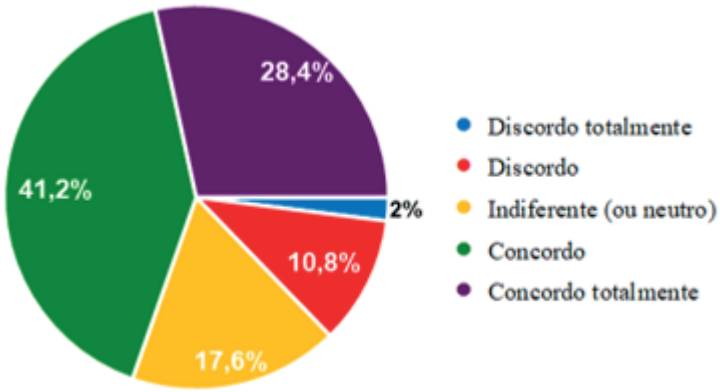


Figura 10 – Acesso dificultado à prática de AF diante do isolamento social

Fonte: Próprios autores

A figura 11 apresenta os resultados referentes à percepção dos pais/responsáveis em relação à influência da falta de acesso à prática regular de atividades físicas na vida do(a) seu(a) filho(a) durante a pandemia de covid-19. Quando perguntados sobre concordarem ou não que a falta de atividades físicas pode ter afetado a vida das crianças, 41,2% dos pais/responsáveis responderam que concordam que a falta de acesso à prática de atividades físicas afetou a vida do(a) seu(a) filho(a). 28,4% concordaram totalmente que a falta de acesso à prática de atividades físicas afetou a vida do(a) seu(a) filho(a). 17,6% disseram que a falta de atividades físicas foi indiferente. Por fim, 10,8% discordam e 2% discordam totalmente que a falta de acesso à prática de atividades físicas afetou a vida do(a) seu(a) filho(a) de forma geral.

Figura 11. Concordância dos pais/responsáveis sobre a falta de atividades físicas durante a pandemia ter afetado a vida da criança.

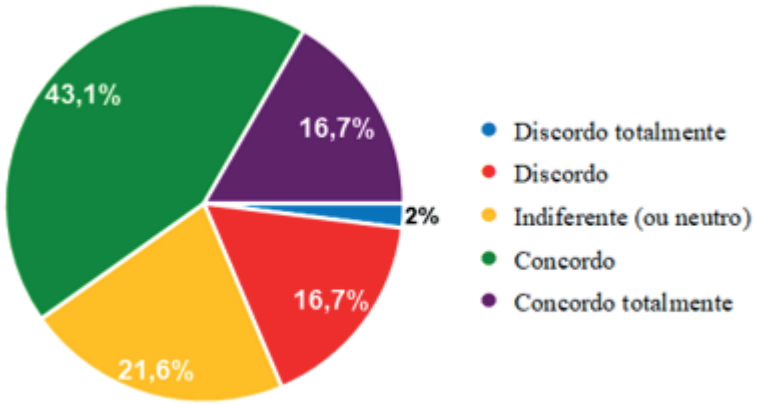


Fonte: Próprios autores

A figura 12 apresenta os resultados referentes a percepção dos pais/responsáveis em relação à influência da falta de acesso à prática regular de atividades físicas e o seu impacto na estimulação motora do(a) seu(a) filho(a). 43,1% responderam que concordam que a falta de acesso à prática regular de atividades físicas dificultou a estimulação motora do(a) seu(a) filho(a). 21,6% responderam que foi indiferente (ou neutro). 16,7% concordam totalmente que a falta de acesso à prática regular de atividades físicas dificultou a estimulação motora do(a) seu(a) filho(a). Por fim, 16,7% discordam e 2% discordam totalmente que a falta de acesso à prática regular de atividades físicas dificultou a estimulação motora do(a) seu(a) filho(a).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

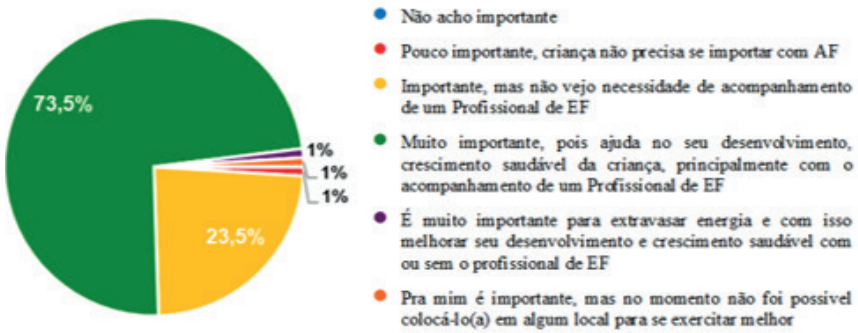
Figura 12. Concordância dos pais/responsáveis sobre a falta de estimulação motora durante a pandemia ter afetado a vida da criança.



Fonte: Próprios autores

A figura 13 apresenta os resultados referentes à importância que os pais deram à prática de atividades físicas durante a pandemia. 73,3% consideraram a prática de atividades físicas muito importante, pois ajuda no desenvolvimento e crescimento saudável da criança, principalmente quando havia o acompanhamento de profissional de Educação Física. 23,8% responderam que consideraram importante, mas que não via a necessidade de acompanhamento de um profissional de Educação Física. 1% respondeu que considerava pouco importante, já que criança não precisa se importar com atividade física. 1% respondeu que, de acordo com a sua percepção, a prática de atividades físicas foi importante, mas que no momento da pandemia não foi possível colocar a criança para se exercitar. Por fim, 1% respondeu que considera a prática de atividades físicas muito importante para a criança extravasar a energia e com isso melhorar o seu crescimento e desenvolvimento, seja essa prática com ou sem profissional de Educação Física.

Figura 13. Impotência que os pais/responsáveis deram à prática de atividades físicas durante a pandemia.



Fonte: Próprios autores

DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi investigar a percepção de pais/responsáveis sobre os impactos da pandemia de covid-19 na prática de atividades físicas de crianças entre quatro e 10 anos de idade. Sabe-se que esses impactos podem influenciar negativamente o desenvolvimento motor, cognitivo e social da criança (FIOCRUZ, 2020; IGLESIA, 2021). Apesar da importância da prática de atividades físicas, durante a pandemia de covid-19, atender as recomendações da OMS no que diz respeito à prática de atividades físicas tornou-se um desafio. A não superação do desafio da inatividade física resulta no aumento do número de crianças sedentárias (SBP, 2020). Nesse cenário, os pais representam os principais precursores no incentivo à prática de atividades físicas e hábitos saudáveis na vida dos filhos (LIMA *et al.*, 2021).

Os nossos resultados apontam que, durante a pandemia de covid-19, a maioria das crianças investigadas não cumpriu as recomendações da OMS quanto à prática de atividades físicas, além disso, a maioria não teve aulas práticas de Educação Física escolar. As diretrizes do Ministério da Educação (MEC, 2020) para as aulas no modelo de ensino à distância (EaD) não seguiam planos adequadamente estruturados, assim, a ausência de parâmetros nacionais sobre quais os tipos de atividades devem ou não ser contabilizadas para fins equivalentes, representou grave risco para o desenvolvimento das crianças (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2020). O desenvolvimento é resultado de uma

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

interação dinâmica entre organismo, ambiente e tarefa (NEWELL, 1986), portanto, torna-se importante que as crianças tenham oportunidades de prática que proporcionem a experimentação de repertórios motores diversificados, por meio de tarefas variadas, e a ambientes ricos em possibilidades de interações e com tipos variados de demandas. Por outro lado, se a criança não tem oportunidades de prática diversificada e acesso a ambientes ricos em estímulos, o seu desenvolvimento pode ser comprometido e padrões pouco eficientes de aquisição das habilidades motoras podem se fazer presentes (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Com relação ao acesso dificultado à prática de atividades físicas durante a pandemia de covid-19 e, sobre a dificuldade de acesso ter afetado a vida das crianças; nossos resultados apontam que a maioria dos pais/responsáveis concordou que a pandemia afetou de forma geral a vida do(a) filho(a). Além disso, mesmo com espaço suficiente na residência, nossos resultados mostram que a maioria das crianças passou a maior parte do tempo em atividades de baixa ou nenhuma movimentação, o que representa uma preocupação quando se pensa, especialmente, em desenvolvimento motor dessas crianças. Gallahue; Ozmun e Goodway (2013), afirmam que crianças com mais acesso a atividades físicas apresentam níveis superiores de desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais, habilidades estas muito importantes para a continuidade de prática de atividades físicas nas fases posteriores da vida (STODDEN *et al.*, 2008). Basei (2021) afirma que a prática de atividades físicas representa componente essencial para o desenvolvimento e aprendizagem das crianças, sendo o brincar e o movimentar-se o meio para a aquisição de habilidades motoras e competências psicossociais. Para Lima *et al.* (2021), a atividade física potencializa o desenvolvimento humano em aspectos que vão além da saúde. Por outro lado, se a maior parte das crianças passou pelo período da pandemia com comportamento predominantemente sedentário, é possível que problemas de saúde e atrasos no desenvolvimento tornem-se comuns na sociedade no médio e longo prazo.

Os nossos resultados mostram também que a maioria dos pais percebeu que os filhos ficaram mais agitados, ansiosos e frustrados durante a pandemia de covid-19, apesar de não apresentaram dificuldades para realizar atividades da vida diária. Considerando que a prática de atividades físicas influência no

desenvolvimento de forma ampla, no contexto da pandemia, a falta de ensino e capacitação técnica, e outras questões familiares, sociais e econômicas podem ter impactado na saúde e desenvolvimento das crianças, que, juntamente com os pais tiveram que lidar com situações altamente estressantes (LINHARES; ENUMO, 2020). Jiao *et al.* (2020) realizaram um estudo investigando os efeitos imediatos da pandemia de covid-19 em desordens comportamentais e emocionais de 320 crianças e adolescentes com idades entre três e 18 anos na China. Os resultados mostraram maior gravidade nos sintomas de dependência excessiva dos pais, desatenção e irritabilidade, medo, desconforto físico e agitação. Esses resultados corroboram os achados do presente estudo e chamam a atenção para a importância de se pensar em estratégias de práticas físicas para as crianças, inclusive após a pandemia de covid-19. Essa necessidade abre mais oportunidades de atuação para os profissionais de Educação Física que desejam trabalhar com crianças.

Em relação ao tempo de tela durante a pandemia, a maioria dos pais respondeu que as crianças tiveram acesso a telas entre cinco e seis horas por dia, o que deve representar uma preocupação, uma vez que o tempo destinado às telas é, quase que em sua totalidade, sinônimo de privação de movimentos e brincadeiras que favorecem o desenvolvimento das habilidades motoras. Oliveira *et al.* (2010) correlacionaram o tempo de tela com a prática de atividades físicas e mostraram que 28,2% de escolares do sexo masculino, estudantes do 5º ao 7º ano da rede pública permaneceram 2,66 horas diárias entretidos em atividades sedentárias envolvendo televisão, jogos eletrônicos e computador. Vale ressaltar que o estudo de Oliveira *et al.* (2010) foi realizado com a maioria da amostra com faixa etária entre nove e 16 anos, ou seja, superior à do presente estudo, antes da pandemia de covid-19 e sem isolamento social. Apesar da diferença em termos de faixa etária, quando comparado com o estudo de Oliveira *et al.* (2010), os nossos resultados revelam que o tempo de acesso a telas por parte das crianças pode ter aumentado mais do que o dobro durante a pandemia de covid-19. A alta exposição a telas, já vinha sendo considerado um grande problema de saúde pública, associado ao sedentarismo e à obesidade infantil antes mesmo da pandemia. Portanto é importante propor estratégias para ajudar às "crianças da pandemia" no afastamento das telas e retorno à pratica de atividades físicas.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Segundo Lima *et al.* (2021), uma rotina inadequada durante a infância contribui para o avanço do comportamento sedentário e dos baixos níveis de atividades físicas, dificultando o alcance das recomendações mínimas de 60 minutos diários de prática para crianças e indica a prática de atividade física como fator de redução das diversas doenças e enfermidades que podem acometer as crianças a médio e a longo prazo. A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 2020), orienta limitar o tempo de telas ao máximo de uma hora por dia entre 2 e 5 anos e no máximo de uma a duas horas por dia entre os seis e os 10 anos, sempre com supervisão de pais/responsáveis, de preferência utilizando esses recursos de forma positiva com jogos interativos de movimentação.

Em relação à quantidade e qualidade de calorias ingeridas pelas crianças, 22,5% dos pais responderam que houve aumento da ingestão calórica e redução da qualidade dos alimentos durante a pandemia de covid-19, o que também causa preocupação. Durante a pandemia de covid-19 houve aumento do armazenamento e uso de alimentos enlatados e ultra processados, devido à segurança no armazenamento e preparação destes alimentos. Apesar disso, este tipo de alimento apresenta alto índice calórico, o que, associado ao estilo de vida hipocinético contribui para a obesidade infantil (FAUSTINO; CASTEJON, 2021). De acordo com Lima *et al.* (2021), o consumo excessivo de alimentos industrializados, a alta ingestão de alimentos processados e ultra processados, a má qualidade da dieta com balanço calórico desproporcional às necessidades diárias, associados a um gasto energético reduzido e, são os principais fatores causadores de obesidade infantil. Portanto, diante de um cenário que favorece o sedentarismo, estar atento à uma alimentação balanceada em termos de qualidade e quantidade do que é ingerido, representa uma possibilidade que poderia auxiliar na redução dos riscos de problemas de saúde associados à obesidade infantil.

Em conjunto os resultados apresentados e discutidos no presente estudo, chamam a atenção para a importância que os pais/responsáveis dão para a prática de atividades físicas durante a pandemia de covid-19, bem como para a realidade das crianças no que diz respeito à prática de atividades físicas. A maioria dos pais afirma que a atividade física é muito importante, pois ajuda no desenvolvimento, crescimento saudável da criança, principalmente

quando orientada por um Profissional de Educação Física, o que nos chamou a atenção pois aponta para uma valorização da área por parte da sociedade.

CONCLUSÃO

A percepção de pais/responsáveis sobre os impactos da pandemia de covid-19 na prática de atividades físicas de crianças de quatro a 10 anos de idade, foi que a pandemia impactou de forma negativa o acesso das crianças à prática de atividades físicas, mesmo diante da existência de espaços para a prática em suas residências por parte da maioria dos participantes da pesquisa. Em paralelo com a redução do tempo dedicado às atividades físicas, houve aumento do tempo de tela, o que também contribuiu para o aumento de comportamentos sedentários, problemas emocionais como agitação, ansiedade e frustração. Um olhar cuidadoso deve ser direcionado às "crianças da pandemia", uma vez que estas podem carregar os impactos da pandemia no seu desenvolvimento ao longo da vida.

REFERÊNCIAS

BASEI, A. P. Infância e aprendizagem: reflexões sobre o se-movimentar em tempos de pandemia. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, v. 26, n. 278, p. 172-185, 2021.

FAUSTINO, A. J. P.; CASTEJON, L. V. Alimentação de crianças durante a pandemia e as dificuldades dos responsáveis. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. 1-6, 2021.

FIOCRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. **COVID-19 e Saúde da Criança e do Adolescente**. 2020.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor:** bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

GODINHO, A. S.; GONÇALVES, N. H.; AGUIAR, F. S.; JUNIOR, R. F. S. J.; BAUMAN, J. M.; BAUMAN, C. D. Principais fatores relacionados à obesidade infantil na atualidade. **Revista Eletrônica Nacional de Educação Física**, v. 9, n. 13, p. 27-40, 2019.

GUALANO, B.; TINUCCI, T. Sedentarismo, exercício físico e doenças crônicas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 25, p. 37-43, 2011.

GUERRA, P. H.; FARIAS JR., J. C.; FLORINDO, A. A. Comportamento sedentário em crianças e adolescentes brasileiros: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. 9, 2016.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

HHS. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **Physical activity guidelines for Americans:** be active, healthy, and happy! Washington, DC: Secretary of Health and Human Services, 2008.

IGLESIA, Y. R. L. Parentalidade e Desenvolvimento Infantil em tempos de Pandemia. **Filosofia e Educação**, Campinas, v. 12, n. 3, p. 1578-1601, 2021.

JIAO, W. Y.; WANG, L. N.; LIU J.; FRANG, S. F.; JIAO, F. Y.; MANTOVANI, M. P.; SOMEKH, E. Behavioral and Emotional Disorders in Children during the COVID-19 Epidemic. **The Journal of Pediatrics,** v. 221, p. 264-266, 2020.

LIMA, L. P.; MACIEL, E. S.; TOLOCKA, R. E.; COELHO, V. A. C. A percepção da família sobre o nível de atividade física e o comportamento sedentário nos pré-escolares: consequências para o desenvolvimento físico e cognitivo. **Revista Psicopedagogia**, v. 38, n. 115, p. 44-54, 2021.

LINHARES, M. B. M.; ENUMO, S. R. F. Reflexões baseadas na Psicologia sobre efeitos da pandemia COVID-19 no desenvolvimento infantil. **Estudos de Psicologia,** Campinas, v. 37, p. 1-14, 2020.

NETO, F. R.; ALMEIDA, G. M. F.; CAON, G.; RIBEIRO, J.; CARAM, J. A.; PIUCCO, E. C. Desenvolvimento Motor de Crianças com Indicadores de Dificuldades na Aprendizagem Escolar. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 15, n. 1, p. 45-51, 2007.

NEWELL, K. M. Constraints on the development of coordination. In: WADE, M. G.; WHITING, H. T. A. (Eds.). **Motor development in children**: Aspects of coordination and control, Dordrecht, Netherlands, Martinus Nijhoff, 1986. p 341-360.

OLIVEIRA, T. C.; SILVA, A. A. M.; SILVA, J. S.; CONCEIÇÃO, S. I. O. Atividade física e sedentarismo em escolares da rede pública e privada de ensino em São Luís. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 6, p. 996-1004, 2010.

OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Conselhos sobre o uso de máscaras no contexto do COVID-19**: orientação provisória, 2020.

SBP. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Como possibilitar que crianças e adolescentes pratiquem atividades físicas com segurança pós-quarentena da COVID-19?**. Grupo de Trabalho em Atividade Física, 2020.

SBP. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital. Nota de Alerta. **Recomendações sobre o uso saudável das telas digitais em tempos de pandemia da COVID-19.** # BOAS TELAS # MAIS SAÚDE. SBP, 2020.

SCHUCHMANN, A. Z.; SCHNORRENBERGER, B. L.; CHIQUETTI, M. E.; GAIKI R. S.; RAIMANN, B. W.; MAEYAMA, M. A. Isolamento social vertical X Isolamento social horizontal: os dilemas sanitários e sociais no enfrentamento da pandemia de COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v.3, n.2, p. 3556-3576, 2020.

SHONKOFF, J.P. Stress, resilience, and role of science: responding to the coronavírus pandemic. Cambridge, EUA: **Center on Developing Child**, 2020.

STODDEN, D. F., GOODWAY, J. D., LANGENDORFER, S. J., ROBERTON, M. A., RUDISILL, M. E., GARCIA, C.; GARCIA, L. E. A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: an emergent relationship. ***Quest***. v. 60, p. 290-306, 2008.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. Nota técnica. **Ensino a distância:** Educação Básica frente à pandemia da Covid-19. Portal Todos pela Educação, 2020.

ZINK, J.; BELCHER, B. R.; IMM, K.; LEVENTHAL, A. M. The relationship between screenbased sedentary behaviors and symptoms of depression and anxiety in youth: a systematic review of moderating variables. **BMC Public Health**, v. 20, n. 472, 2020.

