

Flávio Henrique Corrêa
Carolina Lourenço Reis Quedas
José Irineu Gorla

Autismo:

REFLEXÕES E PERSPECTIVAS



AYA EDITORA
2022

Direção Editorial

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

Organizadores

Prof.º Esp. Flávio Henrique Corrêa

Prof.ª Dr.ª Carolina Lourenço Reis Quedas

Prof.º Dr. José Irineu Gorla

Capa

AYA Editora

Revisão

Os Autores

Executiva de Negócios

Ana Lucia Ribeiro Soares

Produção Editorial

AYA Editora

Imagens de Capa

br.freepik.com

Área do Conhecimento

Ciências da Saúde

Conselho Editorial

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza

Centro Universitário Santa Amélia

Prof.ª Dr.ª Andréa Haddad Barbosa

Universidade Estadual de Londrina

Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Argemiro Midonês Bastos

Instituto Federal do Amapá

Prof.º Dr. Carlos López Noriega

Universidade São Judas Tadeu e Lab. Biomecatrônica - Poli - USP

Prof.ª Dr.ª Claudia Flores Rodrigues

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Prof.º Me. Clécio Danilo Dias da Silva

Centro Universitário FACEX

Prof.ª Dr.ª Daiane Maria De Genaro Chirolí

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Danyelle Andrade Mota

Universidade Federal de Sergipe

Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis

Universidade do Estado de Minas Gerais

Prof.ª Ma. Denise Pereira

Faculdade Sudoeste – FASU

Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig

Universidade Federal do Paraná

Prof.º Dr. Emerson Monteiro dos Santos

Universidade Federal do Amapá

Prof.º Dr. Fabio José Antonio da Silva

Universidade Estadual de Londrina

Prof.º Dr. Gilberto Zammar

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Helenadja Santos Mota

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, IF Baiano - Campus Valença

Prof.ª Dr.ª Heloísa Thaís Rodrigues de Souza

Universidade Federal de Sergipe

Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso

Universidade de Santa Cruz do Sul

Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.º Me. Jorge Soistak

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. José Enildo Elias Bezerra

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Ubajara

Prof.º Me. José Henrique de Goes

Centro Universitário Santa Amélia

Prof.ª Dr.ª Karen Fernanda Bortoloti

Universidade Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim

Faculdade Sagrada Família e Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais

Prof.ª Ma. Lucimara Glap

Faculdade Santana

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho

Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues

Universidade Norte do Paraná

Prof.º Dr. Milson dos Santos Barbosa

Instituto de Tecnologia e Pesquisa, ITP

Prof.º Me. Myller Augusto Santos Gomes

Universidade Estadual do Centro-Oeste

Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Me. Pedro Fauth Manhães Miranda

Centro Universitário Santa Amélia

Prof.º Dr. Rafael da Silva Fernandes

*Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus
Pauapebas*

Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira

Instituto Federal do Acre

Prof.ª Ma. Rosângela de França Bail

Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais

Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares

Universidade Federal do Piauí

Prof.ª Ma. Silvia Aparecida Medeiros

Rodrigues

Faculdade Sagrada Família

Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda

Santos

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Tânia do Carmo

Universidade Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues

Instituto Federal de Santa Catarina

Prof.º Dr. Valdoir Pedro Wathier

*Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional,
FNDE*

© 2022 - **AYA Editora** - O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). As ilustrações e demais informações contidas nos capítulos deste Livro, bem como as opiniões nele emitidas são de inteira responsabilidade de seus autores e não representam a opinião desta editora.

A9393 Autismo: reflexões e perspectivas [recurso eletrônico]. / Flávio Henrique Corrêa, Carolina Lourenço Reis Quedas, José Irineu Gorla (organizadores). -- Ponta Grossa: Aya, 2022. 136 p.

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

ISBN: 978-65-5379-006-3

DOI 10.47573/aya.5379.2.59

1. Autismo. 2. Transtornos do espectro autista – Cuidado e tratamento. I. Corrêa, Flávio Henrique. II. Quedas, Carolina Lourenço Reis. III. Gorla, José Irineu. IV. Título

CDD: 616.898

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

International Scientific Journals Publicações de
Periódicos e Editora EIRELI

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Site: <https://ayaeditora.com.br>

Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
84.071-150

SUMÁRIO

Apresentação 8

01

Transtorno do espectro autista e possíveis dificuldades encontradas no processo de desenvolvimento da coordenação: avaliação e intervenções 10

William Teixeira de Souza Pereira

Flávio Henrique Corrêa

Nayara Christine Souza

Carolina Lourenço Reis Quedas

José Irineu Gorla

DOI: 10.47573/aya.5379.2.59.1

02

Benefícios da prática esportiva para o desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista: revisão sistemática 26

Tainá Raíssa dos Santos Gomes

Flávio Henrique Corrêa

Jéssica Reis Buratti

Carolina Lourenço Reis Quedas

José Irineu Gorla

DOI: 10.47573/aya.5379.2.59.2

03

Equoterapia e suas contribuições para o desenvolvimento da pessoa com autismo 36

Michele Aparecida Menegon

DOI: 10.47573/aya.5379.2.59.3

04

Percepção de pais e profissionais da saúde sobre as habilidades funcionais e responsabilidade de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista 47

Renata Cristina Nascimento Paião

Luciana Bertoldi Nucci

DOI: 10.47573/aya.5379.2.59.4

05

Avaliação dos hábitos de sono e do comportamento em crianças de idade escolar com e sem transtorno do espectro autista 79

Stephanie Soffiatti Angélico

Marilia Rezende Callegari

Ricardo Quintas

Carolina Lourenço Reis Quedas

Silvana Maria Blascovi-Assis

DOI: 10.47573/aya.5379.2.59.5

06

Ensino de habilidades básicas e o processo de aprendizagem da pessoa com Transtorno do Espectro Autista 93

Ana Paula Souza de Oliveira Barreto

Anamaria Rodrigues da Silva

Floripes Soares Costa

Natália de Fátima Silva Dourado

DOI: 10.47573/aya.5379.2.59.6

07

Conceito, caracterização e sinais precoces do transtorno do espectro autista: uma revisão de literatura 110

Marinete da Silva Nobres Pereira

Marenilza da Silva Nobres

DOI: 10.47573/aya.5379.2.59.7

08

A importância do diagnóstico precoce no transtorno do espectro autista: algumas considerações..... 119

Marinete da Silva Nobres Pereira

Marenilza da Silva Nobres

Alice Maria Rodrigues Serafini

Vanilza Conceição de Freitas

Vania Paula dos Reis Santos

DOI: 10.47573/aya.5379.2.59.8

Organizadores 128

Índice Remissivo 129

Apresentação

“O conhecimento é poder. Utilize parte do seu tempo para educar alguém sobre o autismo. Não necessitamos de defensores. Necessitamos de educadores.”

Asperger Women Association

Apresentar um livro é sempre uma alegria e ao mesmo tempo um desafio que se apresenta, principalmente por nele conter tanto de cada autor, de cada pesquisa, suas aspirações, suas expectativas, seus achados e o mais importante de tudo a disseminação do conhecimento produzido cientificamente.

A importância de conhecer o transtorno que atinge mais de 70 milhões de pessoas no mundo, afetando a maneira como estas pessoas se comunicam e interagem, é trazer mais informações à sociedade sobre como conviver melhor com a diversidade do espectro autista, de forma respeitosa com oportunidades e equidade de direitos.

Portanto, a organização deste livro é resultado dos estudos desenvolvidos por diversos autores e que tem como finalidade oferecer conhecimentos, pois quanto mais a sociedade conhece sobre o autismo, maior a possibilidade de um diagnóstico precoce, oportunizando uma maior qualidade de vida ao indivíduo dentro do espectro.

Este volume traz oito (08) capítulos com as mais diversas temáticas e discussões, as quais comprovam mais uma vez a necessidade de repensarmos os espaços destinados à disseminação do conhecimento. Sejam eles representados pela discussão presente nas produções científicas sobre o viés dos estudos acerca do Transtorno do espectro autista e possíveis dificuldades encontradas no processo de desenvolvimento da coordenação: avaliação e intervenções; Benefícios da prática esportiva para o desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista: revisão sistemática; Equoterapia e suas contribuições para o desenvolvimento da pessoa com autismo; Percepção de pais e profissionais da saúde sobre as habilidades funcionais e responsabilidade de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista; Avaliação dos hábitos de sono e do comportamento em crianças em idade escolar com e sem transtorno do espectro autista; Ensino de habilidades básicas e o processo de aprendizagem da pessoa com Transtorno do Espectro Autista; Conceito, caracterização e sinais precoces do transtorno do espectro autista: uma revisão de literatura; A importância do diagnóstico precoce no transtorno do espectro autista: algumas considerações.

Por esta breve apresentação percebe-se o quão diverso, profícuo e interessante são os artigos trazidos para este volume, aproveito o ensejo para parabenizar os autores aos quais se dispuseram a compartilhar todo conhecimento científico produzido.

Convido-os, portanto a adentrar nesse mundo que traz uma contribuição relevante e com a importância de organizar os serviços de saúde em busca da melhoria e da qualidade da assistência ofertada à população envolvida.

Boa leitura!

Prof. Esp. Flávio Henrique Corrêa

Prof.ª Dr.ª Carolina Lourenço Reis Quedas

Prof. Dr. José Irineu Gorla

01

Transtorno do espectro autista e possíveis dificuldades encontradas no processo de desenvolvimento da coordenação: avaliação e intervenções

Autistic spectrum disorder and possible difficulties found in the coordination development process: assessment and interventions

William Teixeira de Souza Pereira

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Campinas – SP

Flávio Henrique Corrêa

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Campinas – SP

Nayara Christine Souza

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Campinas – SP

Carolina Lourenço Reis Quedas

Universidade Anhanguera, Osasco – SP

Universidade da Beira Interior, Covilhã – Portugal

José Irineu Gorla

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Campinas – SP

DOI: 10.47573/aya.5379.2.59.1

RESUMO

O presente projeto tem como objetivo identificar por meio de uma revisão de literatura, estudos que utilizaram o Teste KTK para avaliar coordenação motora, bem como as intervenções motoras que têm sido utilizadas para indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Para chegar ao objetivo delimitado serão utilizadas as bases de dados Pubmed, Scielo, Google Acadêmico, Lilacs, através dos descritores, teste Motor, Educação Física, Intervenção, children, physical education, DMS-V; Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fifth edition (DSM-V), KTK, intervenção, nas línguas portuguesa e inglesa, em combinação com TEA dos anos 2001 até 2021. Após a busca e seguindo os critérios de inclusão e exclusão os estudos selecionados serão analisados na íntegra.

Palavras-chave: avaliação motora. teste KTK. transtorno do espectro autista. transtorno do desenvolvimento de coordenação.

ABSTRACT

This project aims to identify, through a literature review, studies that used the KTK Test to assess motor coordination, as well as motor interventions that have been used for individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD). To reach the delimited objective, the databases Pubmed, Scielo, Academic Google, Lilacs will be used, through the descriptors, Motor test, Physical Education, Intervention, children, physical education, DMS-V; Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fifth edition (DSM-V), KTK, intervention, in Portuguese and English, in combination with TEA from the years 2001 to 2021. After the search and following the inclusion and exclusion criteria, the selected studies will be analyzed in full.

Keywords: motor assessment. KTK test. autism spectrum disorder. developmental coordination disorder.

INTRODUÇÃO

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais DSM-5, agrupa os diversos tipos de transtornos que afetam o desenvolvimento infantil na categoria do Transtorno do Neurodesenvolvimento, são caracterizados por um conjunto de condições que se originam no início do período do desenvolvimento, e se destacam quando a criança ingressa na escola, caracterizados por déficits no desenvolvimento que variam desde limitações na aprendizagem até prejuízos globais, provocando atrasos cognitivos, sociais e práticos em diversos graus e especificidades (APA, 2014).

Os Transtornos do Neurodesenvolvimento, engloba por exemplo, o Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH), Transtornos de Aprendizagem, Transtornos do Espectro Autista (TEA), entre outros (APA, 2014).

As Crianças com TEA possuem déficits nos mais diversos campos do comportamento comunicativo, tais como os verbais e não verbais, além de da presença de um baixo contato visual, o qual por sua vez limita a linguagem corporal, acarretando possíveis déficits para com a compreensão e o uso de gestos, além disso é possível pontuar o fato da ausência total de expressões faciais e comunicação verbal em alguns casos (APA, 2014).

A habilidade motora é a ação que demanda o uso do corpo e/ou de suas partes para atingir um objetivo, e se classifica quanto à função do movimento como as tarefas de estabilida-

de, locomoção, e manipulação de objetos. (MAGILL, 2000; GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Nesse sentido, alguns estudos como de Liu (2013), demonstram que crianças com TEA possuem déficits nas habilidades motoras, apresentados através das dificuldades motoras finas e das globais, as quais estão correlacionadas com atrasos no processamento sensorial, na escrita, na comunicação e nos prejuízos sociais.

Logo, faz-se necessário o uso de intervenções para que seja possível desenvolver nas crianças com TEA, uma melhora no seu desenvolvimento, estimulando-o por meio de jogos, brincadeiras e as mais diversas atividades físicas que promovam o desenvolvimento dessas crianças.

Esse transtorno pode estar presente desde o nascimento, e como consequência apresentar déficits nas áreas sociocomunicativa e comportamental, com isso é possível deixar explícito que esses indivíduos possuem alguns comportamentos fixos ou repetitivos (SOARES; CAVALCANE NETO. 2015).

Ao longo de estudos foi possível notar que a prevalência geral de TEA foi de 23,0 por 1.000 (uma em 44) crianças de 8 anos, e TEA foi de 4,2 vezes tão prevalente entre meninos quanto entre meninas (MAENNER, *et al.* 2021). Normalmente o diagnóstico pode ser realizado nos três primeiros anos de vida da criança (TOMÉ, 2007), desde o nascimento pode ser que a criança mostre indiferença a estimulação externa, como por exemplo, pessoas ou brinquedos, passando então a focar sua atenção de maneira prolongada em determinados itens.

De acordo com Lloyd, MacDonald e Lord (2013), os critérios de diagnóstico, baseia-se nas questões de comunicação, interação social e padrões repetitivos e restritivos das atividades das crianças com TEA, mas os aspectos do desempenho motor não são utilizados como critérios de diagnóstico para sujeitos com TEA. Entretanto se analisadas previamente, algumas habilidades motoras comprometidas requerem uma intervenção precoce, e com isso, algumas dificuldades cognitivas e sociais poderiam ser minimizadas.

O Körperkoordination Test für Kinder – KTK é um teste de rendimento motor e teve como base o teste de Ozeretsky devido à facilidade de aplicação apresentada por este e por envolver todos os aspectos característicos de um estado de coordenação corporal (GORLA, 2001).

O Teste envolve todos os aspectos característicos de um estado de coordenação motora, que tem como componentes o equilíbrio, o ritmo, a lateralidade, a velocidade e a agilidade (GORLA, *et al.* 2014). A aplicação do teste baseia-se na realização de quatro tarefas motoras: equilíbrio em marcha à retaguarda, saltos monopodais, saltos laterais e transferência lateral, para as quais são prescritos exercícios-ensaio, a fim de haver uma adaptação da criança à tarefa e ao material. Pretende-se que, pelo grau crescente de dificuldades em cada tarefa, a criança chegue gradativamente ao seu limite de rendimento. O teste de KTK leva cerca de 10 minutos para ser administrado (GORLA, 2001).

Após as tarefas utiliza-se às normas para idade cronológica na forma de valores do Quociente Motor Geral para classificar a habilidade motora grossa em: coordenação muito boa, boa coordenação, normal, perturbação na coordenação ou insuficiência na coordenação (GORLA; ARAÚJO; RODRIGUES, 2014).

Carvalho *et al.* (2021) avaliaram a coordenação motora de 20 crianças diagnosticadas

com TEA, por meio do Teste de Coordenação Corporal (Körperkoordinationstest Für Kinder – KTK). Os autores verificaram que os participantes apresentaram insuficiência na coordenação, sendo possível pontuar que 70% das crianças mostraram uma disfunção na coordenação motora. Ressalta-se que esse estudo não realizou nenhuma intervenção.

Pensando então numa situação na qual devemos conseguir um diagnóstico para indivíduos que sofrem de algum tipo de déficit motor, como no caso de crianças com TEA, faz-se necessário um diagnóstico preciso e eficaz, por meio de avaliações complexas das habilidades motoras, o que por sua vez acaba acarretando na demanda de um objeto de estudo específico para os profissionais, além do auxílio dos pais, professores e familiares, para que as intervenções possam ser realizadas e manifestadas de forma eficaz (SOARES; CAVALCANE NETO. 2015).

Em um estudo realizado por Ataíde (2019) com a utilização do teste KTK, para avaliação de 20 crianças, tendo essas entre 7 – 14 anos foi expresso que apenas 25% dessas crianças obtiveram uma CMT (coordenação motora total) normal, valido também destacar que no estudo nenhuma criança obteve uma classificação da CMT boa ou muito boa e por sua vez das 20 crianças 45% delas obtiveram um resultado de “perturbação” na coordenação.