16

PERCEPÇÃO DE PROFESSORES SOBRE O APROVEITAMENTO DOS ALUNOS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DURANTE A PANDEMIA

Igor Oliveira da Silva
Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix

Thayane Franciele Furtado
Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix

Silvana Nogueira Lahr
Universidade Federal de Juiz de Fora

Arthur Alves de Oliveira
Universidade Federal de Juiz de Fora

Carlos Eduardo Campos
Universidade Federal de Minas Gerais

Crislaine Rangel Couto
Universidade Federal de Minas Gerais

doi 10.37885/231215395

RESUMO

Objetivo: identificar a percepção de professores sobre o aproveitamento dos alunos nas aulas remotas de educação física escolar durante a pandemia de Covid-19. **Métodos:** a amostra contou com a participação de 30 profissionais formados em Educação Física, que atuaram como professores de educação física escolar de maneira remota em escolas públicas e privadas no período da pandemia de Covid-19. Os professores atuavam nos níveis de ensino infantil, fundamental e médio, na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Para a coleta de dados foi utilizado um questionário composto por 14 questões de múltipla escolha elaborado no *Google Forms*. A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva com apresentação da frequência relativa de respostas. **Resultados:** de forma geral, nossos resultados apontam que a maioria dos professores necessitou modificar os conteúdos programáticos durante o ensino remoto, considerou ter obtido baixa eficiência no desenvolvimento das aulas, observou dificuldade entre os alunos para acessar os conteúdos disponibilizados e acompanhar as aulas remotas, o que, em conjunto, refletiu em dificuldade de aprendizagem por parte dos alunos. **Conclusão:** a maioria dos professores têm uma percepção negativa sobre o aproveitamento dos alunos nas aulas de Educação Física durante a pandemia de Covid-19.

Palavras-chave: Covid-19, Ensino Remoto, Educação à Distância, Aulas Remotas.

INTRODUÇÃO

A pandemia de Covid-19 teve seu início em dezembro de 2019, e tomou proporções em nível mundial (YOO *et al.*, 2021). A infecção se propaga por meio de gotículas expelidas do corpo, por meio da tosse, da fala e do contato com objetos contaminados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Os sintomas apresentados por pessoas contaminadas são diversos, mas de modo geral, podem estar presentes tosse, febre, falta de ar e fadiga, entre outros. Nos casos críticos, os infectados podem apresentar síndrome do desconforto, insuficiência respiratória grave, disfunção de múltiplos órgãos, pneumonia grave e necessidade de suporte respiratório (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Decorrente dos diferentes meios de transmissão e acometimentos, em março de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou estado de pandemia (BRASIL, 2020). Desta maneira, o isolamento social foi indicado como meio de reduzir as contaminações (COUTO *et al.*, 2020).

A propagação global e rápida da Covid-19 afetou a cultura, a economia e a vida social em todo o planeta (YOO *et al.*, 2021), resultando em um cenário impactante, com suspensão de diversas atividades, fechamento das escolas e espaços para a prática de atividades físicas; e em alguns casos, adequação do trabalho para o formato *home-office,* além do bloqueio do acesso a cidades e até a países (*lockdown*). Esse cenário foi um pouco do que se vislumbrou durante a pandemia de Covid-19 (JUNIOR *et al.*, 2020). Ao redor do mundo, inúmeras adaptações foram realizadas, especialmente na direção da realização de atividades sem contato físico, realizadas de maneira remota ou virtual, tais como esportes, concertos, palestras, conferências, consultas médicas e com outros profissionais da saúde; cursos, capacitações e atividades do Ensino Regular (KORCZ *et al.*, 2021).

No Brasil, para a realização de atividades escolares à distância, novas normativas foram publicadas no Diário Oficial da União (DOU), como, a Portaria nº 343 que em seu art. 1º autorizava, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizassem tecnologias de informação e comunicação. Consequentemente, milhares de alunos da Educação Básica passaram a estudar em suas casas, e diferentes meios tecnológicos foram utilizados para a aprendizagem (VIEIRA *et al.*, 2020). Em Minas Gerais, os

professores adotaram como medidas, o acompanhamento das transmissões das aulas televisivas, a disponibilidade para atenderem os alunos, tirarem dúvidas e orientarem via *chat*, além do acompanhamento do desenvolvimento de todas as atividades e interação com os estudantes (SANTANA; SALES, 2020).

As mudanças resultantes da pandemia de Covid-19 impuseram a adequação dos métodos de ensino pelos professores, incluindo os professores de Educação Física. Entretanto, como o foco das aulas de Educação Física está no movimento, que por sua vez em muitos casos requer contato, e diversas atividades são realizadas em grupos com proximidade física, os desafios para o professor apresenta especificidades em comparação àqueles que ministram outras disciplinas.

Em tempo, destaca-se a importância da educação física escolar na vida dos alunos, tanto em relação à qualidade de vida e saúde por meio da prática de movimentos, quanto à conscientização para a prática de atividades físicas fora do contexto escolar e também à aprendizagem de conteúdos, inclusive culturais. Com a necessidade de adaptações em virtude do cenário de pandemia, Machado (2020) relata que os professores de Educação Física passaram a focar no ensino de práticas e expressões corporais e envio de materiais de leitura para os alunos, o que difere do contexto convencional de aulas que aconteciam antes da pandemia. Além do desafio de motivar os alunos por meios diferentes daqueles que são característicos às aulas de Educação Física.

Martins *et al.* (2022) chamam a atenção para as dificuldades enfrentadas no contexto geral da escola durante a educação à distância, já que muitos professores não tiveram orientação sobre a utilização das plataformas remotas, alguns alunos não possuíam condições para o acesso às ferramentas e muitos familiares apresentavam dificuldades para acompanharem seus filhos durante as aulas e atividades extraclasse. De acordo com Vieira *et al.* (2021) professores de Educação Física de diferentes níveis do ensino, quando questionados sobre a possibilidade de as aulas de Educação Física assumirem o formato remoto após a pandemia, consideraram em sua maioria pouco provável ou completamente improvável sustentar esse modelo de aulas. Nesse contexto, deve-se também levar em consideração a realidade dos alunos, uma vez que possuem dificuldades de acesso aos conteúdos e relatam achar as aulas remotas não interessantes, estressantes ou péssimas (SILVA *et al.*, 2020).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Diante do contexto de pandemia que levou ao ensino remoto e, considerando a importância do contato face a face nas aulas de Educação Física, o objetivo do presente estudo foi identificar a percepção de professores sobre o aproveitamento dos alunos nas aulas de educação física escolar durante a pandemia.

MÉTODOS

Amostra

A amostra foi selecionada por conveniência, e contou com a participação de 30 professores de educação física escolar, de ambos os sexos, do Ensino Infantil, Fundamental e Médio, das redes de ensino pública e privada; que atuaram no ensino de maneira *online* no período da pandemia de Covid-19. Os critérios de inclusão adotados para a seleção da amostra foram: ser professor de educação física escolar na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, ter atuado no período da pandemia de maneira *online* e dar anuência ética por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Instrumentos

Para a realização da pesquisa, foi utilizado um questionário estruturado, elaborado pelos pesquisadores, contendo 14 questões de múltipla escolha, sendo utilizado o *Google Forms*. A justificativa para a formulação do questionário foi a não identificação de um instrumento validado na literatura que permitisse responder o objetivo do presente estudo. O questionário foi estruturado no *Google Forms* e continha duas sessões. Antes de acessar o questionário contendo as perguntas, inicialmente o participante acessava o TCLE. A seguir, tinha acesso a questões objetivas de múltipla escolha, sendo a primeira sessão composta por seis questões direcionada à caracterização da amostra em termos de idade, sexo, nível de formação, tipo de escola (pública ou privada), nível de ensino e região da cidade em que atuava. Já a segunda sessão, contemplava oito questões relacionadas à percepção dos professores a respeito do aproveitamento das aulas de educação física escolar, ministradas de forma remota.

Procedimentos

Os professores de educação física escolar que atenderam aos critérios acima estabelecidos foram convidados a participar da pesquisa por meio de uma mensagem enviada pelos pesquisadores pelas redes sociais *Instagram, Facebook* e aplicativo de mensagens *WhatsApp*, contendo informações referentes ao objetivo e método utilizado no estudo. Os convites foram enviados no mês de setembro de 2021, e aqueles que aceitaram compor a amostra receberam um *link* de acesso ao TCLE via *WhatsApp* ou redes sociais. Ao final da leitura do TCLE, o participante marcava uma das seguintes opções: "aceito participar da pesquisa" ou "não aceito participar da pesquisa". Na sequência, o participante que concordava em participar era direcionado ao questionário. Ao final do preenchimento, com duração máxima de 20 minutos, o participante recebia uma mensagem de agradecimento por sua participação.

Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva. Inicialmente os dados foram organizados de acordo com a quantidade de respostas apresentadas por opção em cada questão. As análises foram feitas no *Google Forms* e no *Excel* versão *Office* 365, de forma individualizada por questão, sendo os resultados apresentados em tabela e gráficos com apresentação da frequência relativa das respostas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo teve como finalidade identificar a percepção de professores sobre o aproveitamento dos alunos nas aulas de educação física escolar durante a pandemia de Covid-19. As demandas impostas aos alunos e professores nesse período levantam dúvidas sobre o aproveitamento das aulas (CUNHA *et al.*, 2023) e levam a questionar como professores de Educação Física da cidade de Belo Horizonte/MG têm visto essa questão.

A média de idade dos participantes foi 34±6 anos, sendo 63,3% do sexo masculino e 36,7% do sexo feminino. A tabela 1 apresenta resultados referentes

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

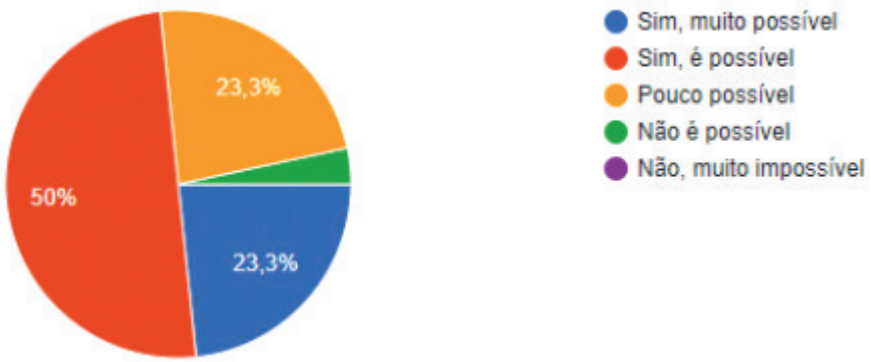
ao nível de formação, rede de ensino, nível de atuação, bem como a região em Belo Horizonte em que a amostra exerce a profissão.

Tabela 1. Característica da Amostra de professores de Educação Física da cidade de Belo Horizonte/MG.

Nível de formação		Rede de ensino		Nível de atuação		Região de atuação	
Graduação	50%	Pública	43,3%	Ensino Fundamental	46,7%	Noroeste	23,3%
Especialização	40%	Privado	40%	Ensino Fundamental e Médio	20%	Pampulha	23,3%
Mestrado	10%	Pública e Privada	16,7%	Ensino Infantil e Fundamental	13,3%	Centro-Sul	16,7%

A figura 1 mostra os resultados referentes à percepção dos participantes em relação à possibilidade de ministrar as aulas de Educação Física de forma remota. Nem todos os participantes consideraram ser possível ministrar as aulas de forma remota. Diversas barreiras podem contribuir para que o professor de Educação Física tenha essa percepção negativa. Um estudo realizado em 2020, ou seja, durante a pandemia com 1148 professores de Educação Física de países do leste europeu, observou que as maiores dificuldades enfrentadas por esses professores durante o ensino remoto estavam relacionadas a: falta de equipamento adequado em casa, formação insuficiente para a utilização das tecnologias de informação (TI), bem como a dificuldade de utilização de diferentes plataformas (KORCZ *et al.*, 2021). Considerando a realidade do cenário pandêmico e sua similaridade no mundo inteiro, é possível deduzir que as adversidades apresentadas pelos professores do leste europeu também tenham estado presentes e sido consideradas por parte dos professores do presente estudo, o que pode justificar a percepção dos professores que consideraram ser pouco possível ou não ser possível ministrar as aulas de forma remota.

Figura 1. Possibilidade de ministrar aulas de Educação Física de forma remota.

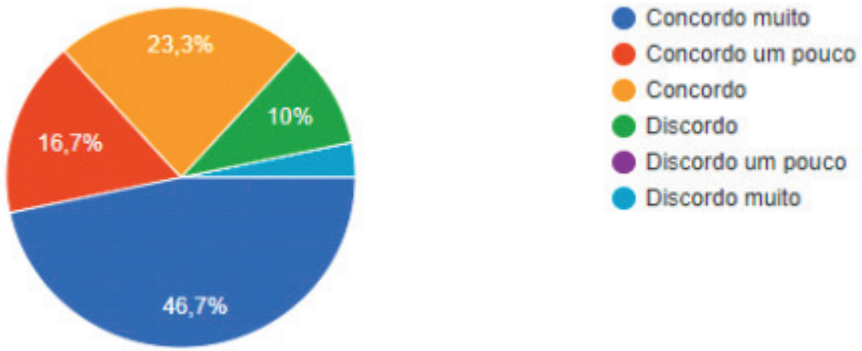


Fonte: Próprios autores.

A figura 2 mostra o percentual de professores que concordaram que houve a necessidade de mudança dos conteúdos programáticos das aulas de Educação Física durante o ensino remoto. A maior parte deles concordou em algum nível que houve a necessidade de mudanças dos conteúdos das aulas. Syaukani *et al.* (2023) ao investigarem as características das aulas de Educação Física do Ensino Fundamental e Médio na Indonésia, no período da pandemia de Covid-19, observaram falta de preparo para o processo adaptativo das aulas para o formato *on-line*, sendo o maior desafio do ponto de vista docente, a transposição dos conteúdos para o formato virtual. Tais resultados indicam ter havido dificuldades por parte dos professores em mudar os conteúdos programáticos, bem como aconteceu no presente estudo. Ainda, Gutierrez, Tabora, Gama (2023), por meio de um estudo realizado nas Filipinas, constataram aumento da carga de trabalho dos professores de Educação Física na pandemia do Covid-19, o que pode estar associado ao esforço para mudar os conteúdos com vistas a atender às demandas do ensino remoto. Ainda, o estudo com a amostra Filipina ressaltou a importância da formação docente, a fim de desenvolver habilidades adaptativas que permitissem adequar os conteúdos às necessidades impostas pelo ensino remoto.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

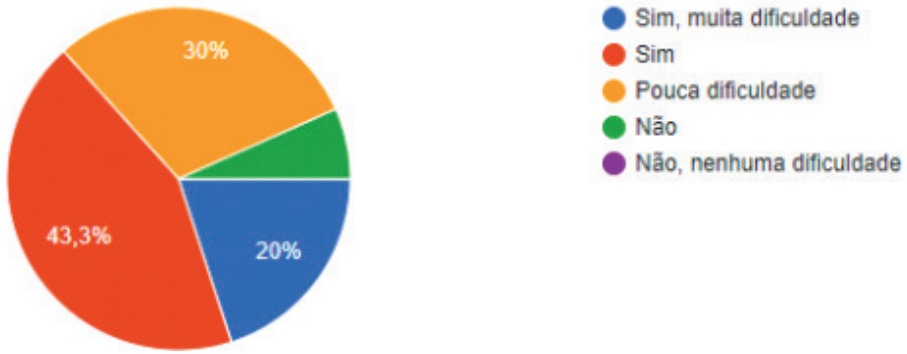
Figura 2. Necessidade de mudança dos conteúdos programáticos durante o ensino remoto.



Fonte: Próprios autores.

A figura 3 mostra a percepção dos professores sobre a dificuldade dos alunos para acessar os conteúdos disponibilizados para as aulas de Educação Física durante o ensino remoto. A maior parte concorda que os alunos tiveram algum nível de dificuldade de acesso. Cunha *et al.* (2023) investigaram, dentre outras questões, os obstáculos encontrados por professores para tornarem os seus conteúdos acessíveis aos alunos durante o ensino remoto. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas *on-line* com professores de Educação Física da região sul do Brasil, provenientes de 16 escolas públicas e privadas, que atuaram durante a pandemia de Covid-19. Houve relatos de professores de que o ensino não teria sido eficiente, uma vez que os alunos não se mostraram responsáveis e não participavam ativamente das aulas, o que poderia estar relacionado à dificuldade de acessar os materiais, dentre outras causas.

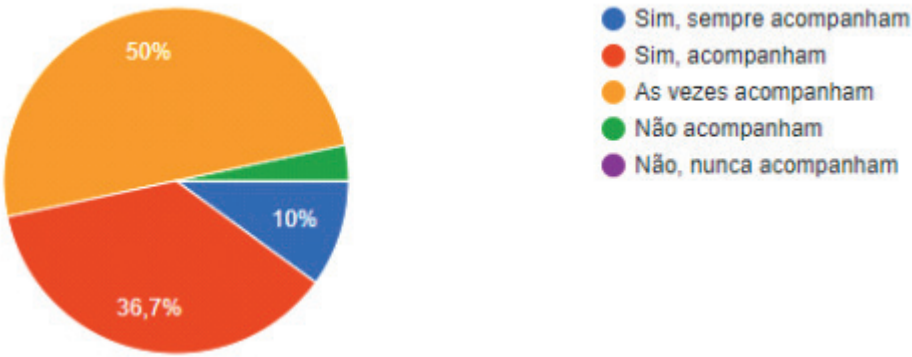
Figura 3. Dificuldade dos alunos para acessar os conteúdos disponibilizados.



Fonte: Próprios autores.

A figura 4 mostra a percepção dos professores sobre a frequência e acompanhamento dos alunos nas aulas de Educação Física durante o ensino remoto. A maior parte dos entrevistados relataram que, em algum nível, houve acompanhamento das aulas por parte dos alunos. Tal resultado mostra que, apesar da falta de interesse por parte dos alunos relatada pelos professores que compuseram a amostra do estudo de Cunha *et al.* (2023), estes buscaram de alguma forma acompanharem as aulas durante o ensino remoto.

Figura 4. Acompanhamento dos alunos nas aulas.



Fonte: Próprios autores.

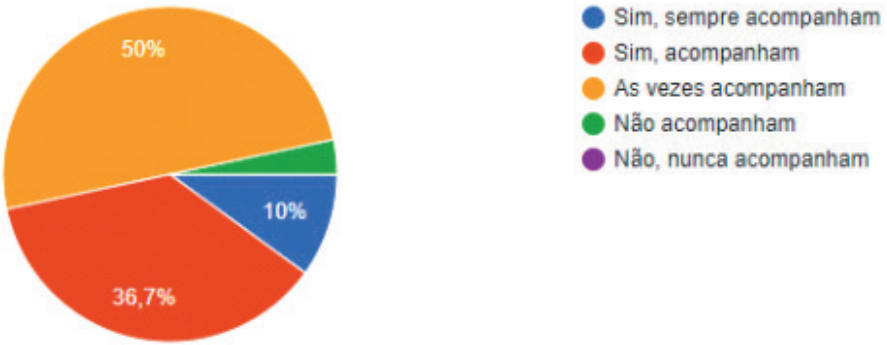
A figura 5 mostra as estratégias utilizadas pelos professores para o controle da frequência e participação dos alunos nas aulas de Educação Física

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

durante o ensino remoto. Nossos resultados mostram que mais da metade deles utilizou alguma forma de controle da frequência dos alunos, o que pode em parte auxiliar na explicação dos resultados apresentados na figura 4, a respeito do acompanhamento das aulas, uma vez que, se a frequência é controlada, é provável que o aluno se preocupe em receber falta.

A falta de acompanhamento às aulas pode ser decorrente da precariedade de acesso à internet, uma vez que, segundo dados do IBGE (2019), apenas 82,7% da população possuía acesso à internet no ano anterior ao início da pandemia de Covid-19 e do ensino remoto emergencial, o que pode ter sido um fator limitante no processo educacional em tempos de pandemia, com dificuldades de aproveitamento das aulas e consequente defasagem na formação.

Figura 5. Controle de frequência e participação nas aulas de Educação Física.

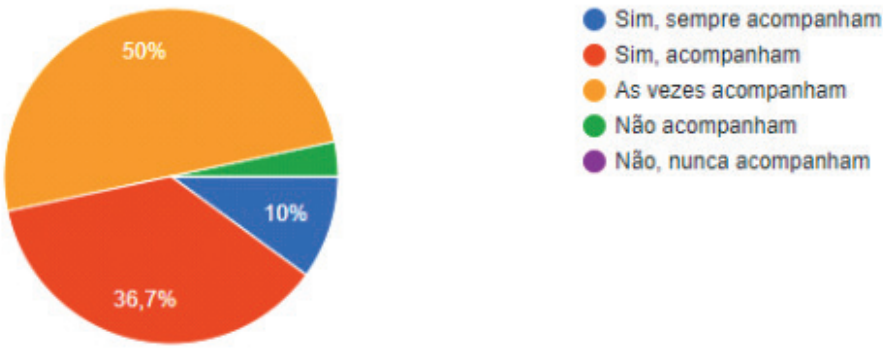


Fonte: Próprios autores.

A figura 6 mostra a percepção dos professores sobre as dificuldades de aprendizagem dos alunos nas aulas de Educação Física durante o ensino remoto. Quase a totalidade dos professores entrevistados afirmaram que, em algum nível, os alunos apresentaram dificuldades, o que pode ser justificado pela falta de condições de acesso aos materiais *on-line* presente na vida de muitos estudantes (GOULARTE; BOSSIE, 2020; MARTINS *et al.,* 2022), e defasagem no aproveitamento das aulas. Ainda, considerando os resultados apresentados na figura 5, para metade dos professores, os alunos somente "às vezes acompanham" as aulas remotas, o que representa um grave problema no processo

ensino-aprendizagem de estudantes que não conseguem dar sequência aos conteúdos e poderia justificar, em parte, as dificuldades de aprendizagem.

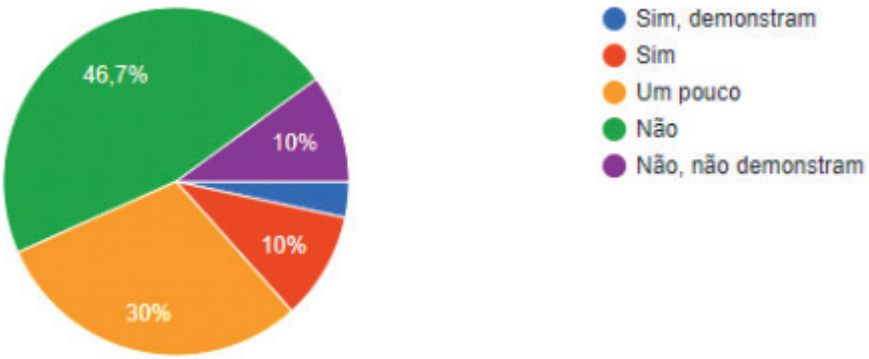
Figura 6. Dificuldade de aprendizagem nas aulas de Educação Física durante o ensino remoto.



Fonte: Próprios autores.

A figura 7 apresenta a percepção dos participantes sobre a demonstração de aprendizagem dos conteúdos no ensino remoto demonstrada pelos alunos, em comparação ao ensino presencial. De acordo com nossos resultados, mais da metade deles consideram que os alunos não demonstram aprendizagem durante o ensino remoto da forma que demonstravam durante o ensino presencial, antes da pandemia, em relação aos conteúdos da disciplina em questão. Tal resultado também pode ser justificado pela dificuldade de acesso à internet (IBGE, 2019) como foi explicado nas figuras 5 e 6.

Figura 7. Demonstração de aprendizagem dos conteúdos no ensino remoto, em comparação ao ensino presencial.

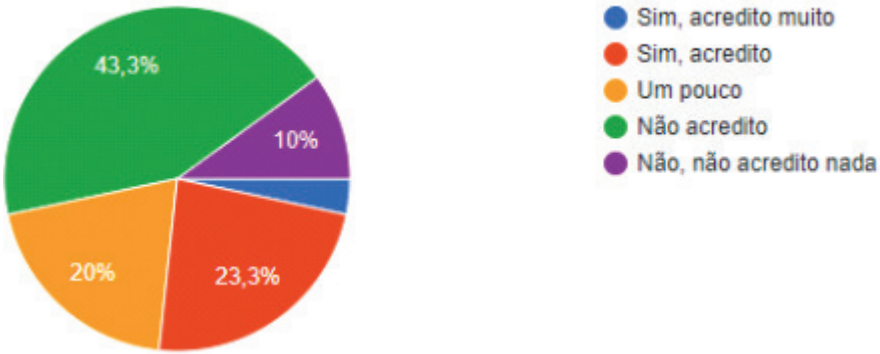


Fonte: Próprios autores.

Como pode ser visualizado na figura 8, a maioria dos professores respondeu que, em algum nível, o desenvolvimento das aulas de Educação Física de modo remoto não foi eficiente. Uma questão que destacamos nesse ponto da análise diz respeito às condições dos professores para ministrarem as aulas nesse formato, antes não utilizado, e que passou a ser uma novidade.

Para Martins *et al.* (2022) não se pode ignorar as condições efetivas de trabalho da maioria dos professores de todo o país, que muitas vezes não possui recursos tecnológicos necessários e que, inclusive, utiliza seu próprio plano de internet. Os autores acima citados realizaram uma pesquisa com 439 professores, buscando compreender a perspectiva da prática pedagógica dos professores de Educação Física no contexto da pandemia de Covid-19. O estudo apontou que 72,6% nunca tinham trabalhado com plataformas digitais e 65,1% nunca participaram de algum curso sobre tecnologias. Sendo assim, é preciso considerar a dimensão humana do indivíduo que media os processos de ensino e aprendizagem, uma vez que ele precisa dar conta não apenas de suas das demandas profissionais, mas também dos familiares e sanitárias, ao mesmo tempo.

Figura 8. Eficiência no desenvolvimento das aulas remotas de Educação Física.



Fonte: Próprios autores.

Analisando os impactos da pandemia de Covid-19 considerando o ponto de vista dos alunos sobre as aulas remotas, Silva *et al.* (2020) mostraram que 29,3% dos discentes entrevistados estudantes do Ensinos Fundamental e Médio da rede pública consideravam as aulas remotas, nada de mais, estressantes ou péssimas. Para Alves (2020), os alunos resistiram à rotina remota, considerando "estar em casa" como "estar de férias", o que dificultou o comprometimento e a motivação para criar estratégias a fim de se manterem engajados nas aulas.

Quanto ao desenvolvimento das aulas de Educação Física, é necessário enfatizarmos que, dentre os resultados apresentados no presente estudo, parte dos entrevistados considerou as aulas remotas insuficientes para o aprendizado dos alunos. Vieira *et al.* (2020) chamam a atenção para a dificuldade de implementação de aulas remotas nas redes de ensino pública e privada, do ponto de vista do professor de Educação Física. Dos 131 professores que atuam na Educação Básica entrevistados, 47,7% relataram ser pouco provável que o processo de aprendizagem seja efetivo utilizando o ensino remoto.

A rápida transição do ensino presencial para o ensino remoto pode justificar inseguranças e ansiedades por parte dos professores, além da resistência dos alunos para comparecerem nas aulas, o que pode dificultar ainda mais o aproveitamento (GODOI; KAWASHIMA; GOMES, 2020). Ramírez-García *et al.* (2022) investigaram a utilização de recursos utilizados por 15 professores de Educação Física nas aulas durante a pandemia e avaliaram a absorção dos conteúdos por partes dos alunos. O estudo permitiu concluir que os professores

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

tinham pouca capacidade de adaptar as atividades para a modalidade virtual, e os alunos não sabiam lidar com as diferentes variações ambientais das atividades presenciais para o modo virtual, criando assim um grande distanciamento dos alunos das aulas.

A falta de orientação acerca do funcionamento das plataformas, a falta de condições dos alunos para o acesso e a dificuldade dos familiares para acompanhar seus filhos (GOULARTE; BOSSLE, 2020), também são fatores importantes que podem ter dificultado o aproveitamento dos alunos e nos ajuda a explicar os resultados do presente estudo. Cardoso e Vasques (2022) analisaram a prática docente de 41 professores de Educação Física em escolas públicas e privadas de Porto Alegre/RS durante a pandemia de Covid-19. O estudo mostrou que na rede privada as aulas eram em formato síncrono, envolviam práticas que enfatizavam temáticas sobre melhoria da saúde, sobretudo atividades físicas em casa. Por outro lado, na rede pública eram em formato assíncrono, com envio de conteúdos diversos, e sem foco específico em uma temática, devido à carência de equipamentos e até mesmo à falta de acesso à internet, o que reflete os impactos da desigualdade social nas possibilidades de aprendizagem de estudantes brasileiros.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que os professores possuem uma percepção negativa sobre o aproveitamento dos alunos nas aulas remotas de Educação Física durante a pandemia de Covid-19, e de impacto negativo desse modo de ensino na formação dos alunos.

Apesar da contemporaneidade da questão investigada e da contribuição do nosso estudo para a Educação e Educação Física, destacamos a limitação referente às características da nossa amostra, composta por professores atuantes na cidade de Belo Horizonte/MG, o que permite compreendermos a realidade específica deste município. Como perspectivas futuras, sugerimos estudos que considerem a percepção de professores de cidades em outros estados brasileiros, considerando professores de forma a representar a população brasileira e considerar diferentes características culturais e socioeconômicas.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 8, n. 3, p. 348-365, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. **Diário Oficial da União**. 18/03/2020. Brasília: Imprensa Nacional. 2020. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/prt/portaria%20nº%20343-20-mec.htm>. Acesso em: 18 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Coronavírus**: o que você precisa saber. 2020b. Disponível em: <https://www.coronavirus.ms.gov.br/Covid-19-tudo-o-que-voce-precisa-saber/>. Acesso em: 19 dez. 2023.

COUTO, E. S.; COUTO, E. S.; CRUZ, I. M. P. Fique em casa: educação na pandemia da COVID-19. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 8, n. 3, p. 200-217, 2020.

CUNHA, B. F. *et al.* Perceptions of Physical Education teachers from a metropolitan region of southern Brazil about the repercussions of the COVID-19 on their pedagogical practices. **Actualidades Investigativas en Educación**, v. 23, n. 1, p. 199-225, 2023.

GODOI, M.; KAWASHIMA, L. B.; GOMES, L. A. Temos que nos reinventar: os professores e o ensino da educação física durante a pandemia do COVID-19. **Dialogia**, v. 36, p. 86-101, 2020.

GOULARTE, G. G.; BOSSLE, F. O COVID-19, o ensino remoto e os novos acordos didáticos para o ensino da Educação Física: narrativas das experiências docentes. **Sobre Tudo**, v. 11, n. 2, p. 61-80, 2020.

GUTIERREZ, A. T.; TABORA, A. R.; GAMA, J. L. Physical Education Teachers in Times of Pandemic. **Journal of Physical Education**, v. 34, p. e3411, 2023.

JUNIOR, P. G. F.; PAIANO, R.; COSTA, A. S. Isolamento social: consequências físicas e mentais da inatividade física em crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 25, p. 1-2, 2020.

KORCZ, A.; *et al.* Physical Education Teachers' Opinion About Online Teaching During the COVID-19 Pandemic - Comparative Study of European Countries. **Sustainability**, v. 13, n. 21, p. 11730, 2021.

MACHADO, R. B.; FONSECA, D. G.; MEDEIROS, F. M.; FERNANDES, N. Educação física escolar em tempos de distanciamento social: panorama, desafios e enfrentamentos curriculares. **Movimento**, v. 26, e.26081, p. 1-17, 2020.

MARTINS, R. M. *et al.* A prática pedagógica da Educação Física no Brasil no período de pandemia de COVID-19. **Educación Física y Ciencia**, v. 24, n. 2, p. 217-217, 2022.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. **Pesquisa mostra que 82,7% dos domicílios brasileiros têm acesso à internet**. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2021/abril/pesquisa-mostra-que-82-7-dos-domicilios-brasileiros-tem-acesso-a-internet>. Acesso em: 15 dez. 2023.

CARDOSO, N. M. N.; VASQUES, D. G. Educação Física em Escolas Públicas e Privadas na Pandemia. **Educación Física y Ciencia**, v. 24, n. 3, p. 225-225, 2022.

RAMÍREZ-GARCÍA, A. A.; *et al.* Consejo Técnico Escolar: participación virtual de los docentes de Educación Física de una zona escolar de Chihuahua durante la pandemia. **Ciencias de La Actividad Física (Talca)**, v. 23, n. 2, p. 1-14, 2022.

SANTANA, C. L. S.; SALES, K. M. B. Aula em casa: educação, tecnologias digitais e pandemia COVID-19. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 10, n. 1, p. 75-92, 2020.

SILVA, A. J. F.; PEREIRA, B. K. M.; OLIVEIRA, J. A. M.; SURDI, A. C; ARAÚJO, A. C. A adesão dos alunos às atividades remotas durante a pandemia: realidades da Educação física escolar. **Corpoconsciência**, v. 24, n. 2, p. 57-70, 2020.

SYAUKANI, A. A.; *et al*. Challenge and barriers: Teacher reflection on teaching physical education and sports during COVID-19 pandemic. **Journal of Physical Education,** v. 34, p. e3434, p. 1-11, 2023.

UNESCO. **Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura**: Monitoramento global do fechamento de escolas. Disponível em: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>. Acesso em: 17 dez. 2023.

VIEIRA, D. A.; COSTA, L. S.; NEGRÃO, A.; SANTOS, R. M. A perspectiva do professor de Educação Física para as aulas no contexto da pandemia de COVID-19. **Revista Eletrônica Nacional de Educação Física**, v. 11, n. 16, p. 45-66, 2020.

YOO, J. I.; HAN, J. K.; YOUN, H. S.; JUNG, J. H. Comparison of Health Awareness in South Korean Middle School Students According to Type of Online Physical Education Classes during the COVID-19 Pandemic. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 7937, p. 1-10, 2021.

17

PERCEPÇÃO MATERNA DO DESENVOLVIMENTO DE BEBÊ PREMATURO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Mariana Lucas Maia Lisboa
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Lucieny Almohalla
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

10.37885/240115422

RESUMO

Desenvolvimento é o termo usado para descrever as mudanças no crescimento físico da criança e na sua capacidade de aprender comportamentos sensório-motor, percepto-cognitivo e socioemocional. Todavia, um dos fatores de risco que causam atrasos no desenvolvimento neurosensorial dos bebês é a prematuridade. Quando o nascimento é prematuro, a demanda de cuidados intensivos durante e após a hospitalização vai exigir que os pais se adaptem repentinamente à condição de serem pais de uma criança com necessidades maiores de vigilância do desenvolvimento. Essa vivência gera a experiência de sofrimento, impotência, solidão, dor e imprevisibilidade quanto à situação clínica do filho e sobre o prognóstico de sua evolução. Deste modo, torna-se necessário estudos acerca deste tema, para que a vigilância do desenvolvimento destas crianças aconteça de forma eficaz, as auxilie nos processos de aquisição de autonomia e independência e, ainda, assessore os pais durante o decorrer das intervenções.

Palavras chaves: Prematuridade; Relato Materno; Desenvolvimento Infantil; Terapia Ocupacional.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil é um processo dinâmico e multifacetado que se inicia na fase intrauterina e se estende por todo o ciclo vital, com ênfase especial para os primeiros anos de vida. Esse desenvolvimento está diretamente ligado aos estímulos advindos dos diferentes contextos em que a criança se insere e gera variadas aprendizagens que são dependentes das vivências e interações da criança. Tais aprendizagens geram mudanças que acarretam evolução do desenvolvimento e consequentemente em novas aprendizagens, passando por fases de maturação no decorrer da vida (PULASKI, 1980). Segundo Serrano (2018), desenvolvimento é o termo usado para descrever as mudanças quantitativas no crescimento físico da criança e na sua capacidade de aprender em termos de comportamento sensório-motor, percepto-cognitivo e linguagem, e socioemocional. Além de ser usado também para a descrição qualitativa desses domínios do desenvolvimento.

Os bebês crescem e se desenvolvem em etapas baseadas nos marcos normativos e sua evolução segue princípios neurológicos de maturação cefalocaudal e proximodistal (PAPALIA, 2014), o que significa que primeiro a criança aprende a controlar, voluntariamente, a musculatura responsável pelo controle do pescoço e o tronco, passa pelo sentar e suas variações, para depois iniciar o engatinhar e a marcha independente. No princípio proximodistal, a criança fará movimentos próximos ao tronco, seguirá para uma dissociação e coordenação, desenvolverá um refinamento distal e então fará movimentos finos com mãos e dedos, implementando sua capacidade práxica evolutiva (PAPALIA, 2013). No entanto, vários podem ser os fatores que influenciarão e impactarão o desenvolvimento infantil típico, entre eles pode ser citado a prematuridade.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define prematuridade como o nascimento que acontece antes de 37 semanas gestacionais, e é considerada um problema de saúde pública, visto que, globalmente, cerca de 15 milhões de bebês passam por nascimento prematuro todos os anos (BRASIL, 2020). O lactente prematuro tem maior dificuldade na organização das funções fisiológicas, do ritmo endógeno e das respostas comportamentais em razão da imaturidade do seu sistema nervoso central (SNC), bem como das limitações impostas pelos cuidados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) (ROSSI, 2017),

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

portanto, pode ocorrer complicações no processamento sensorial devido a prematuridade e a exposição precoce nos cuidados intensivos.

Os seres humanos vivem imersos em um mundo sensorial, experimentando o tempo todo, sensações de gostos, cheiros, sons, texturas, movimentos, cores, formas e outros. Essas vivências dos estímulos advindos do meio e do próprio corpo são de fundamental importância para o desenvolvimento infantil e para a adequação comportamental. Uma das necessidades básicas da criança é saber interpretar e responder aos estímulos sensoriais para poder interagir com o ambiente em que vive (SERRANO, 2018) e ampliar as suas capacidades para interagir com o meio e adquirir habilidades em todas as áreas de desempenho. A possibilidade de integrar as sensações corporais com as informações advindas do meio externo e do SNC capacita o sujeito para responder de forma adequada aos estímulos recebidos, caracterizando um adequado processamento sensorial (ALMOHALHA, 2018) e como consequência a criança saberá manejar as respostas comportamentais. Todavia, um dos fatores de risco que causa atrasos no desenvolvimento neurosensorial dos bebês é a prematuridade (BELTRAME, 2018).

O amadurecimento do sistema sensorial do pré-termo ocorre, a princípio, na UTIN, onde, muitas vezes, não há a proteção sensório-motora correlata ao espaço intrauterino. Segundo Blackburn (1998), os estímulos sensoriais recebidos durante o tempo de internação, podem ser considerados fatores contribuintes para o aumento da incidência de problemas comportamentais e de aprendizagens. Os inputs sensoriais são fatores que influenciam os neurônios afetam o desenvolvimento do cérebro. Isso demonstra, que os inputs sensoriais inadequados, advindos da internação podem resultar em hipersensibilidade, pobre modulação no comportamento, e as respostas "tudo ou nada" (KONKIEWITZ, 2022).

Dito que os estímulos sensoriais recebidos por um recém-nascido pré-termo irão impactar em todo o seu desenvolvimento, os Terapeutas Ocupacionais do Brasil têm se dedicado a qualificar os instrumentos avaliativos de áreas sensoriais para a população infantil que podem triar e mensurar os comportamentos sensoriais. A exemplo disso, encontra-se na literatura o Instrumento Infant/Toddler Sensory Profile 2 (DUNN; DANIELS, 2002), que no ano de 2018 foi traduzido, adaptado e validado para crianças brasileiras de 0 a 35

meses, e nomeado no Brasil como Perfil Sensorial 2 (ALMOHALHA, 2018). Este, se fundamenta em questões cotidianas que tem como objetivo, compreender a percepção dos pais sobre as experiências sensoriais do bebê ao longo do dia, produzindo informações importantes para quem os avalia (PERUZZOLO; SOUZA, 2017). Os escores finais do Instrumento Perfil Sensorial 2 apontam resultados que indicam sobre o processamento sensorial do bebê e seus efeitos no desempenho funcional das atividades diárias da criança, sinalizando a necessidade de acompanhamento ou não em serviços de *follow-up* (ALMOHALHA, 2018). Tal instrumento é um importante meio para compreensão do impacto de um (in)correto estímulo no desenvolvimento infantil e para ser utilizado como uma ferramenta de triagem e vigilância desse desenvolvimento.