Nos estudos realizados por Vieira (2020), que também utilizou o KTK para avaliação das crianças com autismo, tendo as mesmas entre 4 – 14 anos é valido destacar que foi apresentado valores para todas as crianças submetidas ao instrumento, porém é destacado pelo autor que das oito crianças testadas, apenas 62,5% realizaram a avaliação, pois conforme orientação do protocolo padrão KTK os indivíduos que não realizam todas as tarefas devem ser atribuídos um escore o qual é considerado mínimo, faz-se necessário também pontuar que das oito crianças 5 apresentaram insuficiência na coordenação motora, apenas uma apresentou um escore normal e 2 não apresentaram uma classificação pelo fato de que suas idades não atendem a logística definida pelo protocolo KTK.

Em uma pesquisa realizada por Viera *et al.* (2020), na qual ele utiliza jogos e brincadeiras para trabalhar com o desenvolvimento motor do indivíduo com autismo é utilizado como referência para análise do desenvolvimento o KTK como um teste. Foi encontrado que o QMG (Quociente Motor Geral) do indivíduo avaliado cresceu e que em relação ao progresso geral das habilidades do participante da pesquisa, os testes mostraram uma melhora considerável, sendo possível evidenciar na pesquisa que jogos influenciaram no desenvolvimento motor da criança que possui TEA (VIEIRA, *et al.* 2020).

É possível constatar que há uma melhora no desenvolvimento por meio das intervenções de jogos, pois cada teste foi realizado depois de um determinado tempo que foi executada as intervenções, sendo assim, fica evidente que quanto maior o espaço de tempo nas aplicações dos jogos, maiores eram os resultados obtidos e conseqüentemente, os aspectos motores do indivíduo avaliado (VIEIRA, *et al.* 2020).

Foi realizado por COUTO *et al.* (2021) uma pesquisa na qual houve 10 crianças com o TEA, sendo 5 praticantes de judô e 5 do grupo controle, que tinham como recurso apenas as aulas de Educação Física (EF) escolar, o teste KTK foi utilizado para mensurar a coordenação motora dessas crianças, o intuito do estudo foi investigar os efeitos da prática de judô na coordenação motora de crianças com TEA, sendo explicito na análise do QM (Quociente Motor) que as crianças que praticavam judô apresentaram uma coordenação motora perturbada, portanto

os alunos que tinham como intervenção apenas as aulas de EF apresentaram uma coordenação insuficiente, logo foi notório nesse estudo que o grupo experimental, apresentou melhoras significativas em relação ao grupo controle, tendo uma diferença entre os resultados dos grupos de 14,9%, foi evidenciado no estudo que tal superioridade se deve ao fato de que os alunos do grupo experimental têm no mínimo seis meses de prática de judô interrompida já por outro lado o grupo controle tem como atividade física apenas as aulas de educação física escolar, logo, faz-se necessário pontuar que os resultados anteriormente descritos reforçam os efeitos benéficos da prática do judô no desenvolvimento da coordenação motora. E sendo assim, é possível destacar a necessidade de uma intervenção para esse grupo de crianças que portam o TEA

Portanto, pode ser evidenciado que existem os mais variados tipos de intervenções e avaliações disponíveis para que seja viável a observação do desenvolvimento motor de crianças com autismo, tal como o uso do KTK, sendo esse um dos objetos de estudo desse trabalho, além dos meios de intervenções, tais como, os jogos, brincadeiras, dentre outros que podem ser utilizados para a melhora do desenvolvimento motor de crianças com o TEA.

Diante dos estudos apresentados, verifica-se a importância de realizar avaliação da coordenação motora em crianças com TEA, a fim de identificar alterações e evitar futuras complicações, e dessa maneira intervir precocemente para melhorar o desenvolvimento motor da criança.

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Identificar por meio de uma revisão de literatura estudos que utilizaram o Teste KTK para avaliar a coordenação motora, bem como as intervenções motoras que têm sido utilizadas para os indivíduos com TEA.

Objetivo Específico:

Identificar os benefícios que as práticas de atividades físicas podem proporcionar às crianças com TEA, tendo como auxílio o KTK, para observar sua melhora no desenvolvimento motor.

METODOLOGIA

O presente estudo será realizada por meio de uma Revisão Bibliográfica Sistemática (THOMAS, NELSON, SILVERMAN, 2009). O estudo teve como intuito analisar literaturas publicadas na área sobre TEA e atividade física, para evidenciar os benefícios das práticas para com as crianças com autismo, tendo como auxílio para a mensuração do progresso dos indivíduos o teste KTK.

Definição:

Para Botelho, Cunha e Macedo (2011), esse tipo de revisão é utilizado como uma maneira de obter, por meio de evidências, algumas informações, as quais possam contribuir com

processos de tomada de decisão nas ciências das áreas da Saúde, portanto, é necessário que seja conduzida de acordo com uma metodologia clara e que seja viável de ser reproduzida por outros pesquisadores.

Delineamento metodológico:

É importante ressaltar que essa forma de revisão possui 6 etapas, as quais serão realizadas ao longo do trabalho e que serão melhor detalhadas no tópico procedimentos (EDUCAÇÃO, 2014)

Procedimentos:

Etapa 1 – Identificação do Tema e do Problema de Pesquisa

É importante destacar que essa etapa é iniciada com a definição de um problema e posteriormente com a formulação de uma pergunta de pesquisa (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). Posteriormente é de suma importância pontuar os descritores, dos quais serão utilizados para as buscas nas bases de dados, as quais também devem ser definidas.

No presente trabalho, será abordado o tema de Transtorno do Espectro Autista e possíveis intervenções. Tendo como auxílio para observar se as intervenções foram ou não eficazes o teste KTK.

As buscas ocorreram nas Base de dados do Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), National Library of Medicine – National Center for Biotechnology Information (PubMed) e Google Acadêmico. Os descritores a serem utilizados foram: Práticas Pedagógicas, Atividades Motoras, Intervenções, KTK, TEA, Transtorno do Espectro Autista, DMS-V; Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fifth edition.

Os descritores foram divididos em:

- a) Teste KTK, Educação Física, Intervenção.
- b) Children; autism spectrum disorder; physical education.
- c) Autism; DMS-V; Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fifth edition (DSM-V).
- d) KTK; Práticas Pedagógicas; Autismo.
- e) Atividades Motoras; KTK; Autismo.

Sendo pesquisados os grupos (a), (b), (c), (d) e (e) nas línguas portuguesa e inglesa.

Etapa 2 – Critérios de Inclusão e Exclusão

Nessa etapa tem-se como objetivo a escolha e definição dos critérios de inclusão e exclusão, que possuem como intuito manter a coerência da pergunta de pesquisa previamente estabelecida (LOPES, 2002). Ou seja, nessa etapa, será destacada os critérios que foram utilizados para seleção dos artigos.

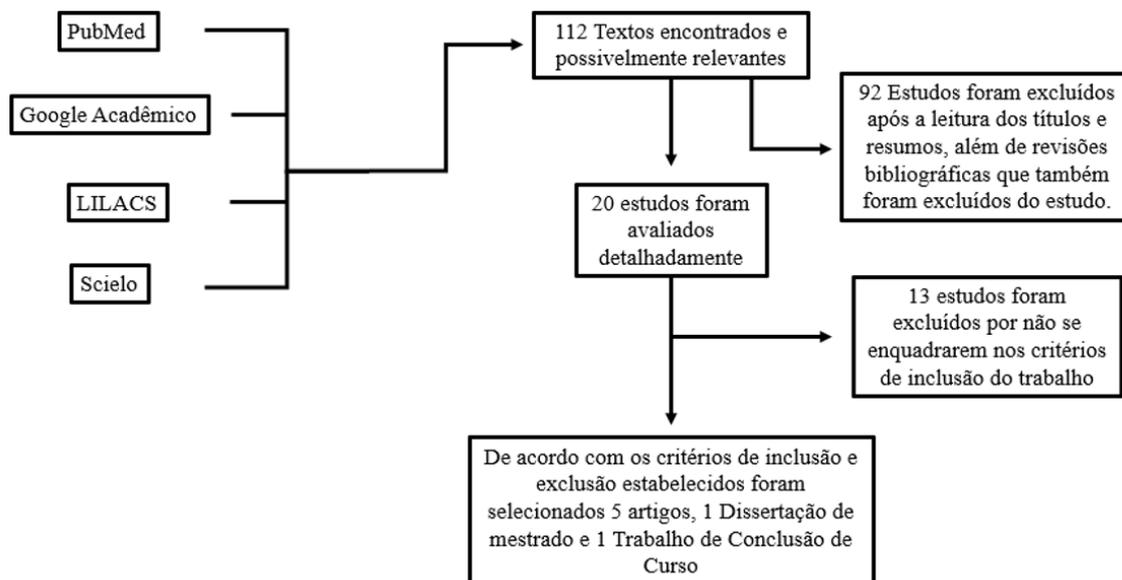
Sendo assim os artigos que foram incluídos no estudo, foram artigos que apresentaram a avaliação da coordenação motora por meio do Teste KTK, que possuíam intervenções motoras, realizados com crianças com TEA na faixa etária entre 4 – 14 anos e que foram publicados entre os anos de 2001 até o mês de julho 2021.

Já como critérios de exclusão, foram observados os artigos que não cumprissem os critérios de inclusão mencionados, além de artigos de revisão bibliográfica, ou então que fizeram outros testes motores e intervenções tecnológicas.

Etapa 3 – Avaliação crítica dos estudos selecionados

Como critério de avaliação dos artigos será utilizado, além dos critérios de inclusão e exclusão que já foram bem estabelecidos, terá também o auxílio e a utilização da Escala PEDro, após a exclusão dos artigos, será criada uma tabela expondo a pontuação de acordo com a escala e uma linha do tempo detalhada com o processo de busca e quais foram os resultados encontrados de acordo com o que foi definido.

Figura 1 – Fonte: Própria



QUADRO 1 – Escala PEDro classificação dos artigos

Autores	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
ATAÍDE. et al.			X				X	X	X	X	5
VIEIRA. et al.			X	X			X	X	X	X	6
VIEIRA.			X	X			X	X	X	X	6
SILVE. et al.			X				X	X	X	X	5
DE LIMA. et al.			X				X	X	X	X	5
RODRIGUES. et al.			X				X	X	X		4
CARVALHO. et al.			X				X	X	X	X	5

FONTE: Própria

É importante pontuar que os estudos selecionados obtiveram tais pontuações pelo fato de ser uma coleta de testes, então para que fosse algo realizável e até para que houvesse o consentido do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) os participantes da pesquisa

precisavam saber o que iriam realizar no processo, o que acaba não pontuando as questões 2, 3, 5, 6 e 7, no que diz respeito o quesito participante e avaliadores “cegos”, ou seja, que não sabiam o que estavam executando.

No entanto a média pontuada pelos artigos foi de 5,14, o que pode ser considerada uma boa pontuação pensando nos fatores destacados anteriormente, além de o fato de que apenas 1 artigos recebeu a nota 4, o qual realmente não utilizou-se de médias e desvios padrões para a sua pesquisa, mas que atende aos outros critérios.

Outro ponto importante a ser pontuado foi a dificuldade em achar artigos que realizassem intervenção e que utilizassem do KTK para a mensuração da coordenação motora, além de o fato da escassez de estudo para com a faixa-etária.

Etapa 4 – Análise dos dados

Para a análise dos dados, foi elaborada um QUADRO (2) a qual contém informações acerca dos estudos lidos, tais como, autores, títulos, ano, o modelo de estudo (artigo, tese) e o objetivo, possibilitando assim uma síntese do que é tratado em cada artigo de maneira geral. É valido destacar que na Base de dados do Scielo, LILACS e PubMed, não foram encontrados estudos na área que incluíssem os descritores: KTK, Autismo, Práticas Pedagógicas, sendo pesquisado em português e inglês.

Etapa 5 – Discussão dos Resultados

A discussão acerca das análises e interpretações dos artigos encontrados, serão mais bem detalhadas nos próximos tópicos específicos para tal, onde será abordado de maneira mais detalhada e trabalhada, com o intuito de trazer informações referentes ao que foram encontrados nos estudos.

Etapa 6 – Apresentação da síntese do conhecimento produzido

Com o intuito de expressar o que foi averiguado até o momento, nessa etapa será destaca as sínteses que pode ser observadas após a leitura dos artigos, mas que, porém, não serão discutidas de maneira extensa, pois haverá o tópico específico para o prolongamento do assunto.

Para a elaboração do QUADRO (2), foi utilizado o programa Excel, tendo como intuito sintetizar todos os estudos em apenas um local para facilitar na hora da leitura. Já a Figura 1 e 2, foram elaboradas pelo PowerPoint com o intuito de montar um anagrama que facilite o olhar para com os artigos excluídos ou incluídos no trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Algo importante a ser destacado é o fato de que os estudos que eram contemplados com o descritor “KTK”, ainda são escassos nas mais diversas bases de pesquisas, encontrando dificuldade para a identificação de artigos e publicações que relacionasse intervenções e por conseguinte usasse o KTK para fazer a mensuração do desenvolvimento motor dos participantes da pesquisa.

Sendo assim, os estudos encontrados apresentaram o KTK como uma ferramenta para a mensuração, porém apenas um dos estudos apresentou uma intervenção, sendo essa “Jogos e Brincadeiras”. Outro ponto que pode ser destacado é que muitos dos estudos no momento de busca apresentaram intervenções, mas eram realizadas com um público de faixa-etária maior a 14 anos ou usavam como testes, outros que não o KTK, o que gerou a exclusão desses artigos do trabalho.

QUADRO 2 – Síntese dos estudos lidos

Autores	Título	Ano	Estudo	Objetivo	Resultados
ATAÍDE. et al.	A Avaliação Da Coordenação Motora Total Através Dos Testes KTK, Em Crianças Autistas.	2019	Dissertação de Mestrado em Educação Especial	Avaliar a coordenação motora em crianças com TEA	Pela análise dos resultados anteriormente explicitados verificamos que as crianças com TEA apresentam um nível de coordenação insuficiente ou com perturbações. Desta forma, os resultados por nós apresentados remetem-nos para a influência que o IMC possui sobre o desenvolvimento motor das crianças e nomeadamente sobre os seus níveis de CM, à semelhança do sugerido na bibliografia.
VIEIRA. et al.	A contribuição do jogo no desenvolvimento motor da criança com Transtorno do Espectro Autista.	2020	Artigo	Analisar a contribuição do jogo no desenvolvimento motor da criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA)	O período total de intervenção foi de 16 semanas, sendo que a primeira serviu apenas como forma de adaptação e aproximação entre os intervenores e o avaliado. Foram realizados quatro testes utilizando o instrumento de coleta de dados KTK, com a finalidade de observar possíveis alterações provocadas pelo programa de jogos aplicados. Nos resultados de cada tarefa dos testes (EQ = Equilíbrio em Marcha Retaguarda, SM = Saltos Monopedais, SL = Saltos Laterais e TL = Transferência Lateral), apresentados, é possível notar o desenvolvimento crescente das pontuações referentes às habilidades motoras.
VIEIRA.	A avaliação de competência motora em escolares com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA): Possibilidades e Dificuldades Procedimentais para uso do KTK.	2020	Trabalho de Conclusão de Curso	Avaliar o perfil de competência motora de escolares com TEA a partir do protocolo padrão do Körperkoordinations test Für Kinder (KTK) e identificar as possibilidades e dificuldades procedimentais para aplicação do protocolo padrão do KTK na população com Transtorno do espectro autismo.	A amostra selecionada para o estudo contou com oito crianças do sexo masculino, Os resultados demonstrados apresentam a pontuação geral do coeficiente de cada uma das quatro tarefas do KTK. Embora apresente valores para todas as crianças submetidas ao instrumento, é preciso registrar que das oito crianças testadas apenas 62,5% do grupo conseguiram realizar a avaliação.
SILVA. et al.	Avaliação do desempenho motor da criança com transtorno do espectro do autismo (desempenho motor e a criança com transtorno do espectro do autismo).	2020	Artigo	Avaliar o desempenho motor da criança com Transtorno do Espectro do Autismo	A amostra foi composta por 28 pacientes, foram encontrado que as crianças apresentavam insuficiência na coordenação global, advindos de uma dificuldade no desempenho motor durante as provas realizadas.

DE LIMA. et al.	Avaliação motora de crianças com transtorno do espectro autista de escola regular e escola especial.	2019	Artigo	Avaliar o desenvolvimento motor global de crianças com TEA nas escolas especial (APAE) e regular.	Podemos observar na Tabela 2 o quociente motor dos alunos da escola especial que 87,5% estão abaixo em sua classificação e 12,5% encontram-se regular, porém, os indivíduos não atingiram um nível satisfatório. Já na escola regular, cerca de 37,5% estão com uma classificação regular e 62,5% dos alunos estão com sua classificação baixa.
RODRIGUES. et al.	Coordenação motora em crianças autista.	2018	Artigo	analisar a coordenação motora de crianças com o Transtorno de Espectro Autista	Observando a tabela 1, em relação às frequências percentuais da amostra total em níveis de coordenação motora, tendo como base o Escore do Quociente Motor Geral (QMG), percebe-se que a maioria das crianças pesquisadas, no caso 10(71,4%) demonstrou um desenvolvimento normal de sua coordenação motora, e apenas 04(28,6%) obtiveram um desenvolvimento classificado como perturbações na coordenação.
CARVALHO. et al.	Perfil da coordenação motora global da criança com transtorno do espectro do autismo.	2021	Artigo	Identificar o perfil da coordenação motora global da criança com transtorno do espectro do autismo.	Foram avaliadas 21 crianças, porém, 1 foi excluída por pedir desistência do estudo, restando apenas 20 foi analisado a frequência por classificação de todas as crianças avaliadas no estudo, foi observado que, 9 (45%) crianças apresentaram insuficiência na coordenação, 5 (25%) crianças apresentaram perturbações na coordenação, 6 (30%) crianças apresentaram normalidade na coordenação. O teste KTK também classifica boa coordenação e alta coordenação, no entanto, nenhuma das crianças apresentaram essas classificações. Na classificação da coordenação motora foi observado que a insuficiência na coordenação motora estava presente em 6 crianças do sexo masculino e 3 do sexo feminino. As perturbações na coordenação estavam presentes em 4 crianças do sexo masculino e 1 criança do sexo feminino. E a coordenação motora normal, dentro dos parâmetros do Teste KTK, foi observada em 5 crianças do sexo masculino e 1 criança do sexo feminino.