DETALHAMENTO DA EXPERIÊNCIA

A coleta de dados aconteceu em formatação *online*, via vídeo chamada, e teve duração de uma hora, com uma mãe de uma criança de 3 meses e 11 dias de idade cronológica, porém com a transposição para a idade corrigida, ela tinha apenas 2 semanas na data da coleta de dados. Primeiramente foi utilizado uma ficha de anamnese do Programa de Estimulação Precoce em Terapia Ocupacional (PEP-TO), vinculado a Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais, de coordenação de uma das autoras deste manuscrito. Foi aplicado também o teste Perfil Sensorial 2 (ALMOHALHA, 2018) que avalia bebês de 0 a 6 meses de idade. Ambos os instrumentos foram a base para a coleta de dados e para a apresentação do detalhamento dessa avaliação em terapia ocupacional.

A chegada de um filho é um momento ímpar, modifica a dinâmica familiar e atribui a adaptação aos novos papéis sociais de todos os membros constituintes da família (PEREIRA *et al.*, 2019). Quando o nascimento ocorre de maneira inesperada e repentina, a exemplo da prematuridade, a família tende a se sentir incapaz e frágil para o processo de adaptação, onde vive e externaliza sentimentos de ansiedade, medo e desconhecimento (PEREIRA *et al.*, 2019). Todos esses sentimentos foram experimentados pela mãe participante.

Durante a coleta dos dados, a mãe apresentou várias manifestações emocionais sobre o processo vivido por ter uma criança prematura. Ela explicitou

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

a situação via diversos exemplos que geraram estresse e angústia como, por não residir na cidade em que a criança estava internada ela precisava ficar dias transitando entre hospital, casas de apoio e sua própria casa. Outro exemplo de vivência foi lidar com a insegurança de retornar para o hospital e receber más notícias sobre a condição de saúde da sua filha. Além disso, o processo de amamentação, que é tão sonhado e esperado pela maioria das mães, não aconteceu como esperado, pois a mãe precisava retirar o leite e levar para o banco de leite e só depois chegava a sua filha.

A bebê estudada nasceu prematuramente com 28 semanas e 4 dias, com peso de nascer mensurado por 1325 gramas e com tamanho de 37 centímetros, com perímetro cefálico de 28 centímetros e nota de Apgar 8 e 9, no primeiro e no quinto minuto respectivamente. Seu parto foi caraterizado como natural e teve duração de 6 horas. A criança passou por um processo de internação de 45 dias, permaneceu na incubadora e recebeu fototerapia nos primeiros dias de vida. Sua alimentação foi por via oral, com leite materno ordenhado. O processo de hospitalização prolongado gerou, segundo relato materno, muitos sentimentos nos pais, como insegurança, medo e angústia, além de preocupações constantes sobre o impacto da prematuridade e da internação sobre a aquisição dos marcos típicos do desenvolvimento infantil. Na família aqui referida, a mãe tinha idade de 30 anos, sua profissão foi relatada como do lar, enquanto o pai tinha 25 anos e era empresário. A média salarial da família era de 2 salários-mínimos e moravam em residência alugada.

RESULTADOS

Os resultados apresentados nesse manuscrito foram baseados nos instrumentos de coleta segundo a percepção dos cuidadores e a análise do vídeo gravado.

A ficha de caracterização da amostra constava com questões relacionadas à história pré-natal, perinatal e pós-parto, além da história geral do desenvolvimento segundo relatos materno e observações do pesquisador. Nesta ficha, estavam contemplados aspectos importantes para o desenvolvimento da criança, como posturas, preensão e coordenação, aspectos percepto-cognitivos, sensoriais, psicoafetivos e comportamentais, linguagem, interação, atividade de

vida diária e o brincar. De acordo com a idade corrigida, a criança era capaz de perceber e seguir com a visão os sons do ambiente e realizar algumas mudanças posturais que estão relatadas a seguir. Foi descrito pela mãe que, devido a rotina do ambiente hospitalar, a bebê ainda apresentava alterações no sono, por não ter se adaptado ao ambiente tranquilo do seu domicílio. Segundo observações clínicas verificadas pela videochamada, a criança apresentava simetria corporal quando colocada na posição de decúbito dorsal, não tinha nenhuma alteração tônica visível nessa posição, e já realizava mudança de decúbito de supino para a direita, esquerda e para prono/decúbito ventral. Já na posição ventral, a criança ainda não elevava a cabeça contra a gravidade, não alcançava os objetos e não fazia mudança de decúbito. Ao ser colocada pela mãe na postura sentada, a bebê só permaneceu nessa postura com o apoio da mãe, ainda não era possível a independência motora no sentar. A criança se mostrou muito atenta, uma vez que acompanhava objetos em diferentes direções e localizava sons na frente e nos lados, apresentava curiosidade em relação ao ambiente e às pessoas que lá se encontravam. A análise das aquisições da bebê estudada mostrou que apesar da prematuridade ela não estava com atraso aparente em seu desenvolvimento.

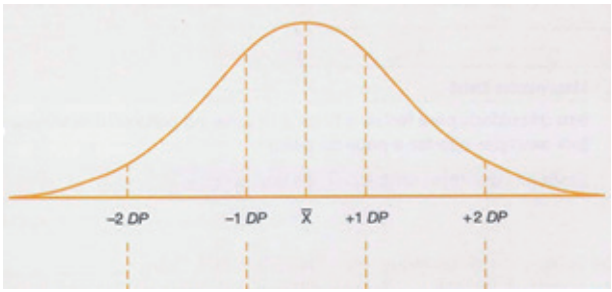
Piaget dizia que no estágio sensório-motor, que compreende do nascimento até os dois anos de idade, é onde os bebês aprendem sobre si mesmos e sobre seu ambiente (PAPALIA, 2006) através da exploração do corpo, das sensações, do manuseio, do interagir e socializar. Esses componentes foram evidenciados pela análise do vídeo e relato materno, que ilustra o ambiente onde a criança está e sua relação com a mãe. Foi verificado que ela é uma criança atenta e tem a capacidade de acompanhar cada movimento no meio em que está. Para Kudo e Pierri (1997) o desenvolvimento é um processo cumulativo que agrega todas as experiências vividas pelo indivíduo, sendo as primeiras aquelas que mais influenciam os comportamentos posteriores. Coelho e Rezende (2007) relatam que, a primeira infância é onde ocorrem os maiores marcos aquisicionais em termos motores, sensoriais, cognitivos, emocionais, psíquicos e sociais e que essas aquisições acompanharão e influenciarão os sujeitos nas demais fases de sua vida.

O instrumento Perfil Sensorial 2 compreende seis tipos de processamentos: processamento geral; auditivo; visual; do tato; de movimentos e de sensibilidade

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

oral. Os questionários são respondidos pelos cuidadores das crianças e baseado em seus julgamentos sobre a frequência com que os comportamentos ocorrem no cotidiano por meio de uma escala *Likert* (DUNN, 2014). Nas escalas do Perfil Sensorial 2, escores altos estão associados à maior frequência de comportamentos e escores baixos estão associados à menor frequência de comportamentos. Quanto mais baixo for o escore total, maior será a performance da criança. Todos os escores advindos do Perfil Sensorial 2 (ALMOHALHA, 2018), foram organizados em tabelas e assim foi verificado que a bebê estava respondendo dentro da normativa esperada, uma vez que obteve um escore total de 46 em um total de 125, e segundo o teste, quando o escore encontra-se entre 41 e 61, a criança está dentro da curva de normalidade entre o escore de -1 e +1 desvio padrão, considerado então como "responde como a maioria das crianças de mesma idade" (Figura 1).

Figura 1: Curva de Gauss



			◄ Menos que outros(as)				Mais que outros(as) ►
	Pontuação bruta total	Faixa de percentil[a]	Muito menos que outros(as)	Menos que outros(as)	Exatamente como a maioria dos(as) outros(as)	Mais que outros(as)	Muito mais que outros(as)
Pontuação total do bebê	/125		0-------30	31-------40	41-------61	62-------71	72-------125

Fonte: Dados da pesquisa (2023). Gráfico referenciado em Dunn, 2014.

A tabela 1 a seguir demonstra os escores por seção sensorial de processamentos enquanto a figura 1 apresenta a posição ocupada pela criança dentro da curva normal e sistema de classificação do Perfil Sensorial 2. A análise do perfil sensorial da bebê estudada mostrou que, apesar da prematuridade, ela não estava com atraso sensorial, pois seus escores se enquadraram na média normativa e que ela estava respondendo como a maioria das crianças de mesma idade.

Tabela 1: Escores do Perfil Sensorial 2 segundo seções de processamento

SEÇÃO	PONTUAÇÃO BRUTA
Processamento GERAL	14
Processamento AUDITIVO	8
Processamento VISUAL	5
Processamento do TATO	7
Processamento de MOVIMENTOS	8
Processamento da SENSIBILIDADE ORAL	4
Pontuação bruta total do Perfil Sensorial 2 do Bebê	46

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DISCUSSÃO

Faz-se necessário o acompanhamento cuidadoso do desenvolvimento da criança nos primeiros anos de vida, dado que a primeira infância é uma fase de grandes transformações (PAPALIA, 2022) e mudanças físicas, psicológicas, sociais e emocionais. É assim que as crianças adquirem as habilidades motoras, cognitivas e socioemocionais que são fundamentais para um bom desempenho funcional e ocupacional.

É sabido que os primeiros anos de vida são fundamentais para o desenvolvimento infantil e as experiências vividas são cruciais para que o prognóstico seja aquele definido como típico na literatura vigente. Há fases de grande plasticidade cerebral que são denominadas de período crítico, nos quais o sistema nervoso do indivíduo é mais suscetível a transformações provocadas pelo ambiente externo (CRESPI, 2020) e esses períodos são determinantes para que as crianças atinjam os marcos do desenvolvimento neurotípico definidos pela idade corrigida. Segundo Formiga (2015), esta correção deve ser realizada do nascimento até 24 meses de idade pós-termo por meio da subtração do número de semanas de gestação do bebê, do total de 40 semanas, que é considerado nascimento a termo pela Organização Mundial de Saúde (OMS). No caso da bebê estudada foi considerado sua idade corrigida para análise dos resultados e dos escores do instrumento.

Os dados do teste utilizados nesse relato mostraram que as respostas da bebê corresponderam ao que era esperado para a idade que ela tinha na data da coleta, entretanto, sendo a idade corrigida de apenas duas semanas,

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

ainda não era possível detectar atrasos consideráveis em seu desenvolvimento, apesar da sua prematuridade.

Para Mellier (1999), a prematuridade constitui uma situação excepcional tanto para a criança como para seus pais, pois implica no aumento de diversos fatores de vulnerabilidade frente aos atrasos de desenvolvimento, que devem ser compreendidos a partir de uma múltipla influência: biológica, ambiental e social. Isso faz com que a crianças necessite, mesmo sem um atraso aparente no desenvolvimento, ser acompanhada por equipe multiprofissional e estar assistida em programas de estimulação precoce e vigilância do desenvolvimento. Atualmente, os aspectos sensoriais são tão importantes quanto o motor, social e cognitivo e devem ser considerados nas avaliações de desenvolvimento infantil tanto quanto outras áreas do desenvolvimento. Isso se torna ainda mais relevante quando se trata de avaliação com bebês, pois é o período de maior neuroplasticidade, que é a fase em que o sistema nervoso tem a maior capacidade de se organizar e reestruturar funcionalmente em decorrência de adaptações exigidas pelo meio (GIOIA; GUILHARDI, 2018). Para Rombe (2012), os primeiros meses de vida constituem-se em momentos fundamentais para o acompanhamento dos rumos do desenvolvimento do bebê, considerando que a relação estímulo-desenvolvimento é direta, isto é, níveis mínimos de estimulação irão garantir níveis mínimos de desenvolvimento.

Ao nascer, a criança carrega consigo uma bagagem filogenética que determina seus comportamentos iniciais, que vão sendo reestruturados, modificados e aperfeiçoados a partir de sua interação com o contexto em que está inserida (FERRARI, 2010). A aquisição das diversas habilidades sensório-motoras, socioemocionais e perceptocognitivas ocorrem em diferentes velocidades e apresentam resultados diversos, em consequência das influências ambientais (PESSOA, 2003; MONTEIRO, 2006; MAGALHÃES, 2008).

É sabido que o desenvolvimento sensorial se inicia antes mesmo do bebê nascer, e é fundamental para todos os aspectos de seu desenvolvimento que inclui as habilidades perceptivas, motoras, cognitivas, da linguagem e socioemocionais (SERRANO, 2018). Uma das necessidades básicas para que o desenvolvimento seja pleno, está relacionada a capacidade da criança de saber interpretar e responder aos estímulos sensoriais, para poder assim interagir, em congruência, com o ambiente em que vive (AYRES, 1972). Contudo, antes

de interpretar, é necessário que ela tenha a capacidade de perceber e processar os estímulos, provenientes de todos os sistemas sensoriais (tato, olfato, audição, visão, paladar, propriocepção, vestibular e interocepção), para assim, conseguir interpretar e responder de maneira adequada conforme as demandas do ambiente, e isso, é chamado de processamento sensorial, processo de integração sensorial (AYRES, 1972).

A habilidade que a criança tem de organizar os estímulos sensoriais, selecionar quais as informações advindas deles são importante, que merecem atenção ou resposta, e ignorar o que não é relevante para o momento, para agir de acordo com a situação (ALMOHALHA, 2018) é de fundamental importância para o desenvolvimento. Dessa forma, todas as ações, sendo elas de movimentos corporais, processos de aprendizagem e formação de conceitos, depende da capacidade de interpretar as informações sensoriais (AYRES, 1972).

Quanto mais cedo são identificados os fatores de risco e o modo como influenciam o desenvolvimento dos bebês, aumenta-se as chances de ser iniciado a intervenção precoce, o que contribuiria com a diminuição de comprometimentos (GIOIA; GUILHARDI, 2018) e a melhora na participação e no desempenho nas atividades diárias e ocupações (BELTRAME *et al.*, 2021). Ainda é necessário mencionar sobre a importância da família nesse processo. É patente a necessidade de oferta de assistência à família, sobretudo à mãe. Essa assistência deve priorizar o suporte à construção do papel materno, dificultada pelo contexto de hospitalização (FRAGA; DITTZ; MACHADO, 2019; JOAQUIM *et al.*, 2018) e no pós-alta, como por exemplo nos programas de acompanhamento e vigilância do desenvolvimento infantil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um nascimento prematuro traz riscos de atrasos e pode acarretar comprometimento do desenvolvimento. Logo, fica evidenciado a importância de se acompanhar o desenvolvimento desta criança nascida pré-termo. Faz-se necessário um seguimento estruturado após a alta hospitalar, proporcionando melhor assistência e um planejamento para intervenção precoce. A análise das aquisições da bebê estudada mostrou que, apesar da prematuridade, ela não estava com atraso aparente em seu desenvolvimento, assim como não ocorreu

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

atraso sensorial pois seus escore enquadrou na média normativa e ela estava respondendo como a maioria das crianças de mesma idade. Os resultados mostraram que as respostas da bebê corresponderam ao que era esperado para a idade que ela tinha na data da coleta, entretanto, sendo a idade corrigida de apenas duas semanas, ainda não era possível detectar atrasos consideráveis em seu desenvolvimento, apesar da sua prematuridade.

REFERÊNCIAS

ALMOHALHA, L. **Toddler Sensory Profile 2 para crianças brasileiras de 0 a 35 meses**. 2018. Tradução, adaptação cultural e validação do Infant Sensory Profile 2. Tese de Doutorado, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2018. p. 164.

ALVES, C. O.; RABELO, H. D. **Terapia Ocupacional em Neonatologia**. 1. ed. Belém: Adelma Pimentel: Instituto NUFEN, 2022.

AYRES, A. J. **Sensory integration and learning disorders**. Los Angeles: Western Psychological Services, 1972.

BELTRAME, V. H.; HERMES, J. B.; JOAQUIM, R. H. V. T. Instrumentos Padronizados para Avaliação de Aspectos Sensoriais no Bebê do Nascimento aos Seis Meses: uma Revisão Integrativa. **Rev. Bras. Educ. Espec.,** v. 27, n. e0149, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). **Manual técnico de pré-natal e puerpério**: atenção qualificada e humanizada. 3. ed. Brasília, 2006.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Saúde do Distrito Federal, 2006.

BUFFONE, F. R. R. C.; EICKMAN, S. H.; LIMA, M. de C. O processamento sensorial e desenvolvimento cognitivo de lactentes nascidos pré-termo e a termo. **Cad. Ter. Ocup.,** São Carlos, v. 24, n. 4, p. 695-703, 2016.

CORREIA, L. A.; ROCHA, L. L. B.; DITTZ, E. da S. Contribuições do grupo de terapia ocupacional no nível de ansiedade das mães com recém-nascidos prematuros internados nas unidades de terapia intensiva neonatal. **Cad. Ter. Ocup.,** São Carlos, v. 27, n. 3, p. 574-583, 2019.

CRESPI, L. **Neurociências a formação docente continuada**: Valorizando o desenvolvimento e a aprendizagem na primeira infância. 2020. 213. Tese de Doutorado, UFRGS, Porto Alegre, 2020.

DUNN, W. **Sensory Profile 2. User's Manual.** San Antonio: NCS Pearson, 2014.

DUNN, W.; DANIELS, D. B. Initial Development of the Infant/Toddler Sensory Profile. **J. of Early Intervention**, v. 25, n. 1, p. 27-41, 2002.

FERRARI, E. A. de M. Interações entre fatores biológicos e psicológicos no comportamento e no desenvolvimento. In: MOURA-RIBEIRO, M. V. L. de; GONÇALVES, V. M. G. **Neurologia do desenvolvimento da criança**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2010. p. 35-56.

FORMIGA, C. K. M. R.; VIEIRA, M. E. B.; LINHARES, M. B. M. Avaliação do desenvolvimento de bebês nascidos pré-termo: a comparação entre idades cronológica e corrigida. **Rev. Bras. Crescimento Desenvol. Hum**., v. 25, n. 2, p. 230-236, 2015.

GIOIA, P. S.; GUILHARDI, C. Protocolo comportamental de avaliação e intervenção precoces para bebês de risco autístico. **Rev. Bras. de Ter. Comp. Cogn.,** v. 20, n. 3, p. 118-135, 2018.

KONKIEWITZ, E. C. **Tópicos em neurociência clínica**. São José dos Campos: CAPES, 2022.

LENT, Roberto. **Cem Bilhões de Neurônios**: Conceitos Fundamentais da Neurociência. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2010.

MELLIER, D. La prématurité: l' ouverture de problématiques nouvelles. **Enfance**, v. 13, n. 25, p. 59-72. 1999.

MELO, N. M. N.; SILVA, M. L. T. da; SANTANA, A. P. S.; ZAGMIGNAN, E. V.; NOLÊTO, B. C. A prematuridade e o bem-estar mental materno: uma revisão integrativa. **Rev. de Casos e Consultoria**, *[S. l.]*, v. 12, n. 1, p. e27355, 2021.

PAPALIA, Diane E.; MARTORELL, G. O estudo do desenvolvimento humano. In: PAPALIA, Diane; MARTORELL, Gabriela. **O desenvolvimento humano**. 14. ed. Porto Alegre: Artmed, 2022.

PEREIRA, F. C.; BAGGIO, M. A.; VIERA, C. S.; TOSO, B. R. G. O.; PIVA. E. K. Estresse materno pós-alta do recém-nascido prematuro. **Rev. Enferm.**, UFPE *on-line*, p. 1-8, 2019.

PERUZZOLO, D. L.; SOUZA, A. P. R. Uma hipótese de funcionamento psicomotor como estratégica clínica para o tratamento de bebês em intervenção precoce. **Cad. Ter. Ocup.**, São Carlos, v. 25, n. 2, p. 427-434, 2017.

PIAGET, J. **Desenvolvimento e interação social**. Porto Alegre: CPG Psicologia - UFRGS, v. 13, n. 2, 2000.

PINTO, E. B. O desenvolvimento do comportamento do bebê prematuro no primeiro ano de vida. Psicol. **Reflex. Crit.,** v. 22, n. 1, p. 76-85, 2009.

RODRIGUES, O. M. P. R; BOLSONI, S. A. T. Efeitos da prematuridade sobre o desenvolvimento de lactentes. **Rev. Bras. Crescimento Desenvolv. Hum.,** v. 21, n. 1, p. 111-121, 2011.

ROMBE, P. G. **Comportamento lúdico de crianças pré-termo e seu desenvolvimento neuropsicomotor.** UFSCar, São Carlos, 2012. p. 169

ROSSI, F. S. Prefácio. In: RUAS, T. C. B. **Prematuridade Extrema**: Olhares e Experiências. Barueri: Manole. 2017. p. 8-10.

SERRANO, Paula. O desenvolvimento sensorial. In: SERRANO, Paula. **O desenvolvimento da autonomia dos 0 aos 3 anos**: Etapas, atividades e sinais de alerta. 1. ed. Lisboa: Papa-Letras, 2018.

18

PERFIL DE MÃES COM NEONATOS PREMATUROS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E ASPECTOS SOBRE ALEITAMENTO

Fabiana Jorge Bueno Galdino Barsam
Universidade Federal do Triangulo Mineiro (UFTM)

Valeria Cardoso Alves Cumali
Universidade Federal do Triangulo Mineiro (UFTM)

Carolina Leite de Oliveira
Universidade Federal do Triangulo Mineiro (UFTM)

Carolina Ghannam Ferreira
Universidade Federal do Triangulo Mineiro (UFTM)

Pavila Virginia de Oliveira Nabuco
Universidade Federal do Triangulo Mineiro (UFTM)

Cinthia Lorena Silva Barbosa Teixeira
Universidade Federal do Triangulo Mineiro (UFTM)

Maria Sueli de Souza Silva
Universidade Federal do Triangulo Mineiro (UFTM)

10.37885/230914285

RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil sociodemográfico e clínico de mães com neonatos prematuros admitidos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e aspectos sobre o aleitamento materno. **Método:** Estudo transversal, quantitativo descritivo, amostra não aleatória. Aplicado questionário semiestruturado a mães com filhos internados em hospital de ensino do Sistema Único de Saúde da Macrorregião Triangulo Sul, julho de 2018 a julho de 2019. **Resultados:** Foram 102 participantes com média de 6,8 consultas pré-natal, idade de 28,4 anos e dois filhos, incluindo o atual. Sobre aleitamento, 72,4% não receberam informações prévias e 98% expressaram desejo em amamentar. Todas relataram conhecimentos favoráveis para produção adequada de leite e contam com rede familiar e social para obtenção de informações sobre o tema. **Conclusão:** Os resultados contribuem com informações sistematizadas do perfil socioeconômico e clínico materno. Ademais, evidenciam as lacunas que envolvem a qualidade do acompanhamento pré-natal e o cuidado em UTI, especialmente em aspectos sobre aleitamento materno.

Palavras-chave: UTI Neonatal, Aleitamento Materno, Gravidez de Alto Risco, Recém-Nascido Prematuro.

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno confere profundos benefícios tanto para o bebê quanto para a mãe, proporcionando vantagens psicológicas, fisiológicas e imunológicas à criança (ALVES; OLIVEIRA; RITO, 2018). Devido a seus componentes proteicos, lipídicos, enzimáticos e minerais, além de fonte importante de carboidratos, vitaminas e algumas células vivas, o leite materno é a combinação perfeita de elementos para o desenvolvimento inicial do recém-nascido (RN). Todos esses compostos apresentam uma função essencial dentro do organismo do RN como, por exemplo o desenvolvimento do sistema imune impulsionado pelas proteínas SASSÁ *et al.* (2014). Por isso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que o aleitamento materno seja exclusivo até os 6 meses, sendo suficiente para nutrir o bebê nesse período, podendo se estender até os 2 anos ou mais, desde que combinado a outros alimentos (ALVES *et al.*, 2018).

No contexto de recém-nascidos prematuros, essa forma de nutrição se torna ainda mais importante, uma vez que apresentam desenvolvimento intrauterino menor e necessitam desse suporte para combater a subnutrição e demais adversidades (SILVA; ALMEIDA, 2015). O termo prematuridade é definido pela OMS como o nascimento que ocorre antes das 37 semanas de gestação, podendo ser classificado em: limítrofes (35ª-37ªsemana), intermediários (32ª-35ª semana), muito prematuros (28ª-32ª semana) e extremos (<28 semanas) (ALVES; OLIVEIRA; RITO, 2018).

Esses RN prematuros muitas vezes necessitam de maior atenção e cuidado por parte dos médicos e, por isso, são admitidos na Unidade de Terapia intensiva neonatal e pediátrica (UTINP). Esse ambiente é incômodo para a maioria dos pais, uma vez que une aspectos físicos desconcertantes, como excesso de equipamentos tecnológicos, iluminação, profissionais da saúde e restrição de contato, a aspectos psicológicos como medo e receio dos pais. Ademais, um bebê prematuro já apresenta, naturalmente, dificuldades nessa forma de alimentação tanto para si quanto para a mãe (DA SILVA; MUNIZ; CECCETTO, 2012). Nesse sentido, essas características podem refletir no processo de amamentação, dificultando-o.

É possível relacionar alguns fatores sociodemográficos da puérpera à eficácia em amamentar o recém-nascido. Um desses fatores é a idade, na qual

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

percebe-se que mulheres com 20 anos ou mais apresentam maior eficiência em amamentar que aquelas mais jovens, concluindo que a maternidade na adolescência é fator de risco para o sucesso da amamentação.

Portanto, a paridade pode ser relacionada ao sucesso na amamentação dos filhos subsequentes, principalmente em casos em que a experiência anterior for positiva (RODRIGUES, 2015).

Além disso, o prolongamento da permanência hospitalar desses neonatos desperta nos pais sentimentos de ansiedade, insegurança e culpa, além da incerteza acerca da vida do bebê (PAIVA, 2013). Tudo isso é capaz de interferir no processo de amamentação, que, apesar de ter sua importância consolidada, muitas vezes não recebe o acompanhamento e a vivência próximos por parte da equipe multiprofissional, a qual tem papel fundamental nesse processo.

A fim de buscar informações que possam auxiliar os profissionais da saúde a melhorar o prognóstico e o sucesso no aleitamento dentro do ambiente da UTIN, este estudo objetiva descrever o perfil sociodemográfico e clínico de mães com neonatos prematuros admitidos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e aspectos sobre o aleitamento materno.

MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, quantitativo descritivo. O estudo foi feito na UTINP do Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC–UFTM), serviço de alta complexidade que possui 20 leitos de UTINP. Ademais, é referência para a macrorregião que abrange Uberaba mais 26 municípios. O estudo foi realizado no município de Uberaba, polo da Macrorregião de Saúde do Triângulo Sul, Minas Gerais, com população estimada 714.106 habitantes em 2012 (BRASIL, 2012).

A presente pesquisa propõe a análise dos dados coletados pelo projeto de extensão "Orientações quanto a ordenha e iniciação ao aleitamento materno", realizado no período de julho de 2018 a julho de 2019, dentro da UTINP do HC-UFTM.

Participaram da pesquisa todas as mães de recém-nascidos vivos internados na UTINP do HC-UFTM no período de julho de 2018 a julho de 2019. Além disso, trata-se de uma amostra intencional, não aleatória. Devido à especificidade

da clínica em neonatologia, foi de interesse do estudo essa restrição frente à população abordada a fim de que cumprissem os critérios de seleção.

Os critérios de inclusão são referentes a mães de recém-nascidos vivos internados na UTINP do HC-UFTM no período proposto, com 18 anos ou mais. Foram excluídas da amostra mães menores de idade.

A coleta dos dados foi realizada por profissionais da saúde familiarizados com a UTINP e treinados pela equipe de pesquisa quanto ao preenchimento apropriado dos instrumentos e quanto à abordagem da entrevistada, tendo duração média de 5 minutos. O período de coleta de dados foi de julho de 2018 a julho de 2019, concomitantemente à internação dos pacientes. As entrevistas aconteceram no próprio ambiente da UTINP ou na sala de acolhimento dessas mães e foram realizados em períodos variados do dia, de acordo com a escala da equipe envolvida no projeto e à presença das mães no local.

O instrumento da coleta de dados foi elaborado pelos pesquisadores, pautado na expertise profissional de atuação em UTINP e em aspectos conceituais sobre o manejo do binômio mamãe-bebê. O questionário é composto de 35 questões, sendo semiestruturado e apresentando as seguintes variáveis: aspectos obstétricos, aspectos sociais da mãe, aspectos sobre o aleitamento e aspectos do conhecimento sobre aleitamento materno.

Dentre os Aspectos obstétricos foram analisadas as variáveis "tipo de parto", "peso no nascimento", "sexo", "idade gestacional", "estado nutricional do RN", "tempo de hospitalização do RN", "tipo de leite inicial do RN", "peso na alta" e "idade na alta".

Em relação aos aspectos sociais da mãe foram analisadas as variáveis "idade da mãe", "nível de escolaridade da mãe, estado civil, permanência em casa de apoio" e "número de filhos (incluindo o atual)".

Sobre aleitamento foram analisadas as variáveis: amamentou anteriormente, tempo que amamentou os outros filhos, motivo do desmame, se possuía experiência com filho internado na UTI, frequentou consultas pré-natais, quantas consultas frequentou, recebeu orientação sobre aleitamento, tipo de orientação recebida, tem desejo de amamentar.

Quanto ao conhecimento sobre aleitamento, foram analisadas as seguintes variáveis: "quais dessas ações considera adequada para manter a produção de

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

leite", "importância do colostro", "recebeu orientações a respeito da ordenha" e "de quem recebeu essas orientações".

Os dados dos questionários obtidos a partir das entrevistas com as mães, assim como os dados dos prontuários dos RN, foram inseridos em arquivos do programa Microsoft Office Excel, 2016, através de dupla digitação. Após a organização dos dados, estes foram exportados para o programa estatístico SPSS versão 26.0, onde foram efetuadas as análises estatísticas. Inicialmente foi feita uma análise descritiva das variáveis quantitativas usando medidas como média, desvio-padrão, mediana, quartis e valores mínimo e máximo. As variáveis categóricas foram descritas a partir das suas distribuições de frequência absoluta e relativa.

Por fim, em relação aos aspectos éticos, foi respeitada a resolução CNS 466/2012, sendo esta pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HC-UFTM em 2021, número CAAE 42392220.3.0000.8667, parecer 4.707.563. Os dados foram coletados após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelas entrevistadas.

RESULTADOS

Participaram do estudo um total de 102 mães de recém-nascidos admitidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica (UTINP)-HC/UFTM no período de julho de 2018 a julho de 2019. Foram excluídas dessa amostra mães menores de idade.

Em relação aos aspectos obstétricos, houve um maior número de partos cesáreos (76,4%) e 72,5% dos recém-nascidos foram adequados para a idade gestacional (AIG). O tempo de hospitalização foi ≥ 7 dias em 85,2% dos filhos de mães selecionadas para o projeto. O sexo dos recém-nascidos foi distribuído de forma quase homogênea, sendo 49% dos RN do sexo masculino (Tabela 1).

Tabela 1. Aspectos obstétricos das mães com filhos internados na UTINP do HC/UFTM. Uberaba, Minas Gerais, 2022.

Aspectos obstétricos	n	%
Tipo de parto		
Cesárea	78	76,4
Normal	16	15,6
Não informado	8	7,8
Sexo do RN		
Masculino	50	49,0
Feminino	49	48,0
Não informado	3	2,9

Fonte: Dados coletados pela presente pesquisa.

Avaliando informações acerca dos RN percebe-se que a amostra conta com uma média de 1.914,2 gramas (mínimo de 465 gramas e máximo de 4.430 gramas) ao nascimento, com idade gestacional média de 33,4 semanas (mínimo de 24 semanas e máximo de 40 semanas). A média de peso apresentada pelos RN na alta da uti foi de 2.576,6 gramas (mínimo de 1.420 gramas e máximo de 4.490 gramas) com idade média de 23,1 dias (mínimo de 8 dias e máximo de 51 dias). Vale destacar que a alta da UTINP pode ter sido feita para outra ala hospitalar do HCUFTM.

O perfil social das mães entrevistadas evidenciou o predomínio de mulheres em união estável com seus parceiros (74,5%), com ensino médio completo (59,8%) e que não precisaram ficar instaladas em casa de apoio (73,5%) durante o período de internação de seus RN (Tabela 2).

Tabela 2. Aspectos sociais das mães com filhos internados na UTINP do HC/UFTM. Uberaba, Minas Gerais, 2022.

Aspectos sociais da mãe	n	%
Nível de escolaridade		
Ensino fundamental	29	28,4
Ensino médio	61	59,8
Ensino superior	12	11,8
Estado civil		
União estável	45	44,1
Casada	31	30,4
Solteira	24	23,5
Divorciada	1	1
Viúva	1	1
Permanência em casa de apoio		
Não	75	73,5
Sim	23	22,5
Não informado	4	3,9

Fonte: Dados coletados pela presente pesquisa.

No que diz respeito a outros aspectos referentes às mães de recém-nascidos admitidos na UTINP-HC/UFTM, estas apresentavam uma idade média de 28,4 anos (mínimo de 18 anos e máximo de 43 anos), sendo que a média do número de filhos, incluindo o atual, era de 2 filhos (mínimo de 1 e máximo de 8 filhos). Essas mulheres frequentaram, em média, 6,8 consultas pré-natais ao longo da gestação do filho incluído neste estudo. Entre elas, 7 mulheres realizaram menos de 6 consultas pré-natais ao longo da gestação e 7 realizaram apenas 2 consultas ou menos, sendo tais valores muito inferiores ao ideal. Isso evidencia a ainda presente necessidade de uma maior cobertura de atendimento à população de gestantes.

Em relação aos aspectos sobre o aleitamento inicial dos RN, nota-se uma carência de informações, uma vez que esse tipo de dado estava presente em apenas 13 prontuários do total analisado.

Ainda sobre o processo de aleitamento inicial dado ao RN, dos 13 prontuários que apresentaram essa informação, 84,6% fizeram uso de fórmula alimentar infantil, 61,5% utilizaram o leite materno ordenhado e 46,15% receberam leite do banco de leite. Nesse grupo, um mesmo lactente pode ter recebido mais de um tipo de leite na mamada inicial. Das mulheres entrevistadas, 47,5% já

apresentava experiência com amamentação e apenas 12,9% não haviam amamentado o filho anterior, sendo que em 39,6% dos casos o RN internado se tratava do primeiro filho da mulher internada.

Tabela 3. Aspectos relativos à experiência e ao conhecimento das mães com filhos internados na UTINP sobre o processo de aleitamento. Uberaba, Minas Gerais, 2022.

Aspectos sobre aleitamento	n	%
Recebeu orientação no pré-natal sobre aleitamento		
Sim	26	27,6
Não	72	72,4
Tipo de orientação recebida*		
Exclusividade até os 6 meses	24	92,3
Importância do aleitamento materno	23	88,4
Fatores que prejudicam o sucesso da amamentação	20	76,9
Pega correta	19	73,0
Ordenha das mamas	18	69,2
Posicionamento correto do bebê	16	61,5
Uso de bicos e chupetas	15	57,6
Como prevenir e/ou tratar dificuldades que podem surgir durante a amamentação	15	57,6
Livre demanda	14	53,8
Fatores que aumentam o sucesso na amamentação	14	53,8
Como funciona a produção de leite	12	46,1
Desejo de amamentar o RN		
Sim	98	96,0
Não	2	1,9
Não foi informado	2	1,9

Legenda: *Mais de uma opção poderia ser selecionada

Fonte: Dados coletados pela presente pesquisa.

O tempo médio de aleitamento das entrevistadas que já haviam tido essa experiência com filhos anteriores ao do estudo foi maior que 6 meses tanto para o primeiro filho (60,9%) delas, quanto para o segundo filho (69,6%), no caso daquelas que apresentavam mais de dois filhos. Os principais motivos que levaram ao desmame precoce nas gestações anteriores ao RN atual foram: o filho "já estava grande" (n=12), o filho "não querer mais" (n=11), "leite secou" (n=11) e retorno ao trabalho ou estudo por parte da mãe (n=7). Vale destacar que, na frequência absoluta das respostas, uma mãe poderia assinalar mais de uma opção, sendo analisados os motivos de até, no máximo, 3 gestações anteriores.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Já sobre o conhecimento sobre aleitamento durante o período pré-natal, 26 mulheres receberam algum tipo de orientação nas suas consultas, sendo a maioria em relação à exclusividade do leite materno até os 6 meses de idade (n=24), à importância do aleitamento materno no desenvolvimento infantil (n=23) e quanto a fatores que prejudicam a amamentação (n=20). Por outro lado, os assuntos menos abordados foram a livre demanda do RN (n=14), fatores que aumentam o sucesso da amamentação (n=14) e como funciona a produção de leite (n=12). Ademais, após a internação de seus recém-nascidos, 96% das mulheres apresentaram o desejo de amamentar (Tabela 3).

Em relação à produção de leite, quase todas as mulheres entrevistadas acreditam que alimentar-se bem e beber bastante água ajudam na produção adequada do leite. Além disso, em relação ao colostro, o primeiro leite produzido na amamentação, 97,0% das mulheres acreditam que ele é importante para o RN. Em contrapartida, emerge um fator prejudicial ao aleitamento quando 24,5% das mulheres entrevistadas acreditam que deixar a mama cheia auxilia no processo (Tabela 4).

Tabela 4. Conhecimento das mães com filhos internados na UTINP do HC/UFTM a respeito do leite materno e tipo de orientações recebidas para o processo de aleitamento.

Aspectos do conhecimento sobre aleitamento materno	n	%
Quais destas ações acredita ser(em) adequada(s) para a produção de leite*	n=102	
Alimenta-se bem	101	99,0
Beber bastante água	101	99,0
Manter-se tranquila	97	95,0
Esvaziar as mamas	80	78,4
Ordenhar-se de 3 em 3 horas	62	60,7
Deixar a mama cheia (fator prejudicial)	25	24,5
Acha que o primeiro leite (colostro) é importante		
Sim	99	97,0
Não	2	1,9
Não informado	1	0,9
Recebeu orientações sobre a ordenha após o parto		
Sim	94	92,2
Não	8	7,8
De quem recebeu orientações sobre ordenha*	n=94	
Enfermeiro ou técnico de enfermagem	91	96,8
Médico	11	11,7

Aspectos do conhecimento sobre aleitamento materno	n	%
Familiares	7	7,4
Vizinhos ou amigos	2	2,1
Fonoaudióloga	25	1,0

Legenda: *Mais de uma opção poderia ser selecionada

Fonte: Dados coletados pela presente pesquisa.

Após o parto, 92,2% das mulheres receberam algum tipo de orientação sobre a ordenha, sendo que essa orientação foi feita por profissionais da enfermagem em 96,8% dos casos (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Os dados analisados neste estudo trouxeram maiores informações sobre as características sociodemográficas das mães de recém-nascidos internados na UTINP do HC-UFTM. O reconhecimento do conjunto dos atributos maternos, como as condições socioeconômicas, a idade, a escolaridade e a ocupação permitem uma maior precisão na avaliação da desigualdade social e de riscos para os recém-nascidos (SILVESTRIN, 2018). Ademais, foi possível também entender o conhecimento dessas mulheres a respeito do processo de aleitamento bem como a existência ou não de experiências prévias dessas mães com a amamentação.

As particularidades do perfil materno, como a idade, o nível de escolaridade, estado civil e suporte social são muitas vezes determinantes para a busca de auxílio durante a gestação e podem influenciar no modo como a mãe compromete-se com o desenvolvimento e saúde de seu bebê depois do parto (MAHL, 2013). Esse tipo de informação é relevante para ajudar a própria equipe de saúde da UTINP a planejar a melhor forma de orientar e sensibilizar essas mães a respeito da importância do aleitamento para o desenvolvimento do RN.

A tarefa de se discutir a taxa de cesariana em um hospital escola de alta complexidade parece mais justa se baseada nas especificidades da realidade desta unidade e dessa população. Os resultados do estudo mostram um predomínio de cesáreas na população, tendo sido feita por 83% das mulheres entrevistadas. Por se tratar de um centro de referência regional, gestações de alto risco com complicadores diversos são referenciadas para esse hospital,

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

fator que pode interferir na prevalência desse tipo de parto em relação àquelas encontradas nas maternidades em geral (REIS *et al.*, 2014).