FONTE: Própria

Algo apontado por Rodrigues, et al (2018) foi que dos 14 participantes de sua pesquisa apenas 28,6% dos participantes praticavam atividade física, sendo todos classificados como um desenvolvimento normal da coordenação.

Pode-se destacar também que no estudo de Rodrigues, et al (2018), apenas 71,4% desses participantes obtiveram um desenvolvimento classificado como normal na coordenação.

Logo, o que pode ser pontuado é que com a prática de atividade física o indivíduo analisado pode ter uma melhora em seu desempenho, porque em contrapartida a isso outras 4 crianças, do estudo de Rodrigues et al (2018), apresentaram uma perturbação na coordenação, sendo que essas não faziam atividades físicas, tais como os outros apresentados anteriormente.

Os resultados apresentados estão de acordo com Andrade (2011) citado por (RODRIGUES, et al (2018)).

GUES, *et al.* 2018) sendo esse responsável por enfatizar que o desenvolvimento motor se aperfeiçoa ao longo da vida de um indivíduo, sendo o mesmo de maneira contínua de acordo com as tarefas que são exercidas no dia a dia o qual a criança é pertencente, lembrando que cada faixa etária possui características específicas e comportamentos motores determinados, nos casos apresentados por Rodrigues, *et al.*, 2018, as crianças com TEA, mesmo que com limitações, possuíam um bom nível de desenvolvimento motor.

No estudo realizado por Ataíde (2019), pode-se verificar que crianças com TEA e com o IMC (Índice de Massa Corporal) de sobrepeso, apresentavam também uma perturbação na coordenação motora.

Pode-se expor que as crianças com IMC normal/sobrepeso foram classificadas com perturbação na coordenação, na qual registrou-se menor prevalência (18,2%), observando que nas crianças obesas não obteve nenhuma com a coordenação classificada como normal (ATAÍDE, 2019).

É possível destacar tal fato, pois no estudo realizado por Ataíde (2019), foi observado que independe do intervalo das idades, continuava-se a prevalência da classificação da coordenação com perturbação quando se diz respeito às crianças com o IMC em obesidade.

Foi possível observar também no estudo de Ataíde (2019) que em crianças com TEA, sendo essas mais velhas, a coordenação motora se mostrava superior. Ou seja, mais desenvolvida, quando comparado com crianças mais novas.

Pensando no que foi abordado por Ataíde (2019), pode-se pontuar o estudo realizado por Lima, *et al.*, (2019) o qual observou que as crianças em escolas especiais 87,5% apresentam níveis abaixo do que seria considerado para a sua classificação, enquanto as crianças que estão em escolas regulares, 37,5% apresentam uma regularidade. Dito isso, pode-se destacar também a importância da criança com TEA frequentar a escola regular, para ter oportunidade de intervenções maiores nas aulas de Educação Física, por exemplo, além de pensar na inclusão dessas crianças na educação regular.

De acordo com um estudo publicado por Carvalho, *et al.* (2021), é possível ressaltar essa perturbação na coordenação que crianças com TEA apresentam, após o exposto pelo mesmo, que as crianças que foram avaliadas nesse estudo, nenhuma apresentou boa ou alta coordenação motora, sendo assim foi possível também no estudo destacar o fato de que 70% das crianças apresentaram uma disfunção na coordenação. Ou seja, é possível destacar o fato de que crianças com o TEA, possuem um repertório motor menos amplo quando comparado com crianças de mesma idade, porém sem o transtorno.

Além disso, é possível também evocar Vieira (2020) e pensar também nos movimentos repetitivos os quais são recorrente em crianças com TEA, pois ao longo desse estudo, pode-se observar que foi observado que comportamentos estereotipados, tais como saltos no mesmo lugar, manipulação das mãos e corrida de um lado para o outro foram comportamentos os quais reduziram as chances das crianças em participar de todas as tarefas propostas no processo de avaliação das competências motoras.

Ainda pensando na perspectiva que é abordado por Vieira (2020), pode-se também pontuar algo que é dito no estudo de Silva, *et al.*, (2020), pelo fato de que nesse estudo foi possível

concluir que crianças com TEA apresentam predominantemente insuficiência e perturbação da coordenação, o que pode ser destacado também por lado, é o fato de que o desempenho motor avaliado foi possível observar que as crianças com TEA apresentaram déficits nas habilidades motoras, sendo assim foi possível também ao longo do estudo pontuar que a análise do perfil motor, quando relacionada com a idade, certificou que os déficits na coordenação estavam vigentes em todos os intervalos das faixas etárias.

Após tais prerrogativas, faz-se possível então evocar Vieira, *et al*, (2020), o qual faz uma assimilação entre o teste KTK e intervenções motoras, sendo esses importantes para que a crianças com TEA consiga assim ampliar seu repertório motor. Sendo assim, no estudo é apontado por Vieira, *et al*, (2020), que os jogos influenciaram em uma melhora da coordenação motora da criança, sendo assim possibilitando o desenvolver de habilidades, como por exemplo: equilíbrio, noção espaço-temporal, força e lateralidade.

Sendo assim é possível então destacar a importância das crianças com TEA em se manter ativas e na pratica de atividades físicas, além de o fato da importância que tem no ato e gesto de brincar, sendo esse também importante por ampliar o repertório motor dessas crianças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do trabalho, pode-se observar os mais diversos artigos, os quais apresentam variadas observações de um mesmo teste. Um fato que é tangível de ser expresso é que se faz de suma importância para um melhor desenvolvimento da criança com TEA a parceria entre a família, escola e dos terapeutas, para que seja viável realizar um bom trabalho e que traga realmente um benefício para a criança.

Observou-se que houve uma dificuldade em encontrar estudos tão específicos, tendo como critério KTK para crianças na faixa etária entre 4 a 14 anos, entre os períodos de 2001 a Julho de 2021, algo que também deve ser pontuado é o fato de que a faixa etária inicial definida era de 4 a 11 anos, porém pela escassez de estudos na área, foi necessário ampliar a idade. Algo a ser explicitado também é o fato de que outros estudos, que utilizaram-se de outros testes, tais como o teste de EDM, dentre outros, tinham mais visibilidade em relação ao KTK, sendo o mesmo citado com menor frequência nos estudos.

Ao pensar como um todo, os artigos apresentados ao longo do trabalho, puderam expressar a necessidade da criança com TEA em exercer alguma atividade física, o que de fato é de extrema importância para que ocorra a inclusão, tanto para uma melhora da sua qualidade de vida, bem como, sua socialização e desenvolvimento motor.

Em alguns estudos, foram possíveis notar que crianças que estavam matriculadas nas escolas regulares, apresentavam um desenvolvimento motor, com o QM mais elevado em relação, as crianças que frequentavam a escola especial.

Foi possível observar até mesmo, algumas situações relativas ao IMC da criança, podendo causar alterações significativas na sua melhora motora.

Ao pensar no estudo como um todo, pode-se observar que, as famílias precisam ser aliadas das escolas nesses momentos. Dito isso, pelo fato de que, muitos familiares ainda se

sentem acuados de receber a informação que o filho possui algum transtorno, entrando em negação. Porém é de suma importância que as famílias sejam suportes para estas crianças, estimulando-as para o seu desenvolvimento de forma integral, desde o seu convívio social e suas interações, até mesmo o seu desenvolvimento motor, estimulando-as para uma ampliação do seu repertório motor.

Esse estímulo parte com base nos estudos lidos, pois muitos dos casos apresentados com aplicação de intervenção apresentaram uma melhora significativa, ou seja, as crianças que possuem diversos estímulos, tanto no âmbito escolar, ou fora dela, apresentam uma melhora no seu desenvolvimento motor.

Dito isso, é possível elencar que, o KTK como um teste para crianças com TEA está sendo cada vez mais utilizado em pesquisas, mas com poucos estudos relacionando os resultados há possíveis intervenções psicomotoras. A aplicação das intervenções e práticas motoras tem crescido consideravelmente em crianças com TEA, justamente para que fosse possível inclui-las e melhorar o seu quadro clínico, pensando na qualidade de vida e bem-estar social.

REFERÊNCIAS

APA - AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DSM-V: Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Washington, 2013.

ATAÍDE, Pedro Manuel Roxas. A Avaliação da coordenação motora total através dos testes KTK, em crianças autistas. 2019. Tese de Doutorado.

BOTELHO, Louise Lira Roedel; CUNHA, Cristiano Castro de Almeida; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e Sociedade*. Belo Horizonte, v.5, n. 11, p. 121-136 · maio-ago. 2011 · ISSN 1980-5756.

CARVALHO, Anna Alice Cavalcante de; ALMEIDA, Gabriele Silva Ferreira de. Perfil da coordenação motora global da criança com transtorno do espectro do autismo. 2021.

CIENTÍFICO, Conselho; LOUREIRO, Adriana Auzier. Transtorno do Espectro do Autismo. 2019

COUTO, Crislaine Rangel *et al.* EFEITOS DA PRÁTICA DO JUDÔ NA COORDENAÇÃO MOTORA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES AUTISTAS. *REVISTA DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ATIVIDADE MOTORA ADAPTADA*, v. 22, n. 1, 2021.

DE LIMA, Luan Henrique Moreira; FILENI, Carlos Henrique Prevital. AVALIAÇÃO MOTORA DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA DE ESCOLA REGULAR E ESCOLA ESPECIAL. *REVISTA DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ATIVIDADE MOTORA ADAPTADA*, v. 20, n. 2, 2019.

DE OLIVEIRA ROCHA, Jhenyfer Gonzaga; CO, Marc Alexandre Duarte Gigonzac; CIDÁLIA, Thaís. ANÁLISE DA ENTREVISTA CARS E QUESTIONÁRIO ADI-R EM TRANSTORNO ESPECTRO DO AUTISMO (TEA).

EDUCAÇÃO, Grupo Anima. "Manual Revisão Bibliográfica Sistemática Integrativa: a pesquisa baseada em evidências." Belo Horizonte: Grupo Anima Educação (2014).

- GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
- GORLA, J. I. Coordenação motora de portadores de deficiência mental: avaliação e intervenção. 2001. 154. Dissertação (Mestrado). Educação Física- Atividade Física Adaptada, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, 2001.
- GORLA, J. I.; ARAÚJO, P. F.; RODRIGUES, J. L. Avaliação motora em Educação Física Adaptada: Teste KTK. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2014.
- LLOYD, M.; MACDONALD, M., LORD, C. Motor skills of toddlers with autism spectrum disorders. *Autism*, 17(2), 2011, p. 133-46, March 2013.
- LOPES, Ilza Leite. Estratégia de busca na recuperação da informação: revisão da literatura. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 31, n. 2, p. 60-71, maio-ago. 2002.
- MAENNER, M. J; SHAW, K. A; BAKIAN, A.V *et al.* Prevalência e Características do Transtorno do Espectro Autista Entre crianças de 8 anos - Rede de Monitoramento de Autismo e Deficiências, 11 Locais, Estados Unidos, 2018. *MmWR Surveill Summ.* 2021;70(11):1-16. Publicado em 2021 Dez 3. doi:10.15585/mmwr.ss7011a1.
- MAGILL, R. A. Aprendizagem motora: Conceitos e aplicações. 5. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.
- MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVAO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto contexto - enferm.*, Florianópolis, v. 17, n. 4, dez. 2008.
- RODRIGUES, Emily Christie Flávio *et al.* COORDENAÇÃO MOTORA EM CRIANCAS COM TRANSTORNO DE ESPECTRO AUTISTA (TEA). *Revista Eletrônica Nacional de Educação Física*, v. 8, n. 11, p. 3-11, 2018.
- SILVA JÚNIOR, José Augusto Gomes; SOUZA, Juyanne Zayra França. Avaliação do desempenho motor da criança com transtorno do espectro do autismo (desempenho motor e a criança com transtorno do espectro do autismo). 2020.
- SOARES, Angélica Miguel; CAVALCANTE NETO, Jorge Lopes. Avaliação do comportamento motor em crianças com transtorno do espectro do autismo: uma revisão sistemática. *Rev. bras. educ. espec*, v. 21, n. 3, p. 445-458, 2015.
- THOMAS, Jerry R.; NELSON, Jack K.; SILVERMAN, Stephen J. Métodos de pesquisa em atividade física. Artmed Editora, 2009.
- TOMÉ, Maycon *et al.* Educação física como auxiliar no desenvolvimento cognitivo e corporal de autistas. *Movimento e Percepção*, v. 8, n. 11, 2007.
- VIEIRA, Victor Souto *et al.* Avaliação de competência motora em escolares com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA): possibilidades e dificuldades procedimentais para uso do KTK. 2020.
- VIEIRA, Douglas Alencar; DA COSTA, Louise Santos; MONTEIRO-SANTOS, Roseane. A contribuição do jogo no desenvolvimento motor da criança com Transtorno do Espectro Autista. *Praxia-Revista on-line de Educação Física da UEG*, v. 2, p. e2020010-e2020010, 2020.

SOBRE OS AUTORES

WILLIAM TEIXEIRA DE SOUZA PEREIRA

- Graduando em Educação Física - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP.

FLÁVIO HENRIQUE CORRÊA

- Mestrando em Atividade Física Adaptada - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP;
- Especialista em Atividade Física Adaptada e Saúde;
- Membro Pesquisador da Academia Paralímpica Brasileira;
- Professor do Curso de Graduação em Educação Física (Faculdade FECAF) e Pós-Graduação em Natação e Esporte Adaptado (FEFISO e USCS);
- Educador Esportivo na Prefeitura Municipal de Barueri (SP) no atendimento a Pessoas com Deficiência, Grupos Especiais e Saúde Mental;
- Membro e Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Neurometria Funcional e Atividade Física e do Laboratório de Avaliação Física e Esportes Adaptados da FEF/UNICAMP; Transtorno do Espectro Autista;
- Membro da Comissão Especial de Paradesporto do CREF4/SP.

NAYARA CHRISTINE SOUZA

- Mestre em Educação Física pela Universidade Federal de Uberlândia - UFU;
- Doutoranda em Educação Física na área da Atividade Física Adaptada – UNICAMP;
- Membro e pesquisadora nos laboratórios LAFEA Avaliação Física no Exercício e Esportes Adaptados e Neurometria Funcional FEF/UNICAMP;
- Pesquisadora dos Grupos de pesquisas em Neurometria Funcional e Atividade Física e Avaliação Motora Adaptada; Transtornos do Neurodesenvolvimento;

CAROLINA LOURENÇO REIS QUEDAS

- Pós doutoranda pela Universidade da Beira Interior, Covilhã – Portugal;
- Doutorado e Mestrado em Distúrbios do Desenvolvimento pela Universidade Mackenzie;
- Pós-Graduação em Educação Física Adaptada para Populações Especiais e Psicomotricidade;
- Graduação em Fisioterapia e Educação Física;
- Gestora do projeto TEA em Movimento em Osasco-SP;
- Coordenadora e Docente de curso de Graduação em Educação Física em SP;
- Docente de pós-graduação em diversas Universidades;

- Professora da rede estadual de ensino há 15 anos.

JOSÉ IRINEU GORLA

- Professor Livre Docente do Departamento de Estudos da Atividade Física Adaptada - DEAFA/ FEF/UNICAMP;

- Pós-Doutorado pela Faculdade de Ciências Médicas/UNICAMP;

- Doutor em Atividade Física Adaptada – UNICAMP;

- Coordenador e pesquisador dos Grupos de pesquisas em Neurometria funcional e atividade física e Avaliação motora adaptada;

- Autor do Livro Avaliação Motora em Educação Física Adaptada - Teste KTK (1ª ed. 2007, 2ª ed. 2009, 3ª ed.(2015).

Benefícios da prática esportiva para o desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista: revisão sistemática

Benefits of sports practice for the development of children with autistic spectrum disorders: systematic review

Tainá Raíssa dos Santos Gomes

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Campinas – SP

Flávio Henrique Corrêa

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Campinas – SP

Jéssica Reis Buratti

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Campinas – SP

Carolina Lourenço Reis Quedas

Universidade Anhanguera, Osasco – SP

Universidade da Beira Interior, Covilhã – Portugal

José Irineu Gorla

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Campinas – SP

DOI: 10.47573/aya.5379.2.59.2

RESUMO

O autismo é um transtorno sem causas conhecidas, normalmente, os primeiros sintomas são demonstrados ainda na infância, antes mesmo dos três anos de idade. O presente estudo destaca a prática esportiva como uma ferramenta para o desenvolvimento da criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Objetivo: Apresentar os principais benefícios causados pela prática esportiva em crianças com TEA, mediante a revisão bibliográfica. Métodos: Estudos nas bases de dados Google Acadêmico, Pubmed e Scielo entre os anos de 2016 e 2021 em Português e Inglês. Discussão: Os estudos apresentados mostram que a prática esportiva para a criança contribui para uma melhora significativa no desenvolvimento de crianças com TEA, principalmente nos domínios motores, cognitivos e sociais. Conclusão: A prática esportiva traz enormes benefícios e melhora na qualidade de vida de crianças com autismo.