Outro aspecto importante é o de que o estudo analisa o perfil de mães com filhos internados na UTINP, o que também corrobora para uma alta prevalência de cesáreas. Na literatura científica, não foi identificada a devida discriminação entre os desfechos relacionados às cesáreas indicadas e às eletivas (FERRARI *et al.*, 2020). Considerando as cesáreas em geral, há evidências de sua associação com desfechos perinatais adversos, como a ocorrência de prematuridade e necessidade de internação em UTINP. Dessa forma, por se tratar de uma população de RN internados na UTINP, a alta prevalência desse tipo de parto é esperada devido às especificidades dessa população (FERRARI *et al.*, 2020).

Em relação às variáveis maternas, a maioria da população em estudo apresenta escolaridade até o ensino médio completo (88,2%) com 12 anos de estudos, enquanto, na região sudeste, pesquisas mostram uma média de escolaridade das mães de, em geral, 8,1 anos (SILVESTRIN, 2018). Vale ressaltar que foram excluídas do estudo mães menores de 18 anos, de forma que adolescentes não foram incluídas, o que pode mascarar uma realidade de abandono escolar na adolescência e, consequentemente, queda nos anos de escolaridade.

Resultados obstétricos, em Santa Catarina, identificam que maior risco de internação em UTINP, maior prematuridade e mortalidade são encontrados entre mães com indicadores socioeconômicos desfavoráveis, especialmente a baixa escolaridade, considerada um marcador da condição socioeconômica da mãe e sua família (MUCHA *et al.*, 2015). Por outro lado, uma melhor escolaridade materna tem mostrado relação com a redução das taxas de baixo peso ao nascer, com o declínio das taxas de mortalidade infantil e com a melhora na cobertura de pré-natal (MUCHA *et al.*, 2015).

Outro fator relevante foi que 74,5% das mulheres entrevistadas apresentavam um companheiro(a), seja por casamento (30,4%) ou união estável (44,1%). Estudos que relacionaram esse fator ao prognóstico do RN reportaram que a presença de um parceiro junto à mãe se mostrou uma variável favorável à melhora dessas crianças (MUCHA *et al.*, 2015). Isso, provavelmente, se deve à presença de uma rede de apoio tanto para a mãe, que acompanha o filho, quanto para o próprio RN, que está internado, visto que ambos se encontram em uma

situação de vulnerabilidade durante o período em que a criança permanece na UTINP (SILVESTRIN, 2018).

A necessidade de instalação em Casas de apoio, uma realidade para o Brasil, as quais são unidades residenciais especializadas na acolhida de pessoas (pacientes e/ou acompanhantes) que deixam suas localidades de origem em busca de serviços de saúde especializados (CHIANCA; AZEVEDO, 2016), foi uma realidade para 23,5% das mulheres, todas não procedentes de Uberaba/MG.

Apesar da proposta assistir diversas mães, possibilitando proximidade com os filhos internados, deve-se levar em conta o fato de que as barreiras geográficas e socioeconômicas dificultam o contato dessas mães com seus familiares e amigos, de forma que elas ficavam mais distantes de sua rede de apoio (MONTEIRO *et al.*, 2007). Essa situação por si só já é geradora de muito estresse, uma vez que a distância da família e as carências que isso representa são aspectos que interferem na estabilidade emocional das mulheres do estudo. Outrossim, essa realidade reforça o papel do hospital como centro de referência em alta complexidade para uma macrorregião composta por 27 municípios.

Em relação aos dados obstétricos dessas mães, a média de consultas pré-natais foi de 6,8 ao longo da gestação, valor acima do considerado ideal pelo Ministério da saúde, que é de 6 consultas (ALVES; OLIVEIRA; RITO, 2018). Nesse sentido, é possível perceber com o presente estudo que mesmo a maior parte das mães apresentando uma quantidade adequada de consultas, ainda assim tiveram seus filhos encaminhados à UTINP. As causas para esse desfecho podem variar desde condições intrínsecas ao bebê até a uma realidade de consultas com baixa qualidade. É válido o investimento em pesquisas que busquem detalhar tais causas e a realidade de mães com filhos na UTINP, de modo a melhorar as variáveis que podem ser modificadas.

Embora a média de consultas pré-natais apresentadas pelas mulheres do presente estudo esteja em concordância com a média ideal, ainda assim pode ser observado que poucas tiveram acesso a informações sobre aleitamento. Esse fato pode indicar uma precariedade na qualidade das consultas pré-natais nesse aspecto e um despreparo ou mesmo negligência por parte dos profissionais responsáveis por esse tipo de instrução às mães. Porém, estudos aprofundados e mais específicos são necessários para se alcançar conclusões substanciais sobre esse ponto.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Além dos outros aspectos discutidos, o estudo também registrou as causas de desmame dos filhos anteriores relatadas pelas mães entrevistadas. A influência dos conceitos maternos e do seu conhecimento é clara e determinante à saúde dos lactentes e ao tempo de amamentação, sendo também muito influenciada por questões culturais, sociais e familiares, e não apenas ao grau de informação médica a qual teve acesso.

Já em relação ao tipo de aleitamento inicial do RN, há uma falta de informações nesse quesito, estando presente em apenas 13 prontuários do total analisado. Há algumas possibilidades que justificariam essa realidade, como o fato de serem analisados prontuários manuais, o que ainda é o mais comum no Brasil, apesar da crescente implantação de prontuários eletrônicos (RONDINA *et al.*, 2016).

A falta de informação nesse aspecto é uma limitação ao estudo, prejudicando possíveis análises. Vale enfatizar a importância na qualidade de preenchimento dos dados de prontuário por parte dos profissionais. Ademais, o roteiro de extração de dados não é um instrumento validado. Entretanto, foi confeccionado por profissionais com expertise técnica científica na área do tema de estudo.

Por se tratar de um estudo transversal descritivo orientado por uma amostra de conveniência, o potencial de generalização dos achados está relacionado a cenários semelhantes, envolvendo UTINP de hospitais públicos de ensino no Brasil.

CONCLUSÃO

Conclui-se que sobre a população estudada, observa-se que o perfil sociodemográfico de mães com neonatos prematuros se aproxima da realidade nacional quanto ao estado civil e escolaridade. A média de idade das participantes ser de 28,4 anos está relacionada à exclusão na participação do estudo de menores de idade. Outro fato a se atentar, relaciona-se à média de consultas de pré-natal entre as participantes ser de 6,8 consultas, maior do que o apresentado nacionalmente. Entretanto, frequentar essas consultas não garantiu, conforme o relato das entrevistas, acesso a informações qualificadas sobre o aleitamento materno. Além disso, apresentam como fonte de apoio para

a obtenção de informações para além dos profissionais de saúde, incluindo a rede social e familiar.

Sobretudo, são escassos os estudos que analisam aspectos de aleitamento materno em ambiente de UTI neonatal. Desta maneira, os resultados contribuem para aproximar a formação médica das lacunas que envolvem a qualidade do acompanhamento pré-natal e cuidado em UTI especialmente em aspectos que tangem orientações sobre aleitamento materno. Para os serviços de saúde, o estudo contribui com informações sistematizadas do perfil socioeconômico materno e suas vulnerabilidades. Orienta-se a condução de novas pesquisas para o reconhecimento da qualidade das informações sobre aleitamento materno durante o acompanhamento pré-natal e dos fatores que influenciam a adoção dessa realidade.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. S.; OLIVEIRA, M. I. C.; RITO, R. V. V. F. Orientações sobre amamentação na atenção básica de saúde e associação com o aleitamento materno exclusivo. **Ciência & Saúde Coletiva,** v. 23, p. 1077-1088, 2018.

CHIANCA, L.; AZEVEDO, J. Casas de Apoio: assistência médica e sociabilidades urbano rurais. **Cadernos de Campo** (São Paulo-1991), v. 24, n. 25, p. 293-311, 2016.

DA SILVA, E. F.; Muniz, F.; CECCHETTO, F. H. Aleitamento materno na prematuridade: uma revisão integrativa. **Revista de Enfermagem da UFSM,** v. 2, n. 2, p. 434-441, 2012.

FERRARI, A. P. *et al.* Efeitos da cesárea eletiva sobre os desfechos perinatais e práticas de cuidado. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 20, p. 879-888, 2020.

MAHL, F. D. *et al.* Estudo do perfil sociodemográfico e psicossocial de mães de neonatos e seus conhecimentos sobre a Triagem Auditiva Neonatal. **O mundo da saúde**, v. 37, n. 1, p. 35-43, 2013.

MONTEIRO, M. A. A.; PINHEIRO, A. K. B.; ALVES E SOUZA, A. M. Vivência de puérperas com filhos recém-nascidos hospitalizados. **Escola Anna Nery**, v. 11, p. 276-282, 2007.

MUCHA, F.; FRANCO, S. C.; SILVA, G. A. G. Frequência e características maternas e do recém-nascido associadas à internação de neonatos em UTI no município de Joinville, Santa Catarina-2012. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 15, p. 201-208, 2015.

PAIVA, C. V. A. *et al.* Aleitamento materno de recém-nascidos internados: dificuldades de mães com filhos em unidade de cuidados intensivos e intermediários neonatais. **Revista Mineira de Enfermagem,** v. 17, n. 4, p. 924-939, 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Tabnet Datasus,** 2023. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popmg.def>. Acesso em: 27 out. 2023.

REIS, Z. S. N. *et al.* Associação entre risco gestacional e tipo de parto com as repercussões maternas e neonatais. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 36, p. 65-71, 2014.

RODRIGUES, A. P. *et al.* Influência das condições sociodemográficas e comportamentais na autoeficácia em amamentar: estudo transversal. **On-line Brazilian Journal of Nursing**, v. 14, n. 3, p. 313-320, 2015.

RONDINA, J. M.; CANÊO, P. K.; CAMPOS, M. S. Conhecendo a experiência de implantação do prontuário eletrônico do paciente no hospital de base de São José do Rio Preto. **RAHIS - Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde,** v. 13, n. 1, 2016.

SASSÁ, A. H. *et al.* Bebês pré-termo: aleitamento materno e evolução ponderal. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, p. 594-600, 2014.

SILVA, P. K. & ALMEIDA, S. T. Avaliação de recém-nascidos prematuros durante a primeira oferta de seio materno em uma UTI neonatal. **Revista CEFAC,** v. 17, p. 927-935, 2015.

SILVESTRIN, S. *et al.* Avaliação da incompletude da variável escolaridade materna nos registros das Declarações de Nascidos Vivos nas capitais brasileiras-1996 a 2013. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, e00039217, 2018.

VITAL, D. R. C. L. **Perfil sociodemográfico de mães de prematuros internados em unidade neonatal.** Trabalho de conclusão de curso (Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

19

PERFIL PSICOMOTOR DE CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES COM SÍNDROME DE DOWN

Ana Livia Stein de Campos
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP)

Amanda Mota Pacciulio Sposito
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP)

10.37885/231115047

RESUMO

Objetivo: A Síndrome de Down (SD), é uma alteração genética cromossômica, também denominada como Trissomia do cromossomo 21. A criança com SD possui características fenotípicas específicas e são esperados atrasos motores e dificuldades intelectuais. A Psicomotricidade estuda a integração entre funções motoras, mentais e cognitivas. Sendo assim, é importante para avaliação e tratamento de crianças com SD, as quais podem apresentar alterações no desenvolvimento destas funções. O objetivo desta pesquisa foi traçar o perfil psicomotor de crianças pré-escolares com SD. **Métodos:** Tratou-se de um estudo descritivo, transversal, com análise quantitativa. Participaram desta pesquisa crianças com SD, entre 2 e 6 anos de idade, selecionadas em clínicas de Terapia Ocupacional, em uma cidade do interior do estado de São Paulo. Aplicou-se a Escala de Desenvolvimento Motor com cada criança, e seus testes foram analisados de acordo com o manual do instrumento. **Resultados:** O domínio psicomotor em que foi encontrado maior atraso de desenvolvimento foi o equilíbrio, seguido pelas motricidade fina e global e organização temporal/linguagem. O menor atraso foi encontrado no esquema corporal. Todas as crianças foram classificadas com Dispraxia. **Conclusão:** sugere-se que seja necessário um maior estímulo destes aspectos dentro da prática clínica com esta população. Estes achados reforçam a importância da estimulação precoce, aproveitando-se a plasticidade neural para aquisição de habilidades.

Palavras-chave: Psicomotricidade, Criança, Síndrome de Down, Desenvolvimento Motor.

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD), também denominada como Trissomia do cromossomo 21, é uma alteração genética cromossômica descrita clinicamente pelo médico John Langdon Haydon Down, em 1866 (ANTONARAKIS *et al.,* 2020; BULL, 2020). Esta síndrome ocorre devido a uma mutação na divisão cromossômica usual, resultando na triplicação (ao invés da duplicação) do material genético referente ao cromossomo 21 (SANTOS; DIOGO; FERNANDES, 2013). Apresenta-se com maior incidência em filhos de mulheres que ficaram grávidas com idade superior a 35 anos e/ou homens que se tornaram pais com idade superior a 55 anos (LIRA, 2015). Além da idade materna na concepção, fatores ambientais também podem influenciar o risco da ocorrência da trissomia do 21, tais como o consumo de tabaco, a falta da suplementação com ácido fólico e o uso de contraceptivos orais, porém é difícil definir a exposição, a dosagem e o momento de interferência de cada fator (COPPEDÈ, 2016; ANTONARAKIS *et al.*, 2020).

O diagnóstico laboratorial da SD é realizado através da análise genética do cariótipo. De acordo com o ponto de vista citogenético, há três formas diferentes para que a SD possa ocorrer: trissomia simples, translocação e mosaicismo. A trissomia simples, subtipo mais recorrente, é causada por uma não disjunção cromossômica, portanto, com a presença de um cromossomo extra livre; na translocação ocorrem trocas entre pedaços de cromossomos, geralmente entre o 21 e o 14; já no mosaicismo há duas linhagens celulares, uma normal com 46 cromossomos e outra trissômica com 47 (com um cromossomo extra livre, o 21) (BRASIL, 2013; ANTONARAKIS *et al.,* 2020; BULL, 2020).

De acordo com as Diretrizes de Atenção à Saúde da Pessoa com Síndrome de Down (BRASIL, 2013), determinadas características fenotípicas são observáveis entre as crianças com SD, a partir das quais baseia-se o diagnóstico clínico: pregas palpebrais oblíquas para cima; prega cutânea no canto interno do olho, denominada como epicanto; base nasal e face aplanadas; diâmetro fronto-occipital reduzido (braquicefalia); palato alto; língua protusa e hipotônica; pé plano; afastamento entre o primeiro e segundo dedos do pé; prega palmar única; dedos curtos (braquidactilia); pescoço com excesso de tecido adiposo; frouxidão ligamentar; e hipotonia. A síndrome de Down envolve manifestações

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

multissistêmicas (ANTONARAKIS *et al.,* 2020), sendo assim, alguns problemas de saúde podem estar associados a esta Síndrome, tais como: cardiopatias congênitas e alterações oftalmológicas, auditivas, endocrinológicas, locomotoras, neurológicas, hematológicas, ortodônticas e do sistema digestório. Não é necessário que a criança apresente todas as características citadas para se concluir o diagnóstico de SD, entretanto a presença de apenas uma delas de forma isolada não é suficiente para determiná-lo (BRASIL, 2013).

No Brasil, entre 2020 e 2021, a prevalência geral da SD foi de 4,16 por 10 mil nascidos vivos (BRASIL, 2022).

A SD é considerada a causa genética mais comum da deficiência intelectual (DEKKER; DEYN; ROTS, 2014) e as crianças apresentam ainda atraso global no desenvolvimento, o qual pode variar em intensidade e apresentação em cada indivíduo (SILVA; DESSEN, 2002; SACCO *et al.,* 2022). A criança com SD apresenta etapas de desenvolvimento motor semelhantes a uma criança típica, mas o seu processo ocorre de maneira mais lenta (SANTOS; DIOGO; FERNANDES, 2013; SACCO *et al.,* 2022).

O ambiente é um fator importante no favorecimento do desenvolvimento e, no caso da SD, a falta de experiências físicas e atrasos nas aquisições motoras podem dificultar a exploração do ambiente. Essa exploração precária, associada a um déficit da percepção de si mesmo, dos objetos e do espaço, interferem, em geral, no processo do desenvolvimento cognitivo da criança (BONOMO; ROSSETTI, 2010). A partir destas informações, é importante compreender a psicomotricidade e a importância desta para a avaliação e tratamento das crianças com SD.

A psicomotricidade compreende o estudo das funções motoras, mentais e cognitivas dos indivíduos, assim como a interação entre estas funções. A partir desta perspectiva, as habilidades motoras ajudam na conquista de independência, no brincar e adaptação social. Um bom controle motor permite à criança explorar o mundo exterior oferecendo-lhe experiências concretas sobre as quais se constroem as noções básicas para o seu desenvolvimento intelectual (ROSA NETO, 2020).

A psicomotricidade está associada ao processo de maturação no qual o corpo é a origem das aquisições cognitivas, afetivas e orgânicas. Nesse sentido, acredita-se que o movimento organizado e integrado seja decorrente das

experiências vividas pela pessoa e que seja influenciado por suas características fisiológicas, linguagem e socialização (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOMOTRICIDADE, 2021). De acordo com Costa (2002, *apud* ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOMOTRICIDADE, 2021), a psicomotricidade estuda as interações cognitivas, sensoriomotoras e psíquicas do ser humano a partir do movimento, em um contexto psicossocial.

A motricidade humana é composta pela motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial, organização temporal/linguagem e lateralidade. Segundo Francisco Rosa Neto (2020), a motricidade fina pode ser definida como os movimentos que envolvem precisão e maior controle de um membro corporal (superior ou inferior, direito ou esquerdo, dominante ou não). A motricidade global envolve controle postural, grandes grupos musculares e combinação de movimentos de membros (superiores, inferiores e tronco). O equilíbrio é a capacidade de controlar a postura durante um intervalo de tempo, de maneira harmônica, com menor gasto de energia, controle de respiração e dissociação dos segmentos corporais. O esquema corporal constitui a organização das sensações e percepções relativas ao próprio corpo, no qual a propriocepção, somatognosia, imagem corporal e expressão corporal auxiliam a construção da representação do "eu". Já a organização espacial envolve o conhecimento do próprio corpo e a localização segmentar corporal através dos lados dominantes ou não (direita/esquerda), a relação com as outras partes do corpo (percepção interna) e a relação corporal com o mundo exterior (em cima/embaixo, frente/atrás, longe/perto etc.). A organização temporal amplia a percepção interna (relógio biológico) ou externa das estruturas temporais como o ritmo, a velocidade, a cadência, a memória, a sequência de ações (passado, presente e futuro). A linguagem permite representar as complexas abstrações que são o fundamento da sociedade. A lateralidade diz respeito à preferência pelo uso de segmentos corporais (mãos, pés, olhos) localizados à direita ou à esquerda no corpo.

O terapeuta ocupacional (TO) estuda e atua sobre as ocupações humanas e, para que estas ocorram, dentre outros fatores relevantes, faz-se necessário o desenvolvimento de habilidades de desempenho, as quais, por sua vez, podem ser subdivididas em motoras, de processo e de interação social

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

(AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION, 2020) e todas elas podem estar afetadas na SD.

A Terapia Ocupacional, através de ações e brincadeiras, visa desenvolver habilidades necessárias para favorecer o desempenho ocupacional da criança (SOUZA; MARINO, 2013). O terapeuta ocupacional, utilizando conhecimentos de psicomotricidade, pode avaliar e identificar as habilidades motoras e aspectos psicomotores que apresentam-se alterados ou em defasagem em crianças com SD, a fim de delinear o plano de tratamento de cada uma delas.

A atuação da TO com crianças pré-escolares com SD é especialmente importante pois nesta idade existe grande plasticidade do sistema nervoso central. Quanto menor a faixa etária, maiores são as possibilidades de desenvolvimento de novas habilidades, sendo de extrema importância estimular crianças pré-escolares que apresentam atraso no desenvolvimento ou fatores de risco para atraso (VITTA, 2001). Compreende-se como plasticidade do sistema nervoso (ou neural) a capacidade de modificação do sistema nervoso em função de suas experiências e de sua interação com o ambiente (FERRARI; TOYODA; FALEIROS, 2001). A neuroplasticidade refere-se à modificação do cérebro, especialmente na infância, ou seja, período do desenvolvimento, envolvendo alterações como a neurogênese e controle do número de neurônios (formação dos neurônios e morte neural regular), migração neuronal (direcionamento dos neurônios para localização final no córtex), diferenciação dos fenótipos somatodendríticos e axonais (refere-se às alterações morfológicas ocorridas nos neurônios), formação de conexões e diferenciação citoarquitetônica. Sendo que essas alterações relacionam-se entre si e podem levar a modificações estruturais do cérebro e em todo o sistema nervoso, possibilitando a aquisição de funções específicas, como dominância ocular ou linguagem (INNOCENTI, 2022).

Assim, considera-se relevante investigar o perfil psicomotor de crianças pré-escolares com SD, a fim de aprofundar conhecimentos acerca do desenvolvimento psicomotor destas crianças, identificar aspectos que necessitam de maior estimulação e, desta forma, contribuir para o aprimoramento das práticas de profissionais que atuam com crianças com SD.

Neste sentido, este estudo teve por objetivo descrever o perfil psicomotor de crianças pré-escolares com SD.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, de análise quantitativa, o qual foi realizado em clínicas privadas de Terapia Ocupacional localizadas em uma cidade do interior do estado de São Paulo.

Foi submetido à análise por um Comitê de Ética em Pesquisa, tendo sido aprovado com número de parecer 5.256.249, respeitando-se todas as diretrizes contidas na Resolução n. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012). Para a participação das crianças neste estudo, foi obtido o consentimento dos seus responsáveis legais através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Não foi colhido o assentimento por escrito das crianças devido à faixa etária estudada, porém a criança foi verbalmente convidada a executar as tarefas, tendo a opção de recusar.

Os participantes do estudo foram indicados pelos terapeutas ocupacionais responsáveis pelas clínicas onde a coleta foi realizada, de acordo com os critérios de inclusão: crianças com diagnóstico de SD, com idade entre 2 e 6 anos, e que obtiveram autorização dos responsáveis através da assinatura do TCLE.

Para a coleta de dados, foi aplicada com cada criança, individualmente, a Escala de Desenvolvimento Motor - EDM III (ROSA NETO, 2020). Trata-se de um conjunto de provas e testes que contribuem para conhecer o desenvolvimento psicomotor infantil e identificar precocemente alterações, sinais de alerta e risco e diferenciar os diversos tipos de atrasos, visando auxiliar as famílias e instituições no acompanhamento e estimulação do desempenho neuropsicomotor nas diferentes etapas evolutivas da criança (ROSA NETO, 2020). Esta escala compreende um conjunto de testes diversificados e de dificuldade graduada, conduzindo a uma exploração minuciosa dos componentes psicomotores: motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial, orientação temporal/linguagem e lateralidade. Os testes avaliam separadamente cada um destes domínios motores, apresentando uma graduação neuroevolutiva em diferentes níveis (ROSA NETO; BIANCO, 2018). Para aplicação dos testes, iniciou-se a avaliação de cada componente psicomotor pelo primeiro nível (2 anos) e seguiu-se gradualmente até a criança não conseguir mais executar o teste proposto. O último nível em que a criança obteve êxito na execução foi considerado como sua idade motora naquele componente psicomotor.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

A EDM foi analisada de acordo com as instruções de seu manual (ROSA NETO, 2020) e os dados foram submetidos à análise descritiva das frequências dos resultados do desempenho psicomotor dos participantes.

Também foi aplicado um breve questionário com os pais/cuidadores, especialmente elaborado para colher informações acerca das terapias frequentadas pelas crianças, o tempo que a criança realiza cada terapia e se está inserida ou não em escola.

RESULTADOS

Foram avaliadas nove crianças com SD, em idade pré-escolar. A amostra consistiu em quatro crianças do sexo masculino e cinco do sexo feminino, com idades entre 29 e 71 meses. Todos os participantes frequentavam outras terapias, além da Terapia Ocupacional, evidenciando-se a fisioterapia e a fonoaudiologia desde os primeiros meses de vida dos mesmos e apenas uma das crianças não estava inserida no contexto escolar regular. A tabela 1 apresenta a caracterização dos participantes, bem como os resultados encontrados na aplicação da EDM.

Observando-se a tabela 1, podemos verificar que a partir do desempenho de cada participante nos testes da EDM, obteve-se a idade motora de cada domínio psicomotor, a qual pode ser interpretada como o nível de desenvolvimento (equivalente a qual idade) que a criança apresenta naquele domínio. Por exemplo, a criança 1 possui 29 meses de idade cronológica, porém seu desempenho nos testes indicou uma idade motora de 0 meses na motricidade fina e de 0 meses no esquema corporal, indicando atraso no desenvolvimento destas habilidades. Todas as idades motoras estão detalhadas na tabela 1.

A lateralidade é um dos componentes psicomotores e também é avaliada na EDM a partir de provas que envolvem dominância de olhos, pés e mãos, porém esta habilidade não recebe pontuação de nível de desenvolvimento ou idade motora. A lateralidade, de acordo com a EDM, pode ser classificada como destro completa, sinistro completa, lateralidade cruzada ou lateralidade indefinida. Neste quesito, não foi possível obter resultados conclusivos neste estudo, já que a maior parte das crianças não concluiu as provas desta habilidade. Apenas quatro crianças desempenharam as provas da lateralidade de forma completa e foi possível observar que uma apresenta lateralidade cruzada, duas apresentam

lateralidade destro completa, uma apresenta lateralidade indefinida. As demais crianças não realizaram a prova de dominância de olhos, apesar dos estímulos da pesquisadora, impossibilitando a classificação da lateralidade das mesmas.

A Idade Motora Geral (IMG) corresponde à soma dos resultados obtidos nas provas motoras de cada componente psicomotor (motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e organização temporal/linguagem). Já a Idade Negativa ou Idade Positiva refere-se à diferença entre a IMG e a Idade Cronológica (IC). Todos os participantes do estudo apresentaram Idades Negativas de desenvolvimento motor geral, evidenciando importante atraso psicomotor.

Analisando-se detalhadamente estes resultados, encontramos que a IC média dos participantes foi de 50 meses e que a IMG média foi de 25 meses, o que significa que há uma Idade Negativa média de 25 meses, ou seja, um atraso motor médio de 2 anos e 1 mês em relação à IC.

Ainda na Tabela 1 é possível verificar a Classificação do Desenvolvimento Motor e, para esta, foram utilizados os critérios da EDM para a Educação Especial, os quais são indicados para classificar as crianças que sabidamente possuem limitações intelectuais, como é o caso de crianças com SD, de acordo com a literatura da área. Desta forma, todas as crianças foram classificadas com algum grau de Dispraxia, sendo que apenas uma obteve Desenvolvimento Motor Inferior/Dispraxia Moderada, enquanto o restante dos participantes foram classificados como apresentando Deficiência Motora Grave ou Dispraxia Grave - Grau III.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Tabela 1. Caracterização dos participantes e resultados da aplicação da EDM.

Identificação	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
Sexo	Masculino	Masculino	Feminino	Feminino	Feminino	Masculino	Feminino	Feminino	Masculino
Idade Cronológica (meses)	29	46	60	67	71	59	40	44	31
Idade motora - Motricidade Fina	0	0	24	48	24	24	24	0	0
Idade motora - Motricidade Global	0	0	24	48	48	0	24	0	0
Idade motora - Equilíbrio	0	0	0	24	24	0	24	0	0
Idade motora - Esquema Corporal	0	0	0	72	36	0	0	0	0
Idade motora - Organização Espacial	24	24	36	60	60	36	36	0	0
Idade motora - Organização Temporal/ Linguagem	0	0	0	48	0	0	0	0	0
Lateralidade	-	Indefinido	Destro Completo	Destro Completo	Cruzada	-	-	-	-
Idade Motora Geral	4	4	14	50	32	10	18	0	0
Idade Negativa	25	42	46	17	39	49	22	44	31
Idade Positiva	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Classificação do Desenvolvimento Motor	Deficiência motora grave/ Dispraxia Grave - Grau III	Deficiência motora grave/ Dispraxia Grave - Grau III	Deficiência motora grave/ Dispraxia Grave - Grau III	Inferior/ Dispraxia moderada	Deficiência motora grave/ Dispraxia Grave - Grau III	Deficiência motora grave/ Dispraxia Grave - Grau III	Deficiência motora grave/ Dispraxia Grave - Grau III	Deficiência motora grave/ Dispraxia Grave - Grau III	Deficiência motora grave/ Dispraxia Grave - Grau III
Terapias e idade em que começou	Terapia Ocupacional (desde os 5 meses) Fisioterapia (desde os 3 meses) Fonoaudiologia (desde os 4 meses)	Terapia Ocupacional (desde os 3 meses) Fisioterapia (desde os 2 meses) Fonoaudiologia (desde os 3 meses) Pedagogia (desde os 3 anos e 6 meses) Psicologia (desde os 3 anos)	Terapia Ocupacional (desde os 2 anos e 6 meses) Fisioterapia (desde nascimento) Fonoaudiologia (desde nascimento) Psicologia (desde 4 anos e 9 meses)	Terapia Ocupacional (desde os 2 meses) Fonoaudiologia (desde 2 meses)	Terapia Ocupacional (desde 1 mês) Fonoaudiologia (desde 1 semana) Fisioterapia (desde 1 mês) Musicoterapia (dos 6 meses até 1 ano e 6 meses) Natação (desde os 6 meses)	Terapia Ocupacional (desde 4 anos e 10 meses) Fisioterapia (desde os 4 anos e 10 meses) Fonoaudiologia (desde os 4 anos e 10 meses)	Terapia Ocupacional (desde os 4 meses)	Terapia Ocupacional (desde 2 anos e 9 meses) Fisioterapia (desde 3 meses) Fonoaudiologia (desde 1 anos e 3 meses)	Terapia Ocupacional (desde 2 anos) Fisioterapia (desde nascimento) Fonoaudiologia (desde 1 ano e 9 meses)
Inserção em escola regular	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Autores.

A Tabela 2 detalha os valores máximos, mínimos e as médias obtidas na EDM, referentes às idades motoras em cada um dos componentes psicomotores.

Tabela 2. Idades motoras máximas, mínimas e médias em cada componente psicomotor.

Idades Motoras (em meses)			
	Valor Máximo	**Valor Mínimo**	**Média**
Motricidade fina	48	0	24
Motricidade global	48	0	24
Equilíbrio	36	0	18
Esquema corporal	72	0	36
Organização espacial	60	0	30
Organização temporal/Linguagem	48	0	24

Fonte: Autores.

Analisando estes valores, percebe-se que o componente psicomotor com desempenho mais deficitário pelas crianças é o equilíbrio, com IM média de 18 meses, ou seja, um atraso médio de 32 meses (2 anos e 8 meses) quando comparado com a IC média (50 meses).

Na motricidade fina, motricidade global e organização temporal/linguagem encontrou-se uma IM média de 24 meses, representando um atraso médio de 26 meses (2 anos e 2 meses). Já na organização espacial, houve IM média de 30 meses, com atraso de 20 meses (1 ano e 8 meses) em relação à IC média.

O componente com melhores resultados de desempenho foi o esquema corporal, com uma IM média de 36 meses, ou seja, um atraso de 14 meses (1 ano e 2 meses).

DISCUSSÃO

As crianças com SD apresentam frouxidão ligamentar e hipotonia muscular, condição resultante da diminuição de impulsos através do conjunto dos neurônios motores da medula espinhal, fazendo com que o desenvolvimento inicial seja mais demorado para habilidades relacionadas à motricidade global e motricidade fina como sustentar a cabeça, segurar objetos, rolar, sentar, arrastar, engatinhar, andar e correr, causando padrões atípicos para o controle postural, locomoção e manipulação de objetos (MATTOS; BELLANI, 2010).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

Características como hipermobilidade articular, deformidades ósseas, braços curtos, arco plantar inexistente e abdômen distendido e hipotônico também podem estar presentes em crianças com SD, influenciando negativamente na motricidade global das mesmas. O atraso no desenvolvimento motor associado à dificuldade em explorar o ambiente influencia negativamente nas habilidades motoras finas e na destreza manual, causando prejuízos em relação à coordenação motora fina (LEITE *et al.,* 2016).

Além disso, há evidências de que as dificuldades relacionadas à coordenação motora das crianças com SD podem estar associadas à deficiência dos mecanismos responsáveis pelo controle de equilíbrio, o qual foi o domínio com maior atraso de desenvolvimento nas crianças participantes da pesquisa. Sendo assim, as disfunções de habilidades motoras podem estar sendo influenciadas por uma disfunção cerebelar, de forma que o atraso na maturação do cerebelo e das vias corticais que ocorre de forma gradual desde o nascimento, pode estar ligado ao atraso motor nas demais habilidades (MATTOS; BELLANI, 2010).

De acordo com Torquato *et al.* (2013), o processo de maturação do Sistema Nervoso Central está relacionado com o grau de mielinização, arborização e formação de sinapses das células nervosas do mesmo, no qual gradualmente são inibidas as atividades reflexas primitivas, passando por uma fase de transição, para então propiciar o controle voluntário das atividades motoras com o desenvolvimento das reações de retificação, proteção e equilíbrio. Neste sentido, a capacidade do bebê e/ou criança em realizar atividades com diferentes níveis de complexidade envolve tanto a integração sensorial quanto a motora ao longo dos primeiros anos de vida, e a mielinização do córtex possibilita ganhos progressivos do controle motor, ou seja, os marcos motores como controle cervical, rolar, sentar e, posteriormente, passar para o ortostatismo.

Geralmente, crianças com SD iniciam a deambulação com atraso de um ano quando comparadas com crianças com desenvolvimento típico. As crianças com SD comumente apresentam base alargada e com maior oscilação do tronco e cabeça, dificuldade em manter os membros inferiores em extensão completa quando em ortostatismo e apresentam um grau significativo de flexão em nível de quadris, dos joelhos e do tronco (MATTOS; BELLANI, 2010).

Mattos e Bellani (2010) afirmam que ao final da infância, o cérebro de uma criança com SD pode ter 1/3 do peso normal, o que mais uma vez evidencia

que o desenvolvimento cerebral destas é diferente do desenvolvimento típico, e isto ocorre devido à redução dos lobos frontal e occipital, do tronco cerebral e do cerebelo. Além disso, também ocorre uma diminuição no número de células diferenciadas ao longo do crescimento da criança com SD e em decorrência disto, tem-se a maturação do seu sistema nervoso pouco definida, podendo causar alterações espaciais e de função. Fato este que poderia explicar os valores obtidos no elemento psicomotor de organização espacial e equilíbrio.

Para Vanvuchelen, Feys e De Weerdt (2011) a imitação e a linguagem são domínios do desenvolvimento com importante papel na aquisição de habilidades para as atividades de vida diária e comportamento adaptativo de crianças pequenas. Em seu estudo, a autora evidencia que crianças com SD apresentam um melhor desenvolvimento da imitação corporal quando comparado ao desenvolvimento da linguagem expressiva. Nesta pesquisa encontramos melhores desempenho no esquema corporal do que na organização temporal/linguagem. Este fato é justificado por Vanvuchelen, Feys e De Weerdt (2011), a partir de estudos de imagem cerebral, no qual o lobo parietal de crianças com SD encontra-se preservado, portanto, há uma relativa facilidade em atividades visuo-motoras. O esquema corporal foi o domínio psicomotor com melhor resultado de desenvolvimento nos participantes do presente estudo, sendo que os testes que avaliavam este componente exigiam imitação de posicionamentos corporais, o que poderia explicar o fato dos participantes conseguirem concluir a prova, ou até mesmo ultrapassar o nível da idade como aconteceu com uma das crianças.

Em relação à linguagem, avaliada juntamente com a organização temporal, neste estudo, foi encontrada uma defasagem significativa em relação ao desenvolvimento típico. A perda neuronal e a desaceleração do crescimento cerebral podem influenciar nos déficits cognitivos (SACCO *et al.,* 2022), acarretando prejuízos no desenvolvimento da linguagem e dificuldade com a memória auditiva de curto prazo (VANVUCHELEN; FEYS; DE WEERDT, 2011). A diferença no padrão de crescimento típico do cerebelo, tanto na fase pré quanto pós-natal, foi associada a déficits nas habilidades de atenção, memória e linguagem (SACCO *et al.,* 2022). A hipotonia corporal e de órgãos fonoarticulatórios também está ligada ao componente psicomotor da linguagem, já que pode causar um atraso no desenvolvimento de habilidades como balbuciar e falar (MATTOS; BELLANI, 2010; PELOSI *et al.*, 2018).

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

A avaliação da lateralidade ficou comprometida neste estudo pelo fato das crianças não desempenharem as tarefas propostas para apreciação da dominância ocular, entretanto observamos que há crianças que apresentavam lateralidade cruzada ou indefinida. Há estudos que evidenciam a possibilidade da criança apresentar dificuldade na escrita e também na orientação espacial quando este domínio psicomotor encontra-se indefinido (SILVA; BLASCOVI-ASSIS; CYMROT, 2019). Além disso, há evidências científicas que demonstram que crianças com dominância lateral completa apresentam melhor desempenho escolar em atividades como leitura e escrita, quando comparadas às crianças com lateralidade cruzada (ROSA NETO *et al.,* 2013), o que reforça a relevância do desenvolvimento psicomotor na infância como fator interligado ao processo de aprendizagem escolar.

As crianças deste estudo foram classificadas como possuindo Dispraxia Moderada e Dispraxia Grave - Grau III, o que mostrou-se bastante significativo. O movimento práxico, é intencional e desejado, sendo considerado elaborado e sofisticado, pois depende da participação dos órgãos do sentido (percepção); da atividade cortical (propriocepção); e do sistema límbico (prazer) (ROSA NETO; BIANCO, 2018). A dispraxia não é sinônimo apenas de transtorno em uma área do desenvolvimento ou aprendizagem, representando várias disfunções, com repercussão no desenvolvimento psicossocial (comportamento, emoções, família e ambiente social); neurológico (funções executivas - planejamento, organização e execução); motor (motricidade fina e global, equilíbrio, percepção do espaço e do tempo); e físico (postura, sedentarismo etc.) (ROSA NETO, 2020).

O atraso no desenvolvimento psicomotor de crianças com SD é esperado pelas condições decorrentes da própria síndrome, assim como apresentadas anteriormente, porém, este atraso pode ser minimizado a partir da estimulação precoce (SANTOS; FIORINI, 2021). A intervenção precoce deve ser iniciada nos primeiros meses de vida, visando o objetivo de proporcionar mais oportunidades de interação entre organismo e ambiente, a fim de obter respostas motoras mais próximas do padrão de normalidade (MATTOS; BELLANI, 2010).

As técnicas utilizadas na intervenção precoce aliam conhecimentos de diversas áreas como Terapia Ocupacional, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Psicologia, entre outros. A intervenção interdisciplinar possibilita o processo de estimulação dos diversos campos cerebrais, sejam eles sensorial, motor,

cognitivo e de linguagem (GIACCHINI; TONIAL; MOTA, 2013). Um programa de estimulação precoce adequado pode possibilitar o desenvolvimento global da criança com SD, reduzindo suas dificuldades, aproveitando-se da plasticidade neural (MATTOS; BELLANI, 2010). As crianças do nosso estudo, de forma geral, recebem estimulação desde os primeiros meses de vida, em diferentes terapias. Ainda assim permanecem com o atraso constatado nos domínios psicomotores.

Mattos e Bellani (2010) evidenciam a importância da díade pais-criança, no qual a intervenção precoce torna-se mais efetiva quando a família é um elemento ativo no tratamento, integrando todos os contextos/ambientes no qual a criança está inserida e considerando seus aspectos sociais, culturais e econômicos. As autoras também ressaltam a importância da equipe interdisciplinar para o desenvolvimento da criança com SD, já que a abordagem de cada profissional envolve objetivos específicos de sua formação e o trabalho de uma área poderá repercutir nas demais áreas do desenvolvimento.