Palavras-chave: transtorno do espectro autista. esportes. benefícios. crianças.

ABSTRACT

Autism is a disorder with no known causes, usually the first symptoms are shown in childhood. This study highlights sports practice as a tool for the development of children with Autistic Spectrum Disorder (ASD). Objective: to present the main benefits caused by sports practice in children with ASD, through a literature review. Methods: Studies in Google Academic, Pubmed and Scielo databases between 2016 and 2021 in Portuguese and English. Discussion: The studies presented show that sports practice for children contributes to a significant improvement in the development of children with ASD, mainly in the motor, cognitive and social domains. Conclusion: The practice of sports brings enormous benefits and improves the quality of life of children with autism.

Keywords: autistic spectrum disorder. sports. benefits. children.

INTRODUÇÃO

A American Psychiatric Association (APA), uma organização de psiquiatras e estudantes de psiquiatria nos Estados Unidos, define o Transtorno do Espectro Autista (TEA) como uma condição complexa de desenvolvimento que envolve desafios persistentes com a comunicação social, interesses restritos e comportamento repetitivo. Os sinais podem se manifestar antes que a criança complete um ano de idade, mas, geralmente os sintomas ficam mais visíveis a partir do segundo ou terceiro ano de vida, em alguns casos, o comprometimento funcional pode ser leve, assim, os sintomas ficam mais evidentes quando a criança entra na fase escolar.

A motricidade é uma condição fundamental para na vida do indivíduo e seu desenvolvimento motor é muito importante na infância. Crianças com TEA apresentam características motoras distante dos padrões de desenvolvimento, e seus déficits motores se manifestam antes mesmo dos 3 anos de idade, e quanto mais cedo a identificação, maiores as chances de intervenções para estimular o desenvolvimento e seu aprendizado. O acompanhamento da aptidão motora das crianças é uma forma preventiva quanto a aprendizagem, pois as capacidades motoras são importantes no desenvolvimento da leitura e escrita, assim como nas tarefas cotidianas. (DOS SANTOS, 2013).

O TEA envolve o comprometimento no aspecto de neurodesenvolvimento do indivíduo,

o transtorno causará déficits cerebrais na criança, e por estar em fase de desenvolvimento terá consequências no atraso da fala, na aprendizagem e na aquisição de seus gestos motores (SOARES e CAVALCANTE, p. 445-458, 2015). A atividade física traz diversos benefícios nos conceitos antropométricos, neuromusculares, metabólicos e psicológicos, a melhora da autoestima, qualidade de vida, funções cognitivas, socialização, redução de gordura corporal, estresse, ansiedade e consumo de medicamentos (SILVA *et al.*, 2018).

Os esportes devem considerar as limitações individuais de cada aluno, assim, os professores devem propor atividades que envolvam o desenvolvimento na autoestima, na autoimagem, em sua independência, interação de grupos e as frustrações que possam sentir por não conseguir desenvolver as atividades por completo (SILVA *et al.*, 2018). Nesse mesmo estudo, a autora aponta que as crianças se beneficiam das práticas esportivas na importância do aprendizado sensorio-motor, da comunicação e da socialização, que são fundamentais na evolução do processo de aprendizagem através da melhoria da motivação e autoconfiança (MASSION, 2006, citado por SILVA *et al.*, 2018).

Desta maneira, o presente estudo é de extrema importância sobre o ponto de vista acadêmico, pretendo buscar e compreender através de revisão sistemática, caracterizada por uma análise crítica, os benefícios que a prática esportiva trás para melhorar a qualidade de vida de crianças autistas.

OBJETIVO

O objetivo do estudo foi observar, mediante a revisão bibliográfica sistemática, os principais benefícios causados pela prática esportiva em crianças com Transtorno do Espectro Autista.

METODOLOGIA

Tipo de estudo

O presente estudo foi realizado por meio de uma revisão de literatura do tipo sistemática. Uma revisão sistemática, assim como outros tipos de estudo de revisão, é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema. (SAMPAIO e MANCINI, 2007, p.83-89).

Descrição da metodologia

A pesquisa de informações foram artigos acadêmicos na base de dados do Google Acadêmico, Scielo (Scientific Eletronic Library Online) e PubMed publicados nos últimos 5 anos (de 2016 a outubro de 2021). As palavras chaves utilizadas que fazem referência ao tema foram “Transtornos do espectro autista” e “esporte”.

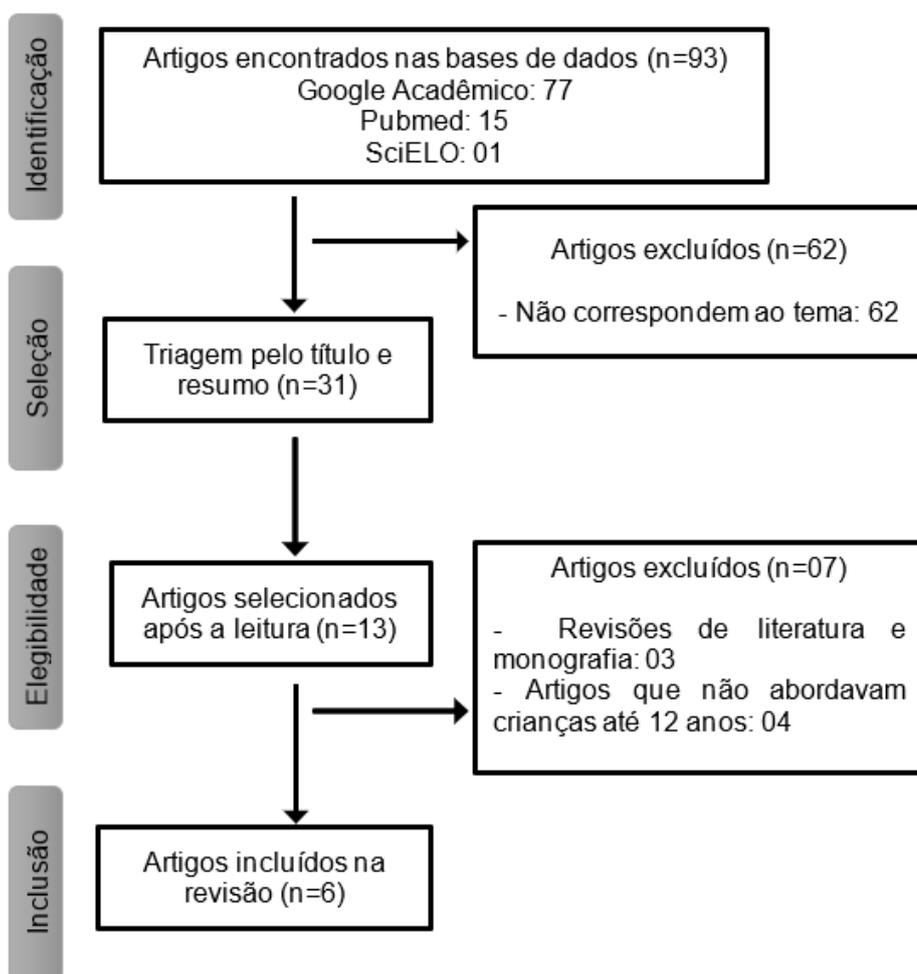
Critérios de inclusão

Artigos publicados entre 2016 e outubro de 2021 em Português e Inglês que tenham como amostra crianças com Transtornos do espectro autista que praticam esporte.

Critérios de exclusão

Foram excluídos da amostra pesquisas que não abordam crianças até 12 anos com TEA praticantes de esportes, responsáveis e/ou professores que não sejam participativos e que não acompanhem com frequência as crianças nas aulas.

FLUXOGRAMA



RESULTADOS

Analisando os estudos com base na revisão bibliográfica e adotando o critério de exclusão, seis estudos foram analisados. Contaram como objeto de estudo crianças com TEA praticantes de esporte e os benefícios no cotidiano em base da prática esportiva. Os artigos serão exibidos na tabela abaixo:

Tabela 1. Estudos que analisam a prática esportiva de crianças com TEA

Autor	Título	Objetivo	Método	Resultado
Dos Santos et al. 2021	“Benefício da natação para a criança autista: um estudo de caso”	Identificar mudanças no comportamento da criança autista no desenvolvimento da fala, interação social e coordenação motora através da prática da natação.	Estudo de caso com aplicação de questionário com perguntas abertas e fechadas para o responsável e professora da criança, para análise dos dados se utilizou o Spearman.	A prática de natação contribui para a criança autista a melhora de sua saúde física e mental, além da melhoria de sua socialização com colegas de aula, professor e família.
Howells et al. 2020	“Can Participation in a Community Organized Football Program Improve Social, Behavioural Functioning and Communication in Children with Autism Spectrum Disorder? A Pilot Study”	Investigar os benefícios da prática esportiva do futebol australiano em crianças com TEA.	Estudo clínico não randomizado de um projeto de futebol australiano com crianças com TEA com aplicação da escala de VABS-3 e CBCL. Para as inferências, realizou-se o Teste T e o teste exato de Fisher para associações.	O grupo de intervenção apresentou uma melhora em relação ao funcionamento comportamental, emocional, social e da comunicação beneficiado pela prática do futebol australiano
Goldberg 2019	“Promoting Executive Functioning in Children with Autism Spectrum Disorder Through Mixed Martial Arts Training”	Testar a eficácia da intervenção das Artes Marciais Mistas (MMA) para melhorar as funções executivas da criança com TEA.	Estudo não randomizado com crianças com TEA de um programa de MMA com aplicação do teste Hearts & Flower para as crianças e BRIEF-2 para os pais. Foi utilizado Cohen’s d-index para calcular os resultados.	O grupo de teste teve uma melhora significativa em suas funções executivas no pós-teste em comparação ao grupo controle. A intervenção apresentou ser eficaz no objetivo de melhorar o funcionamento executivo de crianças com TEA.
Sarabzadeh, Azari e Helalizadeh 2019	“The Effect of Six Weeks of Tai Chi Chuan Training on the motor skills of children with Autism Spectrum Disorder”	Investigar a eficácia da prática de Tai Chi Chuan (TCC) na melhora da função motora em crianças com TEA.	Ensaio clínico não randomizado com crianças com TEA em um programa de TCC com aplicação do teste M-ABC. O Independent T Tests foi utilizado para analisar os dados.	O grupo experimental teve uma melhora significativa em suas funções motoras, principalmente no equilíbrio e coordenação motora, sendo uma abordagem promissora na reabilitação corporal e melhora na socialização de crianças autistas.
Teles e Cruz 2018	“A prática esportiva como instrumento de inclusão: um estudo de caso sobre aprendizagem e desenvolvimento de aluno com transtorno do espectro autista (tea)”	Retratar como a prática esportiva do Judô auxilia na inclusão e no desenvolvimento de uma criança com TEA.	Questionário não validado com perguntas abertas ao professor, acerca da percepção quanto a inclusão e desempenho do aluno com TEA ao longo das aulas de Judô e a observação da cerimônia de troca de faixa.	Através da observação da troca de faixa e da entrevista, a prática esportiva do Judô favorece o desenvolvimento psicomotor e cognitivo do aluno.

David, et al.
2016

"A prática regular de ginástica artística na minimização dos sintomas recorrentes do autismo em crianças: a perspectiva dos professores."

Investigar através dos professores os efeitos da prática de Ginástica Artística (GA) a respeito das características sociais e comportamentais da criança com TEA.

Entrevista utilizando questionário não validado com base nas percepções dos professores acerca das características sociais e comportamentais das crianças autistas participantes das aulas de GA. Amostra com 6 professores.

Os professores consideraram melhoras significativas nas características sociais e comportamentais (coordenação motora, compreensão das tarefas, aspectos cognitivos, relacionamento interpessoais, desenvolvimento da linguagem verbal e capacidade de conversação) dos alunos.

Fonte: Disposto pela autora

Foi realizado um estudo de caso pelas autoras Dos Santos *et al.* (2021), com o objetivo de identificar as mudanças de comportamento nos aspectos sociais e motores de uma criança com autismo moderado de 5 anos de idade através da prática de natação. O estudo de caso foi realizado através de um questionário para a mãe do aluno que avaliava mensalmente o desenvolvimento do seu filho e outro para o professor, que era entregue sempre no final de cada aula para avaliação da criança. O questionário respondido pela mãe foi comparado com os dados respondido pelo professor através do coeficiente de correlação de Spearman para verificar a relação entre as duas variáveis. Os resultados mostram que as aulas de natação influenciaram positivamente na qualidade de vida da criança, pois através dos estímulos das atividades das aulas a criança teve uma melhora significativa na coordenação motora, na comunicação, no contato visual e na socialização com os alunos, professor e a família.

Um estudo realizado na Austrália por Howells *et al.* (2020) teve como objetivo investigar os benefícios da prática do futebol australiano no programa de esporte juvenil Auskick da NAB-AFL (National Australia Bank-Australian Football League) em crianças autistas com idade entre 5 a 12 anos. O estudo foi realizado com dois grupos, o grupo de intervenção com 19 crianças que participaram do programa durante 6 semanas com uma aula por semana com duração de 60 a 90 minutos e o grupo de comparação, com 21 crianças que não participaram de atividades esportivas durante o estudo, totalizando 40 crianças com TEA. Para analisar os benefícios da prática esportiva, foi investigado o funcionamento comportamental e emocional através do questionário CBCL (Child Behavior Checklist) respondido pelos pais para avaliar problemas emocionais e de comportamento, e a aplicação do VABS-3 (Vineland Adaptive Behavior Scales) para avaliar o funcionamento social e de comunicação das crianças. Os resultados dos dois testes aplicados indicaram uma redução dos problemas em relação ao funcionamento comportamental, emocional, social e da comunicação das crianças do grupo de intervenção, enquanto as crianças do grupo de comparação não apresentaram nenhuma mudança significativa.

Um estudo feito por Sarabzadeh, Azari e Helalizadeh (2019) buscou investigar a eficácia da prática de Tai Chi Chuan (TCC) em crianças com TEA na melhora de suas funções motoras. O estudo contou com 18 crianças com TEA com idades entre 6 e 12 anos, divididos em dois grupos com 9 crianças cada, o grupo controle e o grupo experimental. Ambos os grupos participaram do teste de habilidade motoras, apenas o grupo experimental participou das aulas de TCC com duração de 60 minutos, em três dias por semana durante 6 semanas. Para avaliar as habilidades motoras, foi utilizado o teste MABC-2 (The Movement Assessment Battery for Children – 2)

que contém oito tarefas em três áreas específicas, divididas em; 1. Destreza Manual (velocidade de movimento, coordenação motora das mãos e coordenação motora dos olhos); 2. Habilidade com bolas (arremessar e pegar); 3. Estático e Dinâmico (três tarefas). Os resultados do estudo mostraram que o grupo experimental teve uma melhora nas três áreas específicas, sendo mais significativos nas áreas 1 (habilidade com bola) e 3 (estático e dinâmico), enquanto o grupo teste apresentou uma pequena piora nas três áreas. Além do desenvolvimento motor, o estudo afirma que a prática de atividade física contribui nos efeitos de engrandecimento do comportamento social de crianças com TEA.

Phung e Goldberg (2019) realizou um estudo para testar a eficácia da intervenção das Artes Marciais Mistas (MMA) no desenvolvimento das funções executivas de crianças com TEA. O estudo contou com 34 crianças com idades entre 8 a 11 anos, sendo 14 crianças no grupo de teste e 20 crianças no grupo controle. Ambos os grupos participaram de duas visitas laboratoriais para aplicação de avaliações, uma visita na pré intervenção e outra após a intervenção, mas apenas o grupo teste teve a intervenção das MMA. A intervenção consistiu em 26 sessões durante 13 semanas, sendo duas sessões por semana com duração de 45 minutos cada. Ambos os grupos efetuaram dois testes em cada visita, um teste aplicado as crianças, o teste Hearts & Flowers, através de um sistema computadorizado com o objetivo de medir as funções executivas: inibição comportamental, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva, e outro teste aplicado aos pais, o BRIEF 2 (Behavior Rating Inventory of Executive Function 2) um questionário para avaliar o comportamento das funções executivas do ambiente escolar e domiciliar. Para calcular os efeitos da interação do tempo do pré-teste versus pós-teste nos grupos de teste e controle, foi utilizado o Cohen's d-index, que pontuou o grupo MMA com pontuações mais altas nas mudanças positivas na melhora das funções executivas, comparado com o grupo controle.

Teles e Cruz (2020) realizaram um estudo de caso envolvendo um aluno com TEA praticante de Judô, com o objetivo de retratar como a modalidade esportiva auxilia na inclusão e no desenvolvimento da criança. O estudo foi realizado através da observação dos autores durante o evento esportivo para a realização da troca de faixa da modalidade e do questionário com perguntas abertas ao professor. O questionário foi composto por 6 perguntas apresentando questões como: experiência como professor de judô; prática de ensino; percepção acerca inclusão; e o desempenho do aluno ao longo das aulas. O autor concluiu através das observações do evento e do questionário, que a prática esportiva do Judô favorece o desenvolvimento psicomotor e cognitivo do aluno, pois o mesmo demonstra a construção de um vínculo social com professores e colegas, interesse pela atividade esportiva favorecendo sua socialização e a melhoria da sua condição psicomotora.

Em um estudo feito com alunos com TEA de uma academia de Ginástica Artística (GA), David, *et al.* (2016) investigaram como os professores percebem os efeitos da prática esportiva nos aspectos sociais e comportamentais em seus alunos com TEA. Para essa pesquisa foi utilizado um questionário não validado contendo uma escala com nove itens: 1. Relacionamento com o professor; 2. Desenvolvimento da fala; 3. Diálogo; 4. Independência de realizar algumas tarefas; 5. Coordenação motora; 6. Demonstrações de afeto; 7. Cognitivo; 8. Compreensão das tarefas solicitadas; e 9. Interesse pela GA, atribuindo uma nota de 0 a 2, sendo: 0 (zero), sem percepção de mudança; 1 (um), pequeno avanço; e 2 (dois), um avanço significativo desde o início da prática da GA. No relacionamento com o professor, independência de realizar algumas tarefas, coordenação motora, demonstração de afeto, compreensão das tarefas solicitadas e

interesse pela modalidade esportiva, os professores constataram uma melhora significativa nos alunos desde o início da prática da GA. No que se refere ao desenvolvimento da fala, do diálogo e ao desenvolvimento cognitivo, os professores de GA perceberam um pequeno avanço dos alunos.

DISCUSSÃO

Os estudos apresentados nesta revisão mostram que o esporte tem grande efeito no desenvolvimento de crianças com TEA, trazendo benefício e uma melhoria significativa na qualidade de vida através da prática esportiva. Esses benefícios são mais visíveis e significativos nos aspectos físicos, cognitivos e sociais. Alguns dos estudos abordados discutiram a importância e influência dos professores de educação física na construção das atividades esportivas para o grupo e inclusão do aluno com TEA.

Através dos estudos analisados, é possível observar uma maior participação de crianças com TEA em esportes individuais do que coletivos. As artes marciais por conter diversas modalidades e características múltiplas, é um esporte muito procurado para crianças com TEA. Sarabzadeh, Azari e Helalizadeh (2019) aponta que a prática de artes marciais pode ser uma estratégia eficiente para melhorar os déficits das funções executivas de crianças com TEA pois seu aprendizado aborda principalmente o controle comportamental, emocional e cognitivo.

Nos estudos de Goldberg (2019) e Teles e Cruz (2018), ambos envolvendo a prática de artes marciais, foi possível identificar que o benefício mais significativo foi o desenvolvimento cognitivo das crianças. O estudo de David, *et al.* (2016) que investigou os efeitos da prática de GA a respeito das características sociais e comportamentais, mostrou um grande avanço nos aspectos cognitivos também.

Cada estudo teve um propósito diferente quanto aos benefícios causados pelas diversas características estereotipadas presente no TEA. Howells *et al.* (2020) e David, *et al.* (2016) buscaram investigar os benefícios das práticas esportivas presente em cada estudo em relação aos aspectos sociais, comportamentais, de comunicação e emocional das crianças. Teles e Cruz (2018) e Oliveira, Santos e Santos (2021) analisaram em seus estudos aspectos mais gerais, como o desenvolvimento psicomotor, cognitivo, coordenação motora e interações sociais. Os estudos de Sarabzadeh, Azari e Helalizadeh (2019) e Goldberg 2019 foram mais específicos, abordando a eficácia das práticas esportivas abordada em cada estudo, em relação a melhora das funções motoras e da melhora das funções executivas, respectivamente.

O esporte teve papel significativo na vida das crianças. A prática de exercício físico com crianças com TEA promove benefícios no domínio cognitivo e motor, estimulando o cérebro e ocasionando um melhor condicionamento físico, percepção de espaço e tempo, além de desenvolver uma melhora na confiança e autoestima, possibilitando um progresso em sua socialização com outras pessoas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os estudos levantados e seus resultados, o presente estudo conclui que a prática esportiva em crianças traz benefícios de forma geral, principalmente no desenvolvimento

motor, cognitivo e social. O interesse pela prática esportiva contribui para um melhor desenvolvimento motor, como a coordenação motora e o equilíbrio, um maior vínculo social com os envolvidos no esporte, família e demais colegas favorecendo uma melhor socialização, e também, um avanço no desenvolvimento cognitivo, melhorando a linguagem, compreensão das tarefas, concentração e nos demais sintomas do autismo.

Conclui-se também nesse estudo, uma carência de pesquisas e estudos sobre a prática esportiva em crianças com TEA. Mas, mesmo com essa carência, deve-se estimular a prática esportiva para as crianças com TEA, pois o esporte atua positivamente e diretamente em algumas manifestações do autismo trazendo uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION. What Is Autism Spectrum Disorder? 2021. Disponível em: <https://www.psychiatry.org/patients-families/autism/what-is-autism-spectrum-disorder>. Acesso em: 11 nov. 2021.

DAVID, A. *et al.* A prática regular de ginástica artística na minimização dos sintomas recorrentes do autismo em crianças: a perspectiva dos professores. *Revista CPAQV–Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*, v. 8, n. 3, 2016.

DOS SANTOS, Cátia Rodrigues *et al.* Benefícios da natação para a criança autista: Um estudo de caso. *Vita et Sanitas*, v. 15, n. 1, p. 74-89, 2021.

DOS SANTOS, Ana Paula Maurilia. Efeitos da intervenção motora em uma criança com transtorno do espectro do autismo. *Temas sobre Desenvolvimento*, v. 19, n. 105, p. 105, 2013

HOWELLS, Katherine *et al.* Can participation in a community organized football program improve social, behavioural functioning and communication in children with autism spectrum disorder? A pilot study. *Journal of autism and developmental disorders*, v. 50, n. 10, p. 3714-3727, 2020.

PHUNG, Janice N.; GOLDBERG, Wendy A. Promoting executive functioning in children with autism spectrum disorder through mixed martial arts training. *Journal of autism and developmental disorders*, v. 49, n. 9, p. 3669-3684, 2019.

SAMPAIO, Rosana Ferreira; MANCINI, Marisa Cotta. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, v. 11, p. 83-89, 2007.

SARABZADEH, Mostafa; AZARI, Bita Bordbar; HELALIZADEH, Masoumeh. The effect of six weeks of Tai Chi Chuan training on the motor skills of children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of bodywork and movement therapies*, v. 23, n. 2, p. 284-290, 2019.

SILVA, Simone Gama *et al.* Os benefícios da atividade física para pessoas com autismo. *Revista Diálogos em Saúde*, v.1, n. 1, 2018.

SOARES, Angélica Miguel; CAVALCANTE, Jorge Lopes. Avaliação do Comportamento Motor em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo: uma Revisão Sistemática. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 21, p. 445-458, 2015.

TELES, Perolina Souza; CRUZ, Cândida Luisa Pinto. A prática esportiva como instrumento de inclusão:

um estudo de caso sobre aprendizagem e desenvolvimento de aluno com transtorno do espectro autista (TEA). Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional, v. 11, n. 1, 2018.

Equoterapia e suas contribuições para o desenvolvimento da pessoa com autismo

Michele Aparecida Menegon

*Pós-graduanda em Educação Especial em Transtorno do Espectro Autista - ABA
Faculdade Famart*

DOI: 10.47573/aya.5379.2.59.3

RESUMO

O autismo é um transtorno do neurodesenvolvimento, que está presente em diversas classes e étnicas. Suas principais características são o prejuízo da linguagem, da interação, da socialização, além de apresentar dificuldades psicomotoras. Esta pessoa precisa de diversas terapias para seu desenvolvimento, e uma delas é a equoterapia, que mostra grandes resultados.

Palavras-chave: autismo. equoterapia. cavalo. neurodesenvolvimento. terapias. interação. socialização.

INTRODUÇÃO

Segundo Autism Society of American Associação Americana de Autismo-ASA, o autismo é uma deficiência no desenvolvimento que se manifesta por toda a vida. É incapacitante e aparece tipicamente nos três primeiros anos de vida. Acomete cerca de 20 entre cada 10 mil nascidos e é quatro vezes mais comum no sexo masculino do que no feminino. É encontrado em todo o mundo e em famílias de qualquer configuração racial, étnica e social. Não se conseguiu até agora provar qualquer causa psicológica no meio ambiente dessas crianças, que possa causar este transtorno. Não se conhece a causa do autismo, mas, estudos de gêmeos idênticos indicam que a desordem pode ser, em parte, genética, porque tende a acontecer em ambos os gêmeos se acontecer em um. Embora a maioria dos casos não tenha nenhuma causa óbvia, alguns podem estar relacionados a uma infecção viral, fenilcetonúria que é uma deficiência herdada de enzima, ou a síndrome do X frágil. Além disso, pode-se admitir que tenha relação com fatos ocorrido durante a gestação ou parto.

Atualmente, existem muitas terapias para auxiliar no desenvolvimento deste indivíduo. Uma delas é a equoterapia. A equoterapia é uma ciência a serviço do ser humano, devendo ser exercida sem discriminação de qualquer natureza, aonde utiliza o cavalo como co-terapeuta, nas áreas da educação, saúde e equitação, promovendo o desenvolvimento biopsicossocial da pessoa.

Para que possamos saber se a equoterapia é algo benéfico ao paciente, precisamos pensar na pergunta dos seguintes problemas:

- A pessoa necessita de tal terapia?
- Existe algum risco?
- O que pode dar errado?

Fazendo estas perguntas, podemos ter uma clara noção se a terapia em si será ou não benéfica.

DISCUSSÃO

Conforme Montenegro (1), a palavra AUTISMO deriva da palavra grega “autos”, que significa “eu mesmo”, exprimindo a noção de si próprio. Refere -se a um transtorno do neurodesenvolvimento, caracterizado pela dificuldade de interagir e de socializar com os outros, apresentando também dificuldade na comunicação, além de possuir padrões repetitivos e restritos. A

primeira descrição clássica do autismo ocorreu em 1943, quando Leo Kanner descreveu crianças com quadro de limitações sociais e emocionais aos quais ele diagnosticou como síndrome de Kanner. Porém, a história do autismo vai muito além dos anos 40, confundindo – se com a história do déficit intelectual. Mas para entender melhor, vamos por tópicos:

- Em 1887, o Dr. John Langdon Down fez a primeira descrição de crianças com deficiência intelectual grave associadas a habilidade extraordinária no campo da música, artes, matemática ou memória, aos quais ele chamou de “idiot savant”;

- Em 1911, Eugen Bleuler usou o termo autismo pela primeira vez para descrever sintomas de esquizofrenia caracterizados por exclusão do contato com o mundo externo, onde o paciente vive em seu próprio mundo;

- Em 1943 Hans Asperger descreveu crianças com dificuldades de comunicação não verbal, dificuldades para entender os sentimentos alheios e problemas de coordenação motora fina. Ao contrário dos pacientes descritos por Kanner. Neste caso, as crianças apresentavam cognição e linguagem normais.

Mas, o que é linguagem?

Conforme Bezerra (2), a linguagem não é uma capacidade inata do ser humano. Precisa ser apropriada pelos indivíduos mediante várias participações compreensivas e enunciativas em diversas práticas comunicativas, onde possa se expressar devidamente. É uma das ferramentas mais importantes para o desenvolvimento cognitivo. Por meio da linguagem, não apenas nos comunicamos, mas podemos nos apropriar de diversas funções mentais que imprimem a nossa existência a marca de um comportamento consciente e simbólico, diferente do comportamento animal. A atividade verbal é uma necessidade vital de cada um de nós, sendo um processo complexo, precisando ser mediado pela interação dos homens.

Ivic (3) fala que, segundo Vygotsky, o desenvolvimento da linguagem ocorre de maneira não paralela e desigual. As curvas desenvolvimento convergem e divergem constantemente, chegando a confluir em algumas partes, para depois, bifurcar – se. Em termos de filogênese e de ontogênese, podemos ver os processos da desintegração e mudança patológica, que é comum em casos de retardamento.

Segundo Goyos (4), o autismo é caracterizado por apresentar uma série de comportamentos, tanto em quantidade, variedade e intensidade suficiente para prejudicar o indivíduo em diversas áreas de sua vida. Mas não podemos deixar de mencionar que a característica mais marcante é o prejuízo na comunicação que está relacionado com o prejuízo da fala, mas a razão pelo qual isso ocorre ainda é bastante desconhecida. Podemos até falar que o fato de muitas crianças não conseguirem se comunicar acaba culminando em auto agressão, mas não podemos esquecer que isso não é regra: dependendo do grau do autismo e das intervenções, a criança autista pode se comunicar, tanto verbalmente quanto gestualmente, usando figuras através de comunicação alternativa.

De acordo com Sella e Ribeiro (5), Skinner usou o termo “comportamento verbal” para se referir a todos os tipos de comportamentos considerados comunicativos. Este comportamento é visto como influenciado pelas mesmas variáveis ambientais que influenciam todos os outros comportamentos. O comportamento verbal é considerado especial, pois é um comportamento

aprendido através da interação com o outro. Porém, o comportamento verbal nem sempre é um sinônimo de comportamento vocal e vice-versa. A fala escrita, figuras, sinais, podem ser considerados comportamentos verbais. Para melhor explicar, temos os operantes verbais, que são definidos a partir de variáveis antecedentes, do tipo de resposta e da consequência.

Quadro 1- Os operantes verbais e suas características

Operante	O que é?	Antecedente	Resposta	Consequência	Correspondência Ponto-a-Ponto	Similaridade Formal	Exemplo
Mando	Pedir itens reforçadores e informações; dar instruções, ordens e conselhos.	Operação motivadora	Vocal, gestual, língua de sinais, figuras	Específica	Não	Não	Dizer "água" quando está com sede
Ecoico	Repetir palavras ditas por outros.	Estímulo verbal vocal	Vocal	Reforço generalizado	Sim	Sim	Dizer "água" quando escuta "água"
Tato	Nomear objetos.	Estímulo não verbal	Vocal	Reforço generalizado	Não	Não	Dizer "água" quando vê um copo de água
Intraverbal	Responder perguntas e fazer comentários durante conversas.	Estímulo verbal	Vocal	Reforço generalizado	Não	Não	Dizer "água" quando alguém pergunta "O que você toma para matar a sede?"
Textual	Ler palavras escritas.	Estímulo verbal escrito	Vocal	Reforço generalizado	Sim	Não	Dizer "água" quando vê a palavra escrita "água"
Transcrição	Escrever palavras ditas por outros.	Estímulo verbal vocal	Escrita	Reforço generalizado	Sim	Não	Escrever "água" quando alguém diz "água"

Fonte: elaborado pelos autores

Outas Características do TEA

Catelli (6) nos diz que alguns autores sugerem que a criança autista possa sim apresentar desvios nos padrões motores em relação a crianças com padrões típicos. Estes autores até sugerem que as habilidades motoras façam parte do critério de diagnóstico e não apenas do rastreamento do TEA, pois as questões referentes as habilidades motoras se associam com as habilidades em outros campos de desenvolvimento.

Em seu livro, Grandin (7) nos fala que praticamente 100% das pessoas com autismo apresentam questões sensoriais. Os cinco sentidos – visão, audição, paladar, tato e olfato – é a maneira que o indivíduo se comunica com o universo. Mas quando uma destas áreas não funciona bem, podemos ter um grande problema. Às vezes, o simples barulho da chuva pode ser um enorme transtorno. Não se sabe a causa correta pelo qual isso ocorre, mas sabemos que a pessoa com autismo apresenta alterações neuronais que podem contribuir. É bem difícil para estas pessoas sentirem o cheiro de uma banana, usarem uma roupa de determinado pano ou escutar o barulho do sinal da hora do recreio.

Sobre esse assunto, podemos falar de três categorias sensoriais:

1- Busca sensorial: Este perfil é presente quando o autista busca sensações. Todos nós buscamos sensações, sempre queremos sentir o gosto de algo. Mas a pessoa com autismo tem a necessidade de sempre buscar algo. Por isso é comum baterem palmas e girarem por exemplo.

2- Alta responsividade sensorial: é o perfil da pessoa super sensível aos sentidos, não suportando cheiros variados, nem texturas.

3- Baixa responsividade sensorial: é o perfil da pessoa que tem pouca ou nenhuma resposta a estímulos. Essa pessoa pode não ligar para sensação de dor.

Transtorno do espectro autista e a epilepsia.

Montenegro(1) diz em seu livro que o termo comorbidade existe quando duas patologias estão associadas ao mesmo paciente.

Por exemplo: diabetes e hipertensão arterial são comorbidades comuns em pacientes com obesidade. No caso da pessoa com autismo, a epilepsia pode atingir de 5% até 40% dos pacientes autistas. Um dos fatores que pode influenciar é a presença da deficiência intelectual. Para falar sobre esse assunto, devemos falar dos três grupos:

1- Pacientes com doenças metabólicas, malformações cerebrais e sequelas de insultos, como encefalopatias isquêmicas (anoxia) ou inflamação do SNC. Neste caso, podemos dizer que a patologia de base causa tanto a epilepsia quanto o TEA.

2- Formado por pacientes com encefalopatias epiléticas. Este grupo é composto por crianças que, de forma geral, o diagnóstico de epilepsia é feito antes do diagnóstico do TEA. Isso ocorre porque muitas vezes os sintomas do TEA não são evidentes antes de aparecer as características da epilepsia.

3- O grupo composto por crianças onde o diagnóstico de TEA ficou claro antes da epilepsia. São crianças que apresentam os sintomas predominantes sobre os sintomas da epilepsia.