Este estudo não traz dados comparativos entre grupos, que permitam afirmar os benefícios das terapias, mas hipotetiza-se que, se estas crianças não recebessem estimulação precoce, provavelmente estariam com atrasos maiores no desenvolvimento de suas habilidades. Estudos futuros são necessários no sentido de avaliar estas questões.

CONCLUSÃO

O instrumento de avaliação padronizado utilizado nesta pesquisa, a Escala de Desenvolvimento Motor, permitiu a avaliação dos componentes psicomotores, possibilitando delinear o perfil psicomotor de crianças pré-escolares com Síndrome de Down. Sendo assim, o domínio psicomotor em que foi encontrado maior atraso de desenvolvimento foi o equilíbrio, seguido pelas motricidade fina e global e organização temporal/linguagem, portanto, sugere-se que seja necessário um maior estímulo destes aspectos dentro da prática clínica com esta população.

As crianças com SD diferenciam-se das crianças com desenvolvimento típico em relação ao tempo de aquisição das habilidades, sendo indicado receberem estimulação precoce, buscando-se aproveitar a plasticidade neural para

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

alcançar o maior desenvolvimento possível, sendo este um campo de atuação do terapeuta ocupacional, dentro de uma equipe multidisciplinar.

Esta pesquisa visou analisar o desenvolvimento psicomotor e, consequentemente, suas áreas de maior atraso, mas é importante ressaltar que cada criança é única. Com isso, o programa de estimulação deve ser individualizado e visar suprir as demandas específicas de cada criança.

Acredita-se ser importante realizar estudos futuros com maior número de crianças, possibilitando análises estatísticas mais aprofundadas.

Agradecimentos

As autoras agradecem à Universidade de São Paulo pela bolsa de pesquisa concedida.

REFERÊNCIAS

AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION. Occupational Therapy practice framework: domain and process fourth edition. **The American Journal of Occupational Therapy**, v. 74, suppl. 2, 1-87, 2020.

ANTONARAKIS, S. E. *et al*. Down syndrome. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 6, n. 1, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOMOTRICIDADE. **O que é Psicomotricidade**. Disponível em: <https://psicomotricidade.com.br/sobre/o-que-e-psicomotricidade/>. Acesso em: 1º jul. 2021.

BONOMO, L. M. M.; ROSSETTI, C. B. Aspectos percepto-motores e cognitivos do desenvolvimento de crianças com Síndrome de Down. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, SP, v. 20, n. 3, p. 723-734, 2010.

BULL, M. J. Down Syndrome. **The New England Journal Medicine**, v. 382, n. 24, p. 2344-2352, 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. **Diário Oficial da União**, Seção 1, p. 59, Brasília, 13 jun. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde**. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de Atenção à Pessoa com Síndrome de Down.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dia Mundial da Síndrome de Down celebra a importância da inclusão**. 21 mar. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2022/03/dia-mundial-da-sindrome-de-down-celebra-a-importancia-da-inclusao>. Acesso em: 8 nov. 2023.

COPPEDÈ, F. Risk factors for Down syndrome. **Archives of Toxicology**, v. 90, n. 12, p. 2917-2929, 2016.

DEKKER, A. D.; DEYN, P. P.; ROTS, M. G. Epigenetics: the neglected key to minimize learning and memory deficits in Down syndrome. **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**, v. 45, p. 72-84, 2014.

FERRARI, E. A.; TOYODA, M. S. S.; FALEIROS, L. Plasticidade neural: relações com o comportamento e abordagens experimentais. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 17, n. 2, p. 187-194, 2001.

GIACCHINI, V.; TONIAL, A.; MOTA, H. B. Aspectos de linguagem e motricidade oral observados em crianças atendidas em um setor de estimulação precoce. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 253-265, 2013.

INNOCENTI, G. M. Defining neuroplasticity. **Handbook Clinical Neurology,** v. 184, p. 3-18, 2022.

LEITE, M. M. C. R. *et al.* Avaliação do Desenvolvimento em Crianças com Síndrome de Down. **Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 20, n. 3, p. 142-146, 2016.

LIRA, B. S. **A importância da psicomotricidade para o desenvolvimento de crianças com Síndrome de Down**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Psicologia) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, PB, 2015.

MATTOS, B. M.; BELLANI, C. D. F. A importância da estimulação precoce em bebês portadores de Síndrome de Down: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Terapias e Saúde**, v. 1, n. 1, p. 51-63, 2010.

PELOSI, M. B. *et al.* Atividades lúdicas para o desenvolvimento da linguagem oral e escrita para crianças e adolescentes com Síndrome de Down. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 24, n. 4, p. 535-550, 2018.

ROSA NETO, F. *et al.* A lateralidade cruzada e o desempenho da leitura e escrita em escolares. **Revista CEFAC,** v. 15, n. 4, p. 864-872, 2013.

ROSA NETO, F. **Manual de Avaliação Motora EDM III**: Intervenção na Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação Especial. 4. ed. Florianópolis: EDM Editora, 2020.

ROSA NETO, F.; BIANCO, C. D. Dispraxias - identificação precoce nos transtornos de desenvolvimento e aprendizagem na Educação Infantil. **Movimenta**, v. 11, n. 3, p. 2349-356, 2018.

SACCO, S. *et al.* Psychomotor development in infants and young children with Down syndrome - A prospective, repeated measure, post-hoc analysis. **American Journal of Medical Genetics**, v. 188, n. 3, p. 818-827, 2022.

SANTOS, J. M.; DIOGO, M. T. C.; FERNANDES, D. S. Comparação do Perfil Psicomotor de Crianças com Desenvolvimento Motor Típico e Atípico Em Idade Entre 4 a 12 Anos Através da Bateria de Vítor da Fonseca. **Revista Saúde Multidisciplinar**, v. 1, n. 1, 2013.

SANTOS, G. C. C.; FIORINI, M. L. S. Importância da estimulação precoce em fisioterapia para crianças com Síndrome de Down. **Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada**, v. 22, n. 2, p. 371-382, 2021.

SILVA, N. L. P.; DESSEN, M. A. Síndrome de Down: etiologia, caracterização e impacto na família. **Interação em Psicologia**, Brasília, DF, v. 6, n. 2, p. 167-176, 2002.

SILVA, N. M.; BLASCOVI-ASSIS, S. M.; CYMROT, R. Síndrome de Down: destreza manual e escrita. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, SP, v. 19, n. 1, p. 144-162, 2019.

ISBN 978-65-5360-532-9 - Ano 2024 - www.editoracientifica.com.br

SOUZA, A. C.; MARINO, M. S. F. Atuação do terapeuta ocupacional com criança com atraso do desenvolvimento neuropsicomotor. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, São Carlos, SP, v. 21, n. 1, p. 149-153, 2013.

TORQUATO, J. A. *et al.* A aquisição da motricidade em crianças portadoras de Síndrome de Down que realizam fisioterapia ou praticam equoterapia. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, PR, v. 26, n. 3, p. 515-524, 2013.

VANVUCHELEN, M.; FEYS, H.; DE WEERDT, W. Is the good-imitator-poor-talker profile syndrome-specific in Down syndrome?: evidence from standardised imitation and language measures. **Research in Developmental Disabilities**, v. 32, n. 1, p. 148-157, 2011.

VITTA, F. C. F. Avaliação Terapêutica ocupacional de crianças com encefalopatias crônicas infantis não progressivas (ECInP). **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, São Carlos, SP, v. 9, n. 2, p. 106-112, 2001.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Lucieny Almohalha

Bacharelado em Terapia Ocupacional pela Universidade Federal de Minas Gerais (1999), Especialização em Saúde Mental pela Escola de Saúde Pública de Minas Gerais (2002), Mestrado em Therapeutic Science - University of Wisconsin-Madison, EUA (2007), Doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; Pós-graduanda em Tratamento no Transtorno do Espectro Autista pela CBI of Miami. Docente do Curso de Graduação em Terapia Ocupacional da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Pesquisadora do Núcleo de Ensino e Pesquisa do Desenvolvimento Infantil - NEPDI-UFTM e do Laboratório de Ensino e Pesquisa de Terapia Ocupacional na Infância e Adolescência - LEPTOI-USP, com pesquisas sobre o segmento e vigilância do desenvolvimento infantil típico; desenvolvimento de bebês prematuros e bebês de risco; crianças com necessidades especiais (CRIANES), deficiência funcionais, e Transtorno do Espectro do Autismo. Estudos do processamento sensorial e seus impactos nas ocupações, autonomia e independência das CRIANES. Estudo de famílias e cuidadores de CRIANES; Adaptação e validação de instrumentos para a prática da terapia ocupacional.
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6449850435835640

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acesso a Telas: 252, 278, 287, 295

Ações Manipulativas: 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 63, 64, 222, 225, 226, 227, 229, 240

Ages and Stages Questionnaires: 139, 145, 159

Aleitamento Materno: 95, 336, 337, 338, 339, 343, 344, 348, 349, 350

Animal de Estimação: 11

Aprendizaje Temprano: 182, 183

Aulas Remotas: 301, 303, 310, 313, 314

Avaliação: 30, 32, 48, 51, 52, 54, 55, 64, 68, 73, 76, 77, 80, 81, 82, 83, 87, 88, 94, 122, 123, 145, 146, 150, 152, 153, 156, 157, 158, 159, 210, 218, 240, 245, 246, 269, 275, 325, 330, 332, 333, 345, 350, 352, 354, 357, 364, 365, 367, 368

B

Baixa Visão: 21, 60, 61, 64, 65, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 234, 237, 238, 239, 240

Barreiras: 98, 99, 100, 101, 103, 105, 106, 109, 110, 115, 306, 347

Brincar: 48, 49, 50, 51, 52, 54, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 67, 78, 80, 81, 93, 107, 112, 113, 116, 149, 152, 170, 171, 173, 212, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 239, 240, 249, 250, 253, 268, 269, 276, 294, 327, 354

C

Características de Residência: 85

Competências Socioemocionais: 28, 29, 30, 32, 33, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45

Contexto: 11, 15, 16, 18, 20, 21, 23, 24, 30, 33, 52, 80, 92, 94, 96, 99, 101, 105, 113, 128, 130, 174, 177, 201, 204, 207, 210, 212, 213, 216, 217, 220, 240, 243, 257, 263, 264, 265, 267, 271, 275, 281, 295, 298, 303, 304, 312, 316, 330, 331, 337, 355, 358

Covid-19**:** 24, 26, 216, 277, 278, 279, 280, 281, 283, 284, 285, 286, 287, 289, 290, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 301, 302, 303, 304, 305, 307, 308, 310, 312, 313, 314, 315, 316

Criança: 11, 17, 18, 19, 20, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 49, 51, 52, 54, 55, 60, 61, 62, 65, 69, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 80, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 92, 93, 94, 95, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 108, 109, 110, 112, 114, 121, 122, 124, 126, 128, 129, 130, 132, 140, 142, 143, 144, 145, 152, 154, 155, 156, 162, 164, 165, 167, 169, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 206, 208, 210, 211, 212, 214, 216, 218, 219, 224, 225, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 245, 249, 250, 253, 255, 256, 258, 260, 262, 265, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 279, 281, 287, 289, 291, 292, 293, 294, 296, 297, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 337, 347, 352, 354, 356, 357, 358, 362, 363, 364, 365, 366, 368

Criança: 11, 17, 18, 19, 20, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 49, 51, 52, 54, 55, 60, 61, 62, 65, 69, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 80, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 92, 93, 94, 95, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 108, 109, 110, 112, 114, 121, 122, 124, 126, 128, 129, 130, 132, 140, 142, 143, 144, 145, 152, 154, 155, 156, 162, 164, 165, 167, 169, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 206, 208, 210, 211, 212, 214, 216, 218, 219, 224, 225, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 245, 249, 250, 253, 255, 256, 258, 260, 262, 265, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 279, 281, 287, 289, 291, 292, 293, 294, 296, 297, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 337, 347, 352, 354, 356, 357, 358, 362, 363, 364, 365, 366, 368

Crianças: 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 120, 121, 124, 125, 126, 127, 130, 132, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 162, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 205, 206, 209, 210, 211, 212, 213, 215, 216, 217, 218, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 234, 235, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 271, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 288, 290, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 315, 322, 324, 328, 329, 330, 332, 333, 346, 351, 352, 353, 354, 356, 357, 358, 359, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368

D

Desarrollo Cognitivo Infantil: 183

Desempenho Motor: 96, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252

Desempenho Psicomotor: 85, 358

Desenvolvimento Infantil: 15, 25, 29, 31, 36, 40,

49, 64, 67, 71, 85, 86, 88, 95, 96, 102, 139, 140, 142, 143, 144, 146, 160, 161, 162, 164, 165, 168, 180, 207, 210, 211, 218, 219, 223, 224, 225, 240, 255, 256, 259, 261, 263, 264, 274, 298, 322, 323, 324, 325, 326, 329, 330, 331, 344

Desenvolvimento Infantil: 15, 25, 29, 31, 36, 40, 49, 64, 67, 71, 85, 86, 88, 95, 96, 102, 139, 140, 142, 143, 144, 146, 160, 161, 162, 164, 165, 168, 180, 207, 210, 211, 218, 219, 223, 224, 225, 240, 255, 256, 259, 261, 263, 264, 274, 298, 322, 323, 324, 325, 326, 329, 330, 331, 344

Desenvolvimento Infantil: 15, 25, 29, 31, 36, 40, 49, 64, 67, 71, 85, 86, 88, 95, 96, 102, 139, 140, 142, 143, 144, 146, 160, 161, 162, 164, 165, 168, 180, 207, 210, 211, 218, 219, 223, 224, 225, 240, 255, 256, 259, 261, 263, 264, 274, 298, 322, 323, 324, 325, 326, 329, 330, 331, 344

Desenvolvimento Motor: 15, 48, 49, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 71, 73, 74, 76, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 149, 156, 158, 181, 210, 212, 224, 230, 243, 244, 245, 249, 252, 280, 281, 293, 294, 297, 298, 352, 354, 357, 359, 360, 362, 365, 367

Desenvolvimento Motor: 15, 48, 49, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 71, 73, 74, 76, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 149, 156, 158, 181, 210, 212, 224, 230, 243, 244, 245, 249, 252, 280, 281, 293, 294, 297, 298, 352, 354, 357, 359, 360, 362, 365, 367

Diagnóstico: 16, 27, 50, 51, 61, 63, 67, 71, 72, 81, 83, 104, 108, 111, 115, 118, 120, 130, 132, 133, 135, 160, 173, 210, 217, 224, 255, 257, 263, 273, 353, 354, 357

E

Educação à Distância: 301, 303

Ensino Remoto: 301, 304, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 315

Etapa Preoperacional: 182, 183, 184, 201

F

Facilitadores: 25, 98, 99, 100, 101, 103, 105, 106, 109, 110, 112, 113, 114, 115

Família: 18, 22, 23, 46, 87, 93, 95, 103, 108, 109, 115, 130, 132, 133, 135, 140, 142, 149, 152, 154, 180, 205, 206, 210, 211, 212, 217, 218, 219, 231, 242, 245, 256, 257, 258, 262, 274, 298, 325, 326, 331, 346, 347, 364, 365, 367

G

Gravidez de Alto Risco: 336

H

Habilidade Motora: 78, 156, 222

Habilidades Motoras: 20, 69, 77, 80, 85, 93, 149, 153, 156, 173, 174, 179, 224, 238, 242, 244, 245, 246, 251, 279, 294, 295, 329, 354, 356, 362

I

Infância: 10, 11, 13, 17, 18, 20, 25, 28, 31, 33, 34, 41, 44, 45, 46, 67, 78, 79, 81, 86, 96, 119, 120, 121, 126, 162, 181, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 212, 213, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 248, 250, 251, 252, 257, 262, 263, 271, 278, 280, 281, 296, 297, 327, 329, 332, 356, 362, 364

Integração Sensorial: 161, 162, 163, 164, 180, 181, 331, 362

Intervenção Precoce: 139, 158, 204, 205, 206, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 331, 333, 364, 365

Intervenção Precoce: 139, 158, 204, 205, 206, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 331, 333, 364, 365

Isolamento Social: 22, 25, 217, 278, 279, 281, 284, 286, 295, 298, 302, 315

J

Jogos e Brinquedos: 221, 222

M

Manejo Familiar: 256

Manifestações Clínicas: 162

Materiais de Baixo Custo: 221, 222, 225, 229, 238, 239

Medicamentos: 118, 119, 127, 128, 133, 134, 255, 260

Modelos de Relação Parental: 29, 30, 31, 38, 40, 41, 43, 44, 45

Multiprofissionalismo: 118

P

Paralisia Cerebral: 11, 13, 18, 27, 64, 210

Pedagogía Activa: 183

Percepção dos Cuidadores: 162, 326

Práticas Centradas: 205, 217, 219

Prematuridade: 136, 139, 140, 141, 142, 144, 158, 159, 160, 210, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 330, 331, 332, 333, 337, 346, 349

Prematuridade Extrema: 139, 158, 333

Primeira Infância: 17, 18, 34, 46, 121, 206, 207,

208, 210, 213, 215, 216, 217, 218, 219, 241, 242, 244, 245, 246, 248, 250, 251, 252, 257, 262, 327, 329, 332

Psicomotricidade: 16, 18, 68, 69, 82, 83, 352, 354, 355, 356, 366, 367

Psicomotricidade: 16, 18, 68, 69, 82, 83, 352, 354, 355, 356, 366, 367

R

Recém-Nascido Prematuro: 142, 159, 333, 336

Relato Materno: 322, 326, 327

Rigidez Comportamental: 254, 255, 256, 257, 258, 263, 266, 268, 269, 273

S

Sedentarismo: 76, 243, 251, 278, 295, 296, 297, 298, 364

Síndrome de Down: 13, 19, 27, 48, 49, 50, 60, 64, 65, 83, 104, 211, 212, 217, 351, 352, 353, 365, 366, 367, 368

Síndrome de Down: 13, 19, 27, 48, 49, 50, 60, 64, 65, 83, 104, 211, 212, 217, 351, 352, 353, 365, 366, 367, 368

T

TDAH: 13, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 260, 263, 274

Tempo de Tela: 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 251, 252, 279, 280, 287, 288, 295, 297

Teoría Cognitiva de Piaget: 183

Teoria do Apego: 29, 30, 34, 38, 45, 46

Teoria do Desenvolvimento Psicossocial: 29, 30, 33, 45

Terapia Assistida por Animais: 11, 12, 13, 14, 18

Terapia Ocupacional: 16, 17, 46, 51, 66, 67, 68, 72, 74, 75, 100, 103, 105, 115, 116, 130, 136, 139, 144, 159, 162, 164, 181, 205, 206, 214, 219, 220, 259, 263, 269, 271, 274, 276, 322, 325, 332, 352, 356, 357, 358, 360, 364, 368

Terapia Ocupacional: 16, 17, 46, 51, 66, 67, 68, 72, 74, 75, 100, 103, 105, 115, 116, 130, 136, 139, 144, 159, 162, 164, 181, 205, 206, 214, 219, 220, 259, 263, 269, 271, 274, 276, 322, 325, 332, 352, 356, 357, 358, 360, 364, 368

Terapia Ocupacional: 16, 17, 46, 51, 66, 67, 68, 72, 74, 75, 100, 103, 105, 115, 116, 130, 136, 139, 144, 159, 162, 164, 181, 205, 206, 214, 219, 220, 259, 263, 269, 271, 274, 276, 322, 325, 332, 352, 356, 357, 358, 360, 364, 368

Transtorno do Espectro Autista: 66, 67, 68, 70, 82, 83, 115, 116, 180, 181, 211, 275, 276

Transtorno do Espectro do Autismo: 11, 83, 98, 99, 100, 209, 254, 255, 256, 257, 274

Transtorno do Espectro do Autismo: 11, 83, 98, 99, 100, 209, 254, 255, 256, 257, 274

Transtorno do Espectro do Autismo: 11, 83, 98, 99, 100, 209, 254, 255, 256, 257, 274

Tratamento não Farmacológico: 118, 135

U

UTI Neonatal: 336, 349, 350

científica digital

ISBN 978-655360532-9

VENDA PROIBIDA - ACESSO LIVRE - OPEN ACCESS

www.editoracientifica.com.br | contato@editoracientifica.com.br