Nas crianças com autismo, a idade do início da epilepsia varia muito, sendo que alguns autores referem a um pico nos primeiros anos de vida e na adolescência. É importante ressaltar que o diagnóstico da epilepsia é bem difícil de detectar na criança autista, pois elas têm paradas comportamentais, podendo ser confundido com crises de ausência. É importante a realização de exame vídeo EEG.

EQUOTERAPIA

Uma terapia bastante usada no tratamento das crianças com autismo é a equoterapia.

De acordo com a ANDE Brasil (8), a equoterapia é um método terapêutico que utiliza o cavalo dentro de uma abordagem interdisciplinar, que utiliza o cavalo como coterapeuta, trabalhando nas áreas da saúde, educação e equitação, a fim de buscar o desenvolvimento biopsicossocial das pessoas com deficiência. E equoterapia emprega o cavalo como agente promotor

de ganhos a nível físico e psíquico, para que ocorra o desenvolvimento muscular, relaxamento, concentração, coordenação motora e equilíbrio, interação e socialização. Na equoterapia, não falamos paciente, falamos praticante, pois assim, a pessoa participa do seu processo de reabilitação.

A ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EQUOTERAPIA, cuja sigla oficial é ANDE-BRASIL, foi fundada em 10 de maio de 1989 e é uma entidade civil sem fins lucrativos, de caráter filantrópico, assistencial e terapêutico. Tendo sede em Brasília – DF, atua em todo o Território Nacional.

Praticante de Equoterapia É o termo utilizado para designar a pessoa com deficiência ou com necessidades especiais quando em atividade equoterápica. Nesta situação, o sujeito do processo participa de sua reabilitação, na medida em que interage com o cavalo.

É importante dizer que para esta terapia existe as contraindicações, que são:

- Pessoas com menos de 2 anos. No caso de pessoas com síndrome de down, deve – se ter 3 anos;
- Cifose, lordose e escoliose que causam extremo desconforto a pessoa;
- Luxação de quadril;
- Traqueostomia;
- Instabilidade atlanto – axial;
- Epilepsia não controlada;
- Psicoses graves;
- Doenças degenerativas em estágios já avançados;
- Deformidades articulares e ósseas, como artrite ou osteogênese imperfeita, por exemplo;
- Lesão medular grave;
- Hemofilia.

De acordo com o Código de Ética da ANDE Brasil (9), salientamos que a pessoa com deficiência é um ser humano em uma situação especial, que possui restrições no meio em que vive. No atendimento equoterápico, devemos possuir um atendimento acolhedor, diferente de outros ambientes com terapias mais convencionais. Através do contato com o cavalo, a equipe e o praticante estabelecem vínculos afetivos que são importantes. O praticante deve ser tratado e reconhecido:

- Como um cidadão que possui direitos iguais aos demais, conforme a lei, sem discriminação;
- Com educação, carinho e dedicação;
- Com igualdade, levando em conta as peculiaridades individuais;
- Com profissionalismo;

Com atendimento para receber atendimento, a fim de melhorar sua autoestima e interação;

- Ter acessibilidade as instalações da equoterapia, com sanitários e dependências adaptadas.

Com relação ao cavalo, este deve:

- Ser tratado com respeito e em condições de sanidade;
- Ser tratado com responsabilidade;
- Ser treinado;
- Não sofrer maus tratos;
- Passar regularmente no veterinário;
- Ter boas condições de moradia.

E o terapeuta deve:

- Observar sua postura profissional, cumprindo as condutas práticas, esperadas em sua função;
- Cuidar da maneira de falar, do uso de palavras e terminologias adequadas, sendo gentil com as pessoas;
- Ter formação específica em equoterapia, competência técnica e não ser arrogante;
- Se atualizar profissionalmente;
- Ter sigilo profissional;
- Esforçar – se para conhecer a patologia dos praticantes;
- Não levar problemas pessoais para o trabalho;
- Ter noção da importância do relacionamento mediador/cavalo;
- Ter noção de escolha do melhor cavalo para cada praticante;
- Dedicar – se a pessoa com deficiência;
- Respeitar e preservar a equipe de atendimento quanto as críticas ou comentários inconvenientes, especialmente perante praticantes e /ou seus familiares;
- Saber colocar, no momento e local adequados, as suas críticas fundamentadas com relação aos colegas de equipe ou suas atuações profissionais;
- Praticar atividade física com regularidade, em especial, a equitação, buscando melhores condições para o seu desempenho no atendimento prático;
- Estar preparado para atendimento em primeiros socorros.

É importante ressaltar que o atendimento equoterápico é realizado por um grupo de profissionais de diferentes áreas, que torna a área multiprofissional. Deve atuar de maneira interdis-

ciplinar e estar consciente de que todas as áreas são importantes neste propósito e que, diante do praticante da equoterapia e de sua família, a equipe torna – se coesa e única.

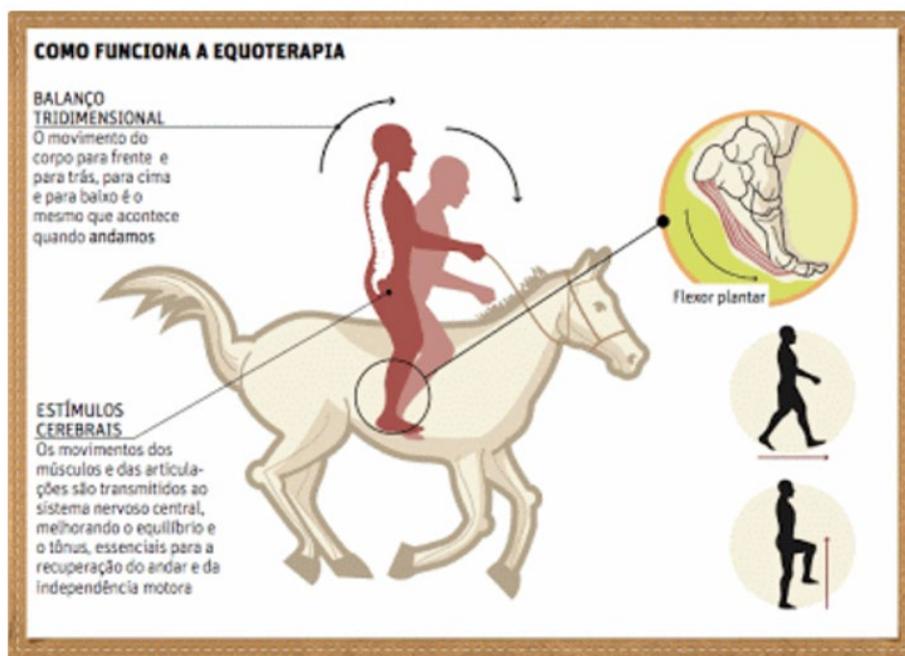
O uso do cavalo como forma de terapia data de 458-370 ou 351 a.C., quando Hipócrates, pai da medicina, fez referência à equitação como fator regenerador da saúde, principalmente no tratamento da insônia. Asclepiades (124-40 a.C.), médico grego da Prússia, recomendava a equitação para o tratamento da epilepsia e vários tipos de paralisia. Galeno, em 130-199 d.C., como médico, enfatizava os benefícios da atividade eqüestre, recomendando essa prática para o Imperador Romano Marco Aurélio como forma de fazer com que ele imperasse com mais rapidez, visto que era lento em suas decisões, Francisco Fuller, em 1704, descrevia a prática eqüestre como um método para o tratamento da hipocondria. Com a intenção de diminuir os gastos econômicos com manutenção de um cavalo e com a construção de pistas cobertas a serem utilizadas quando as condições climáticas não favorecessem a prática ao ar livre, Charles S. Castel, em 1734, inventou uma cadeira vibratória, denominada por ele de “tremousoir”, que fazia movimentos similares aos do cavalo. Samuel Theodor Quelmaz também inventou uma máquina eqüestre que imitava os efeitos induzidos pelo movimento do cavalo e, em 1747, fez a primeira referência ao movimento tridimensional do dorso do animal.

Conforme Pfeifer(10), cavalo se deslocando ao passo transmite ao praticante, uma série de movimentos sequenciados e simultâneos, que têm como resultante o movimento tridimensional, este movimento 95% semelhante à marcha humana. Então, é uma proposta alternativa eficaz, uma vez que, auxilia na aquisição de padrões essenciais do desenvolvimento motor, preparando o paciente para uma atividade motora subsequente mais complexa, ampliando a sua socialização, dando condições para que possam desenvolver simultaneamente outras habilidades que estão internamente relacionadas com o desenvolvimento da capacidade motora global. Sendo o ser humano um indivíduo único com características próprias mesmo quando incluído dentro de uma patologia específica, torna-se importante analisar os recursos que serão utilizados para seu tratamento. Assim, como a escolha do cavalo é essencial para o bom desenvolvimento do tratamento, a escolha de um programa em função das necessidades e potencialidades de cada praticante também é de suma importância, tornando-se necessário conhecer o cavalo como instrumento cinesioterapêutico e verificar se existe interferência do peso na frequência do passo, assim também na quantidade de estímulos mandados ao paciente durante a terapia. Com a finalidade de aliar o cavalo e sua docilidade com função de um instrumento cinesioterapêutico e então tratar pacientes com déficits motores este trabalho tem o objetivo de verificar se o peso sobre o dorso do cavalo

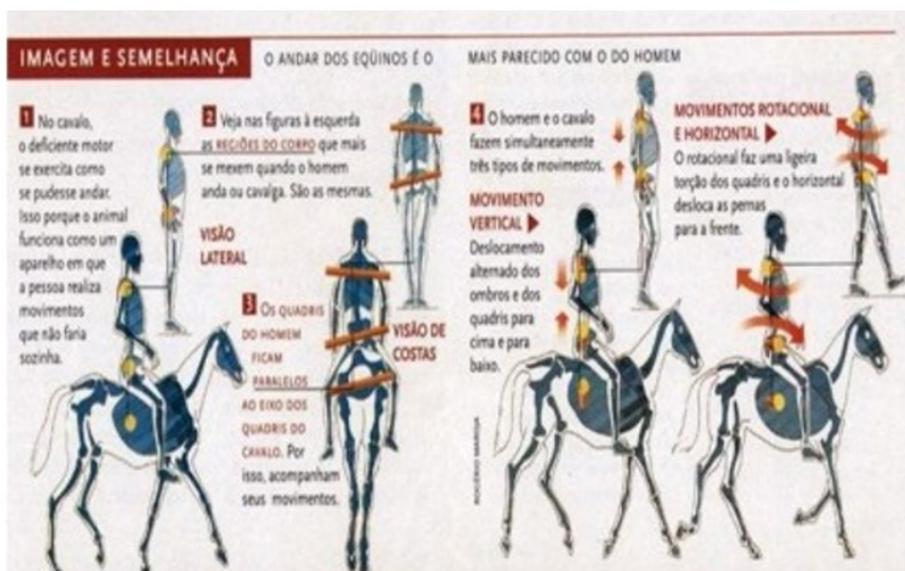
Através do movimento tridimensional ocorre um deslocamento do centro de gravidade do cavalo assim como do praticante. Essas movimentações contínuas do animal além de deslocar o centro de gravidade de ambos proporcionam ao sistema vestibular inputs fazendo com que se ocorra reajustes nas reações de equilíbrio e endireitamento para promover o desenvolvimento do controle postural. Nos estudos de Liporoni e De Oliveira é citado que para se trabalhar o equilíbrio utilizam-se trajetos fixos (linha reta e áreas planas) e tortuosos (trajetos sinuosos, terrenos acidentados, aclives e declives). O cavalo deve ser deslocado nestas ocasiões tanto com passos largos, quanto com passos curtos, bem como com alterações na 7 velocidade gerando a necessidade do praticante no controle de equilíbrio em direções anteriores e posteriores do cavaleiro.

De acordo com Medeiros e Dias (11), o cavalo promove a mudança do ponto de obser-

vação do paciente, pois montado a visualização do ambiente é totalmente diferente do habitual. O praticante percebe o “mundo” no mínimo, a 180º graus, olhando no mesmo nível ou por cima, nunca por baixo, o que lhe traz benefícios psíquicos, que são adquiridos através da motivação que impulsiona o indivíduo pelo desejo e prazer, fazendo com que isso aumente seu grau de concentração, contribuindo para maior interação e socialização.



Fonte: [blog amigos do Isac. http://isachigashi.blogspot.com/p/tratamentos.html](http://isachigashi.blogspot.com/p/tratamentos.html)



Fonte: <http://swbrasil.org.br/artigos/beneficios-da-equoterapia/>

Os benefícios da equoterapia para a pessoa com TEA

De acordo com Ferreira (12) a equoterapia tem auxiliado no desenvolvimento dos praticantes com TEA devido a função cinesioterapêutica do cavalo, melhorando os mecanismos perceptivos, cognitivos como melhora da memória e concentração, estimulando também a sensibilidade tátil, visual, auditiva e olfativa devido ao ambiente e ao cavalo, além de auxiliar na socialização devido ao contato com a equipe, com outros praticantes e com o cavalo, na superação de fobias, ganho de autonomia, independência, utilização da linguagem e autoestima do praticante. Em decorrência ao contato intenso entre o praticante e o cavalo, em 30 minutos de exercícios será executado de 1800 à 2200 deslocamentos, que irá transmitir estímulos pela medula espinhal até o sistema nervoso central pelas vias nervosas aferentes, trazendo como respostas estímulos para melhoria no equilíbrio, coordenação motora, regulação do tônus, fortalecimento muscular e consciência corporal. a equoterapia permite estimular as ações dos neurotransmissores e neuromoduladores das sinapses neurais, estimulando a liberação especialmente de serotonina, endorfina, adrenalina, dopamina e noradrenalina. Esse processo ativa diversas áreas cerebrais, as de fixação da atenção, habilidades cognitivas, habilidades sociais e o mecanismo de conscientização.

Cruz (13) ressalta que a equoterapia é realizada ao ar livre, em um espaço amplo e, necessita de uma equipe interdisciplinar composta por médico, psicólogo, fonoaudiólogo, psicopedagogo e instrutores de equitação, trabalhando em conjunto para um avanço em todas as áreas afetadas pelo transtorno. Portanto, este trabalho aborda as contribuições da Equoterapia para o desenvolvimento psicomotor, destacando os aspectos positivos, bem como os impactos que o tratamento proporciona na qualidade de vida da criança com TEA.

Freire e Potsch (14), dizem existir semelhanças entre o comportamento autista e atitudes do cavalo. Para ambos, ruídos mais altos, mudanças na rotina e ambientes desconhecidos causam insegurança e grande parte da comunicação que estabelecem depende da linguagem corporal. O movimento rítmico do cavalo faz com que a gama de estímulos proprioceptivos e exteroceptivos seja aumentada, isto estimula a atenção da criança para com seu corpo, consequentemente, percebendo-se uma melhora em seu esquema corporal e cognição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O autismo é um transtorno do neurodesenvolvimento, que atinge as pessoas, nas áreas da comunicação, socialização, linguagem, além de afetar nas suas questões psicomotoras.

Muitas terapias surgiram para o auxílio a pessoa com autismo, sendo que uma delas é a equoterapia, que usa o cavalo como meio terapêutico.

Este animal, devido ao seu porte, trabalha várias questões que a pessoa com autismo precisa trabalhar. Inclusive, a questão sensorial e a seletividade alimentar, pois a pessoa com autismo observa o cavalo a comer cenoura, maçã, entre outros, e aí, ocorre o interesse em alimentar – se também.

A equoterapia se mostra eficaz no tratamento deste indivíduo.

REFERÊNCIAS

- MONTENEGRO, MA; CELERI, EHR; CASELLA, EB. Transtorno do Espectro Autista – TEA: Manual Prático de Diagnóstico e Tratamento. Ed. Thieme Revinter. RJ. 2018.
- BEZERRA, GF; ARAUJO, DAC. Sobre a linguagem: considerações sobre a atividade verbal a partir da psicologia histórico-cultural. Temas psicol. vol.21 no.1 Ribeirão Preto jun. 2013.
- IVIC, I. Lev Semionovick Vygotsky. Ed. Massangana. PE. 2010.
- GOYOS, C. ABA – Ensino para pessoas com autismo. Ed. Edcon. São Paulo. 2018.
- SELLA, AC; RIBEIRO, DM. Análise do Comportamento Aplicada ao Transtorno do Espectro Autista. Ed. Appis. PR. 2018.
- CATELLI, CLRQ. Aspectos motores em indivíduos com transtorno do espectro autista: revisão de literatura. Cad. Pós-Grad. Distúrb. Desenvolv. vol.16 no.1 São Paulo jun. 2016.
- GRANDIN, T. O Cérebro Autista: Pensando Através do Espectro.ED. Record. 2013.
- INDICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES EM EQUOTERAPIA. Associação Nacional de Equoterapia. Brasília DF, 2017.
- PRINCÍPIOS ÉTICOS NA EQUOTERAPIA. Associação Nacional de Equoterapia. Brasília DF, 2016;
- PFEIFER, LT; NETO VE. A influência da variação do peso na frequência do passo do cavalo. Ensaios e Ciência Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde Vol. 16, Nº. 3, Ano 2012
- CASTANHARI, BF. Atuação da Equoterapia no ganho de equilíbrio em portadores de necessidades especiais: revisão de literatura. Araçatuba, SP.
- FERREIRA,AC; MARICATO, MKB; MUNIZ, GMM. Benefícios da equoterapia em pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA)
- CRUZ, BDQ; POTTKER, CA. As contribuições da equoterapia para o desenvolvimento psicomotor da criança com transtorno de espectro autista. Revista UNINGÁ Review ISSN 2178-2571
- FREIRE, H. B. G.; Estudo de caso: equoterapia com uma criança portadora de distúrbio autista atípico, 2003. Disponível em: <<http://www.equoterapia.org.br/trabalhos/18091716.pdf>>

Percepção de pais e profissionais da saúde sobre as habilidades funcionais e responsabilidade de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista

Renata Cristina Nascimento Paião

Luciana Bertoldi Nucci

DOI: 10.47573/aya.5379.2.59.4

RESUMO

Introdução: O transtorno do espectro do autismo (TEA) é caracterizado por manifestações comportamentais, associadas a alterações na comunicação e na interação social, padrões de comportamentos repetitivos e estereotipados e um repertório restrito de interesses e atividades, que podem apresentar atrasos na fala, na aprendizagem e na aquisição de habilidades motoras. É essencial que as percepções dos envolvidos na estimulação estejam alinhadas, possibilitando ações integradas entre pais/responsáveis e profissionais de saúde. **Objetivo:** Avaliar as habilidades funcionais e responsabilidade de crianças e adolescentes com TEA, através do Pediatric Assessment of the Disability Inventory - Computer Adaptive Test - Autistic Spectrum Disorder (PEDI-CAT-ASD) aplicado aos pais/responsáveis e verificar a concordância dessas percepções com as dos profissionais de saúde que acompanham essas crianças. **Método:** Estudo transversal, incluindo amostra de conveniência de 40 pais e 5 profissionais de saúde que atendem essas crianças e adolescentes no Espaço Avançar, em Indaiatuba/SP. O PEDI-CAT-ASD foi aplicado ao pai/mãe/responsável e a um profissional de saúde. **Resultados:** Houve baixa concordância entre a percepção de pais/responsáveis e os profissionais de saúde. O Concordance Correlation Coefficient com Índice de Confiança de 95% do T-Escore para as Atividades Diárias foi de 0,439 (0,155-0,655), Mobilidade de 0,368 (0,082-0,598), Responsabilidade de 0,457 (0,188-0,662) e Social/Cognitiva de 0,555 (0,316-0,728). **Conclusão:** A baixa concordância observada em todos os domínios do PEDI-CAT-ASD interfere na elaboração e execução de estratégias terapêuticas que dependam da atuação conjunta e compromete a evolução e desenvolvimento das crianças/adolescentes no cumprimento das tarefas necessárias para sua independência e autonomia.

Palavras-chave: transtorno autístico. destreza motora. desenvolvimento infantil. deficiências do desenvolvimento. avaliação da deficiência.

ABSTRACT

Introduction: Autism spectrum disorder (ASD) is characterized by behavioral manifestations, associated with changes in communication and social interaction, repetitive and stereotyped behavior patterns and a restricted repertoire of interests and activities, which can present delays in speech, learning and in the acquisition of motor skills. It is essential that the perceptions of those involved in stimulation are aligned, enabling integrated actions between parents/guardians and health professionals. **Objective:** To assess the functional skills and responsibility of children and adolescents with ASD, through the Pediatric Assessment of the Disability Inventory - Computer Adaptive Test - Autistic Spectrum Disorder (PEDI-CAT-ASD) applied to parents/guardians and verify the concordance of these perceptions with those of health professionals who accompany these children. **Method:** Cross-sectional study, including a convenience sample of 40 parents and 5 health professionals who care for these children and adolescents at Espaço Avançar, in Indaiatuba/SP. The PEDI-CAT-ASD was applied to the parent/guardian and a health professional. **Results:** There was low agreement between the perception of parents/ guardians and health professionals. The Concordance Correlation Coefficient with 95% confidence limits of the t-score for Daily Activities was 0.439 (0.155-0.655), Mobility 0.368 (0.082-0.598), Responsibility 0.457 (0.188-0.662) and Social/Cognitive of 0.555 (0.316-0.728). **Conclusion:** The low agreement observed in all domains of the PEDI-CAT-ASD interferes with the development and implementation of therapeutic strategies that depend on joint action and compromises the evolution and development of children/adolescents in fulfilling the tasks necessary for their independence and autonomy.

Keywords: autistic disorder. motor skills. child development. developmental disabilities. disability evaluation.

INTRODUÇÃO

Essa dissertação de mestrado é resultado de uma pesquisa realizada com pais/responsáveis de crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA) e profissionais de saúde que cuidam dessas crianças.

O trabalho envolveu revisão bibliográfica sobre TEA, descrevendo seu histórico, definição, classificação, diagnóstico, epidemiologia, etiologia, prevenção, tratamento e atuação multidisciplinar; um breve resumo sobre as habilidades funcionais e responsabilidade, com ênfase nos domínios atividades diárias, mobilidade e social/cognitivo; esses itens compõem o instrumento Pediatric Evaluation of Disability Inventory - Computer Adaptive Test - Autism Spectrum Disorder (PEDI-CAT-ASD), utilizado para a coleta de dados e que também foi descrito nos capítulos a seguir.

A coleta de dados foi realizada no Espaço Avançar (EA), em Indaiatuba, São Paulo (SP), e todo o processo está descrito em métodos.

Nos resultados, foi feita a descrição da amostra de pais/responsáveis, crianças/adolescentes e profissionais de saúde; descrição dos escores por domínios; comparação do T-score para verificar a concordância entre as percepções dos pais/responsáveis e dos profissionais de saúde; e comparação entre os escores obtidos e as variáveis socioeconômicas, para verificar se há associação entre algum fator e as percepções.

Após, segue a discussão contendo os principais achados, as considerações da autora, a comparação com outros estudos e as limitações desse estudo; e ao final, a conclusão respondendo aos objetivos do mesmo.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Transtorno do Espectro do Autismo

Em 1943, Leo Kanner publicou o relatório “distúrbios autistas de contato afetivo”, em que detalhava onze estudos de caso de crianças (oito homens e três mulheres) com idades entre 2 anos e 4 meses e 11 anos, que apresentavam uma extrema incapacidade de se relacionar com outras pessoas desde a infância. Kanner distinguiu essa síndrome da “esquizofrenia infantil” com base no tempo de início, já que a esquizofrenia infantil foi explicada como abstinência após um desenvolvimento típico. Junto com esse afastamento social, Kanner também observou um desenvolvimento incomum da linguagem, com propensão para substantivos e rimas infantis, falha em desenvolver os aspectos comunicativos da fala, tendência para mostrar ecolalia e para interpretar as coisas literalmente, além de sensibilidades sensoriais e comportamentos repetitivos. (MASI *et al.*, 2017; SHARMA; GONDA; TARAZI, 2018)

Em 1944, Hans Asperger publicou um artigo descrevendo o que ele denominou de “psicopatia autista”, onde descreveu crianças que tinham principalmente dificuldades com a comunicação não verbal e habilidades sociais relacionadas. Os sintomas centrais eram os mesmos identificados por Kanner, mas em indivíduos de alto funcionamento. Como foi publicado na Alemanha, no idioma alemão, durante a Segunda Guerra Mundial, sua importância não foi

amplamente reconhecida até 1970. Em 1981, Lorna Wing publicou sobre a síndrome proposta por Asperger, que ela rebatizou de “síndrome de Asperger” para remover as conotações de “psicopatia”, na qual ela reconhece as semelhanças entre os critérios propostos por Kanner e Asperger, observando “se eles seriam variedades da mesma anormalidade subjacente”. Além disso, descreveu e refinou os critérios diagnósticos iniciais de Asperger, e destacou as similaridades que vão desde o funcionamento inferior do “autismo de Kanner” à “síndrome de Asperger” para indivíduos com desenvolvimento típico. (MASI *et al.*, 2017)

O autismo infantil como um diagnóstico médico apareceu pela primeira vez no Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders—3th edition (DSM-III) e, desde então, vem recebendo atualizações nas suas edições posteriores. (MASI *et al.*, 2017; SHARMA; GONDA; TARAZI, 2018)

Definição, classificação e diagnóstico

O TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento observado desde a infância, caracterizado por manifestações comportamentais, associadas a alterações na comunicação e na interação social, padrões de comportamentos repetitivos e estereotipados e um repertório restrito de interesses e atividades, que podem causar déficits no funcionamento do cérebro das crianças, que, por se encontrarem em processo de desenvolvimento, apresentam atrasos na fala, na aprendizagem e na aquisição de habilidades motoras. Sua definição está pautada em aspectos comportamentais e não biológicos. (LAI *et al.*, 2013; SOARES; CAVALCANTE NETO, 2015; LORD *et al.*, 2018; HODGES; FEALKO; SOARES, 2020)

Em 2013, o Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders—5th edition (DSM-5), substituiu as cinco subcategorias diagnósticas de autismo (autismo clássico, Síndrome de Asperger, transtorno invasivo do desenvolvimento – sem outras especificações, Síndrome de Rett e transtorno desintegrativo da infância) por TEA, um termo mais simples e abrangente, visando minimizar as dificuldades resultantes da grande heterogeneidade de suas características. Com exceção da Síndrome de Rett, que é considerada um distúrbio neurológico causado por uma mutação genética e passou a ter uma entidade própria, todas as outras subcategorias foram incorporadas ao TEA. (LAI *et al.*, 2013; SHARMA; GONDA; TARAZI, 2018; HODGES; FEALKO; SOARES, 2020)

Além disso, foram adicionados descritores de nível de gravidade (leve, moderado e grave), para ajudar a categorizar o nível de suporte necessário para um indivíduo com TEA. (HODGES; FEALKO; SOARES, 2020) As categorias seguem expostas no Quadro 1.

Quadro 1: Níveis de severidade/gravidade de TEA. Adaptado de (MASI et al., 2017)

NÍVEL DE SEVERIDADE/ GRAVIDADE	COMUNICAÇÃO	SOCIAL	COMPORTAMENTOS RESTRITOS E REPETITIVOS
<p>Nível 1</p> <p>Leve</p> <p>Requer suporte</p>	<p>Sem suportes, os déficits na comunicação social provocam prejuízos notáveis</p> <p>Dificuldade em iniciar interações sociais e exemplos claros de respostas atípicas ou malsucedidas a aberturas sociais de outras pessoas</p> <p>Pode parecer ter o interesse em interações sociais reduzido</p>	<p>déficits</p>	<p>A inflexibilidade de comportamento interfere significativamente no funcionamento em um ou mais contextos</p> <p>Dificuldade de alternar entre as atividades</p> <p>Problemas de organização e planejamento dificultam a independência</p>
<p>Nível 2</p> <p>Moderado</p> <p>Requer suporte substancial</p>	<p>Déficits marcados nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal</p> <p>Deficiências sociais aparentes mesmo com apoios no local Iniciação limitada de interações sociais</p> <p>Respostas reduzidas ou anormais às aberturas sociais de outros</p>	<p>Déficits</p>	<p>Inflexibilidade de comportamento, dificuldade de lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos / repetitivos aparecem com frequência o suficiente para serem óbvios para o observador casual e interferem no funcionamento em uma variedade de contextos</p> <p>Angústia e/ou dificuldade de mudar o foco ou ação</p>
<p>Nível 3</p> <p>Grave</p> <p>Requer suporte muito substancial</p>	<p>Déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal causam graves prejuízos no funcionamento, iniciação muito limitada de interações sociais e resposta mínima às aberturas sociais de outros</p>	<p>Déficits</p>	<p>Inflexibilidade de comportamento, extrema dificuldade em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos / repetitivos interferem marcadamente no funcionamento em todas as esferas</p> <p>Grande angústia / dificuldade em mudar o foco ou ação</p>

O nível de linguagem é tratado separado do TEA, indicando que um indivíduo pode ter TEA com ou sem um distúrbio de linguagem (TEA não verbal ou verbal). O DSM-5 também propõe um critério de idade de início mais inclusivo, reconhecendo que, embora os sintomas devam se apresentar na primeira infância, eles podem não se manifestar completamente até que as demandas sociais sejam exigidas, ou seja, até a adolescência ou até mesmo na idade adulta. (LAI et al., 2013; LORD et al., 2018)

Com a mudança na classificação, alguns estudos projetaram a queda da prevalência de autismo, devido à maior especificidade e diminuição da sensibilidade do DSM-5 em comparação com o Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders—4th edition (DSM-IV), porém, devido ao aumento da conscientização e melhor documentação de comportamentos, culminando em um diagnóstico mais precoce, o número de indivíduos que não seriam diagnosticados pela nova classificação vem diminuindo. (HALFON; KUO, 2013; LAI et al., 2013; KULAGE; SMALDONE; COHN, 2014; SHARMA; GONDA; TARAZI, 2018; HODGES; FEALKO; SOARES, 2020)

Apesar das características dos indivíduos com TEA apresentarem variações, o transtorno é caracterizado por alterações centrais em duas áreas: comunicação social e comportamentos sensório-motores repetitivos e restritos, que independem da cultura, raça, etnia ou grupo socioeconômico. Ele é resultado do desenvolvimento cerebral alterado e reorganização neural, porém, não existem biomarcadores confiáveis, sendo então o diagnóstico feito com base no comportamento, avaliado por vários profissionais (pediatras, psiquiatras ou psicólogos), de preferência com a contribuição de várias disciplinas. (LORD et al., 2018)

Devido essa heterogeneidade de complexidade e gravidade e da sobreposição dos sintomas de TEA com outros transtornos psiquiátricos, é essencial usar instrumentos e escalas adequadas para diagnosticá-lo corretamente, a fim de melhorar o manejo clínico dos indivíduos. Os instrumentos de avaliação incluem entrevistas com pais / responsáveis, entrevistas com os indivíduos, observação direta dos mesmos e avaliações clínicas detalhadas que abrangem uma revisão completa da história familiar de TEA ou outros transtornos do neurodesenvolvimento. (SHARMA; GONDA; TARAZI, 2018)

Para o diagnóstico são necessários pelo menos três sintomas no domínio de comunicação social e pelo menos dois sintomas de interesses restritos / comportamentos repetitivos; incluindo um comportamento adicional de hiper ou hipo-reatividade à entrada sensorial ou interesses incomuns em aspectos sensoriais do meio ambiente. (SHARMA; GONDA; TARAZI, 2018)

Sabe-se que há a possibilidade de um diagnóstico confiável de TEA entre 18 e 24 meses de idade, no entanto o que se observa na prática é uma média de idade do diagnóstico por volta dos 3 anos, ou no início da idade escolar ou até mesmo mais tardiamente. (PORTOLESE *et al.*, 2017). Nesse sentido, o diagnóstico precoce e, conseqüentemente, a intervenção precoce, é de extrema importância, pois tem o potencial de melhorar o nível de funcionalidade, ou seja, a capacidade de realizar as tarefas de forma independente, e reduzir os custos sociais. (ZWAI-GENBAUM; PENNER, 2018)

Epidemiologia, etiologia e prevenção

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima a prevalência geral internacional de TEA em 2010 em 0,76%. Esse número representa aproximadamente 16% da população infantil global. (HODGES; FEALKO; SOARES, 2020) O Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) estima que cerca de 1,68% (ou 1 a cada 59) das crianças nos Estados Unidos com 8 anos foram diagnosticadas com TEA em 2014. (BAIO *et al.*, 2018) No Brasil ainda não existem dados epidemiológicos representativos do país acerca desse índice e só foi possível estabelecer uma taxa de 1% de prováveis casos de TEA, que se assemelha aos números internacionais. (PORTOLESE *et al.*, 2017).

O TEA ocorre em todos os grupos raciais, étnicos e socioeconômicos, porém o diagnóstico é mais fácil em alguns grupos que em outros. Nos Estados Unidos, crianças brancas são identificadas com TEA com mais frequência do que crianças negras ou hispânicas. Apesar de as diferenças parecerem estar diminuindo, a discrepância pode ser atribuída ao estigma, à falta de acesso aos serviços de saúde e ao fato de o idioma principal do indivíduo não ser o inglês. (HODGES; FEALKO; SOARES, 2020)

Em 2008, no Reino Unido, 70% das crianças com idade entre 10 e 14 anos com TEA tinham pelo menos um transtorno comórbido e 41% tinham dois ou mais. Os diagnósticos mais comuns foram transtorno de ansiedade social (29,2%), transtorno de déficit de atenção / hiperatividade (28,2%) e transtorno desafiador de oposição (28,1%). (SIMONOFF *et al.*, 2008). Em 2014, nos Estados Unidos, cerca de 31% das crianças com TEA possuíam deficiência intelectual, 25% eram limítrofes e 44% apresentavam quociente de inteligência (QI) acima da média. (BAIO *et al.*, 2018)

A prevalência é maior no sexo masculino em todas as faixas etárias (cerca de 3:1 a 4:1,

dependendo da referência e do critério diagnóstico). (HODGES; FEALKO; SOARES, 2020) Em uma revisão sistemática e meta-análise de 2017 com 54 estudos de vários países, no período de 1992 a 2011, dos 53.712 participantes com TEA de zero a 18 anos, 43.972 eram do sexo masculino e 9.740 do sexo feminino. (LOOMES; HULL; MANDY, 2017)

Alguns distúrbios genéticos têm uma taxa aumentada de TEA co-ocorrentes em comparação com a população média, incluindo X frágil, esclerose tuberosa, síndrome de Down, síndrome de Rett, entre outros; contudo, esses distúrbios são responsáveis por uma parcela muito pequena de casos gerais de TEA. Outros fatores de risco para TEA incluem aumento da idade dos pais e prematuridade. (RICHARDS *et al.*, 2015; AGRAWAL *et al.*, 2018; HODGES; FEALKO; SOARES, 2020)

Não há causa conhecida para o TEA até o presente momento. Embora a comunidade científica reconheça que fatores genéticos e ambientais e suas interações contribuem para os fenótipos do autismo, seus mecanismos causais precisos permanecem mal compreendidos. Alguns fatores como idade materna e paterna avançada, ingestão de valproato, exposição tóxico-química, diabetes materna, atividade esteroidogênica aumentada, ativação imunológica, zinco-cobre alterado e tratamento com inibidores seletivos da recaptção da serotonina indicam um aumento da vulnerabilidade da prole ao TEA. Fatores genéticos desempenham um papel na suscetibilidade, com irmãos apresentando um risco aumentado de diagnóstico e uma concordância maior em gêmeos monozigóticos. O risco genético pode ser modulado por fatores ambientais pré-natais, perinatais e pós-natais em alguns pacientes. Não há evidências de que vacinas, timerosal ou mercúrio estejam associados ao TEA. (BÖLTE; GIRDLER; MARSCHIK, 2019; HODGES; FEALKO; SOARES, 2020)

A ingestão de folato, como o ácido fólico, por exemplo, e de ácidos graxos são potenciais fatores de proteção. A modulação do endocanabinóides em TEA pode ser uma ferramenta útil para prevenir ou atrasar a progressão da doença. (HABIB *et al.*, 2017; BÖLTE; GIRDLER; MARSCHIK, 2019)

Os estudos neuropatológicos são limitados, mas revelaram diferenças na arquitetura e conectividade cerebelar, anormalidades do sistema límbico e alterações corticais do lobo frontal e temporal, junto com outras malformações sutis. (MUHLE *et al.*, 2018; HODGES; FEALKO; SOARES, 2020)

Tratamento e atuação multidisciplinar em crianças e adolescentes

Um estudo prospectivo de 2014, com 213 crianças e jovens com TEA da Carolina do Norte e de Chicago, relata que foi possível prever que 9% das crianças que são diagnosticadas com TEA na primeira infância podem não atender aos critérios diagnósticos para TEA até a idade adulta. Foi proposto que esses indivíduos são mais propensos a terem um histórico de habilidades cognitivas mais elevadas aos 2 anos de idade, participado de serviços de intervenção precoce e demonstrado uma redução em seus comportamentos repetitivos ao longo do tempo. (ANDERSON; LIANG; LORD, 2014; HYMAN; LEVY; MYERS, 2020)

As intervenções que indivíduos com TEA recebem variam bastante em todo o mundo e mesmo dentro dos próprios países e regiões. Um achado comum em muitos locais é que pais com nível educacional mais baixos têm menor êxito na obtenção de intervenções especializadas,

que poderiam otimizar os resultados. Mesmo as intervenções de baixo custo e financiadas com recursos públicos não estão disponíveis para as crianças até um ano após o diagnóstico nas famílias com menos escolaridade. (LORD *et al.*, 2018)

Intervenções de baixa intensidade que orientam os pais sobre como interagir com seus filhos pequenos com TEA podem ter efeitos imediatos no comportamento social e na comunicação das crianças. Esse tipo de tratamento preconiza o ensino de pais e cuidadores para estabelecerem um envolvimento conjunto, evitando ser muito diretivo e criando oportunidades de atenção compartilhada e brincadeiras equilibradas para que as crianças tomem gradualmente mais iniciativa. Isso também pode ajudar a aliviar o sofrimento das famílias e dar a elas algo positivo em que se concentrar. Contudo, o tratamento deve ser individualizado, pois nem todas as crianças com TEA se beneficiarão com as mesmas abordagens. (DEFILIPPIS; WAGNER, 2016; LORD *et al.*, 2018)

O tratamento que tem recebido mais atenção, principalmente na América do Norte, tem sido a intervenção comportamental intensiva precoce. A forma mais conhecida desse tratamento é a análise de comportamento aplicada (ABA), que é baseado em teorias de aprendizagem e condicionamento operante e inclui alvos de intervenção específicos, juntamente com reforço positivo (elogios verbais, fichas ou recompensas comestíveis), com a repetição de tentativas de aprendizagem um componente-chave, porém existem muitas versões dessa abordagem, como intervenções comportamentais de desenvolvimento naturalista (NDBI), que inclui tratamento de resposta pivotal (PRT), modelo de Denver de início precoce (ESDM), jogo simbólico de atenção conjunta e regulação de engajamento (JASPER) e interação social precoce (ESI). Esses tratamentos, apesar de diferentes, se assemelham por seguirem sequências de desenvolvimento típicas mais de perto em comparação com os protocolos ABA originais e são geralmente realizados por um professor ou terapeuta que trabalha individualmente com a criança, usando princípios de aprendizagem para ensinar habilidades de desenvolvimento infantil, como linguagem, imitação ou tarefas cognitivas, como correspondência ou classificação. O tratamento geralmente é feito de forma intensiva em períodos de 15 a 20 horas semanais, ou mais. (DEFILIPPIS; WAGNER, 2016; LORD *et al.*, 2018)

As crianças podem se beneficiar de diferentes maneiras, tanto de intervenções mediadas pelos pais, orientadas para a comunicação social, quanto de tratamentos individuais diretos de terapeutas ou professores. (LORD *et al.*, 2018) A intervenção precoce e intensiva com o método ABA é um método que pode levar a resultados positivos, visto que quase metade das crianças que recebem este tratamento ganham pontos de QI significativos e são integrados em classes de ensino regulares. Porém a PRT se mostrou superior à ABA na melhoria da comunicação expressiva verbal. Outros métodos incluem a terapia cognitivo-comportamental (TCC) aplicada para transtornos de ansiedade em crianças e adolescentes com TEA e as intervenções em habilidades sociais, este aplicado principalmente em indivíduos com níveis de funcionamento cognitivo de médio a alto, em formato de grupo. (DEFILIPPIS; WAGNER, 2016)

Medicamentos são usados principalmente para tratar os sintomas associados ao TEA, como irritabilidade, agressividade, comportamentos auto lesivos, ansiedade, hiperatividade, impulsividade, desatenção e insônia. Alguns exemplos, incluem: risperidona, aripiprazol, olanzapina, quetiapina, entre outros. Ao reduzir os sintomas, os medicamentos auxiliam na melhora dos aspectos comportamentais, sociais e funcionais dos indivíduos. (DEFILIPPIS; WAGNER,

2016)

A medicina alternativa complementar também tem demonstrado efeitos benéficos no controle de sintomas associados ao TEA, como a melatonina para distúrbios do sono, ácidos graxos ômega-3 para hiperatividade, Methyl B12 para sintomas comportamentais e globais, N-acetilcisteína para irritabilidade, suplementação de vitaminas para sintomas gastrointestinais, distúrbios do sono e melhora global e enzimas digestivas para melhora da variedade alimentar. (DEFILIPPIS; WAGNER, 2016)

O trabalho multiprofissional é preconizado para o TEA por representar uma assistência integral a essas pessoas. Devido às múltiplas dificuldades inerentes à heterogeneidade do espectro, os indivíduos recebem intervenções de profissionais de várias disciplinas em diversos ambientes, como escolas, ambulatórios e hospitais. Deve-se ter uma equipe multiprofissional trabalhando em conjunto, cada profissional com suas especificidades e expertises utilizando a mesma linha conceitual para atendimento. As áreas que mais frequentemente atuam com TEA são medicina, enfermagem, terapia ocupacional (TO), fisioterapia, psicologia, fonoaudiologia, serviço social e pedagogia. (CHRISTON; ARNOLD; MYERS, 2015; PORTOLESE *et al.*, 2017)

Habilidades funcionais e responsabilidade

Devido às peculiaridades características da pessoa com TEA, seu desenvolvimento pode ser acometido de maneira global, inclusive na esfera psicomotora, por isso, é importante contemplá-la em sua totalidade, considerando a maneira como ela realiza as suas ocupações e buscando sua qualidade de vida e independência. Deve-se considerar também o fato do desenvolvimento das habilidades motoras estar intimamente ligado à comunicação social e ao desenvolvimento cognitivo em crianças com TEA, ou seja, quanto pior o desempenho no âmbito motor, mais prejudicadas as habilidades cognitivas e sociais. (KAUR; M SRINIVASAN; N BHAT, 2018; SILVA *et al.*, 2018)

As habilidades funcionais incluem atividades de autocuidado, como alimentação e banho de forma independente, atividades de mobilidade, como se levantar da cama e ir ao banheiro com independência, além de tarefas de função social/cognitiva, como ir à escola e interagir com outras crianças. (MANCINI *et al.*, 2002)

As atividades diárias incluem categorias de condutas que remetem a responsabilidades pessoais associadas a papéis sociais do indivíduo e ao seu valor fundamental para a sobrevivência e manutenção da vida. Elas possibilitam o primeiro contato da criança com um ambiente em que, a princípio, pessoas, objetos e relações estejam disponíveis para assistir suas necessidades de alimentação e limpeza, mas também para estimulá-la a ser progressivamente mais capaz de satisfazer tais demandas por seus próprios meios. (VASCONCELOS, 2013)

Um dos principais aspectos do desenvolvimento infantil está relacionado à capacidade da criança de ter autonomia e independência para executar suas atividades cotidianas, entendendo-se que essa habilidade é essencial para que ela tenha avanços em suas competências e conquiste áreas sociais mais amplas no futuro. Isso não é diferente para a criança com TEA, que apesar de poder apresentar dificuldades para a elaboração dessas ações, precisa ter suas competências estimuladas. As habilidades funcionais incluem as Atividades de Vida Diária (AVD) e as Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD). (SILVA *et al.*, 2018) O Quadro 2 contém

exemplos de AVD e AIVD.

Quadro 2 - Exemplos de AVD e AIVD. Adaptado de (SILVA et al., 2018)

Atividades de Vida Diária (AVD)	Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD)
Banhar-se, tomar banho no chuveiro	Cuidar de outros (incluindo seleção e supervisão de cuidadores)
Usar vaso sanitário e realizar higiene íntima	Cuidar de animais
Vestir-se	Educar criança
Deglutir / engolir	Gerenciamento de comunicação
Alimentar-se	Dirigir e mobilidade na comunidade
Mobilidade funcional	Gerenciamento financeiro
Higiene pessoal	Gerenciamento e manutenção da saúde
Atividade sexual	Estabelecimento e gerenciamento do lar
	Preparar refeições e limpeza
	Atividades e expressão religiosa e espiritual
	Segurança e manutenção emergencial
	Fazer compras

A mobilidade é uma das habilidades necessárias para a realização das funções cotidianas, sendo fundamental em atividades como se sentar, ficar em pé, locomover-se, andar e realizar transferências. Para tanto, é preciso apresentar amplitude de movimento, força muscular e coordenação adequadas para a realização dos movimentos. (MELO; HAMU; FORMIGA, 2017)

As habilidades sociais/cognitivas se referem a comportamentos, atitudes e sentimentos que colaboram com a iniciação e manutenção de relacionamentos positivos entre pares em contextos sociais, como, por exemplo, demonstrar opinião, solicitar apoio, cumprimentar pessoas, fazer elogios ou críticas, entre outros. Civilidade, empatia, assertividade, autocontrole e envolvimento nas relações interpessoais são algumas das classes de comportamentos considerados socialmente habilidosos. A aprendizagem desses comportamentos depende do contexto social em que a criança se desenvolve, tanto o familiar, quanto escolar, e estão associados ao bem-estar psicológico e ao melhor desempenho acadêmico do indivíduo. (REIS; SAMPAIO, 2018)

Conforme os filhos se desenvolvem, os pais transferem de forma gradual a responsabilidade de administrar as tarefas da vida diária para eles. Assumir total responsabilidade por uma tarefa é bastante complexo, pois envolve diversos componentes, como saber o que é a tarefa e quando realizá-la, fazê-la por conta própria ou organizar recursos para sua realização, avaliar se a tarefa foi executada corretamente, identificar soluções se houver um problema, e resolver problemas até que a tarefa seja concluída de maneira satisfatória. Avaliar o gerenciamento das tarefas da vida diária como uma mudança de responsabilidade pode ser ajudar a compreender o desenvolvimento da pessoa com TEA, contudo, ainda pouco se sabe sobre como as deficiências e as habilidades funcionais mudam ao longo do tempo e a relação dessas mudanças com os resultados de uma vida independente para indivíduos com TEA. (KAO *et al.*, 2015)

As dificuldades no desempenho e progresso das crianças/adolescentes são umas das principais queixas de pais e familiares, portanto, os objetivos a serem alcançados pelos terapeutas consistem em avaliar o desempenho funcional, predizer possibilidades de desempenho futuro, documentar as mudanças e promover estímulos para evolução e desenvolvimento destes. Contudo, pacientes com transtornos invasivos ou déficits cognitivos têm dificuldade em responder aos testes psiquiátricos, por isso, o uso de escalas e inventários é de extrema importância para avaliar o nível funcional e adaptativo desses indivíduos. (MANCINI *et al.*, 2002) O PEDI-CAT-ASD é a única escala, até o presente momento, que avalia três domínios de habilidades funcionais (atividade diária, mobilidade e social/cognitivo) e responsabilidade de crianças/adolescentes com TEA.

PEDI-CAT-ASD

O Pediatric Evaluation of Disability Inventory - Computer Adaptive Test (PEDI-CAT) é a nova versão do Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI), baseada na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), que propõe uma relação dinâmica entre as estruturas e funções do corpo, como deficiências de funções psicológicas e intelectuais, adaptabilidade, atenção e orientação, e amplitude e regulação da emoção; habilidades que possibilitam o desempenho de atividades funcionais nas áreas de autocuidado, aprendizagem e relacionamento interpessoal; e participação em situações de vida, como vida doméstica, emprego e envolvimento da comunidade. Ele incorpora metodologias inovadoras de mensuração e amplia a faixa etária que era de 6 meses a 7,5 anos para de 0 a 21 anos, além de oferecer novos itens, como avaliação de responsabilidade, e um novo formato para a avaliação funcional de crianças e jovens com diversas condições de saúde. (KAO *et al.*, 2015; MANCINI *et al.*, 2016) developed with innovative measurement methodologies, evaluates functioning of children and youth, from 0 to 21 years, with different health conditions. It is a revision of an earlier instrument (PEDI O Quadro 3 demonstra os domínios, os itens e as pontuações do PEDI-CAT.

Quadro 3 - Descrição de cada domínio e escala de pontuação dos itens do PEDI-CAT. (MANCINI *et al.*, 2016)

	DOMÍNIO	CONTEÚDO	PONTUAÇÃO
Habilidades funcionais	Atividades diárias	Vestir-se, manter-se limpo, tarefas domésticas e comer e fazer refeições	1) Incapaz = Não sabe fazer, não sabe ou é muito jovem 2) Difícil = Executa com muita ajuda, tempo extra ou esforço 3) Um pouco difícil = Executa com um pouco de ajuda, tempo extra ou esforço 4) Fácil = Executa sem ajuda, tempo extra ou esforço ou as habilidades da criança ultrapassaram este nível. Eu não sei
	Mobilidade	Movimento básico e transferências, ficar em pé e andar, passos e inclinações, correr e brincar e cadeira de rodas	
	Social / Cognitivo	Interação, comunicação, cognição diária e autogestão	
	Responsabilidade	Organização e Planejamento, Cuidado das Necessidades Diárias, Gestão da Saúde e Mantendo-se Seguro	1) Adulto / cuidador tem total responsabilidade; a criança não assume nenhuma responsabilidade 2) O adulto / cuidador tem a maior responsabilidade e a criança um pouco 3) Adulto / cuidador e criança compartilham responsabilidades de maneira aproximadamente igual 4) A criança tem maior responsabilidade com um pouco de direção, supervisão ou orientação de um adulto / cuidador. 5) A criança assume total responsabilidade sem qualquer direção, supervisão ou orientação de um adulto / cuidador Eu não sei

O PEDI-CAT é usado para medir as habilidades funcionais e foi desenvolvido para ser utilizado por profissionais de saúde, como terapeutas ocupacionais e fisioterapeutas, bem como por profissionais da educação em contexto escolar. O teste é projetado especificamente para algum uso clínico, como uma ferramenta de triagem para detectar atraso funcional, ou como uma medida avaliativa e de observação de mudanças individuais em uma criança. Existem dois tipos de PEDI-CAT, que incluem Computer Adaptive Test (CAT) rápido (precisão) e CAT com conteúdo balanceado (abrangente). O CAT rápido consiste em 5 a 15 itens por domínio, enquanto o CAT com conteúdo balanceado consiste em aproximadamente 30 itens por domínio. Há um total de 271 itens em quatro domínios, incluindo atividades diárias, mobilidade, social/cognitivo e responsabilidade. (BAHARUDIN; HARUN; KADAR, 2020) A Figura 1 demonstra um exemplo das questões aplicadas no teste.

Figura 1- Exemplos de questões do PEDI-CAT no domínio Atividades Diárias. Disponível em: <https://www.pedicat.com/services/>

Sample Daily Activities Items

Item Number	Content Area	Item	Illustration
DA008	Eating & Mealtime	Drinks liquids using a straw	
DA067	Getting Dressed	Puts on socks	
DA044	Keeping Clean	Shaves face using electric or safety razor	
DA092	Home Tasks	Opens door lock using key	

A fundamentação teórico-metodológica que embasou a construção do PEDI-CAT foi baseada em um modelo probabilístico da teoria de resposta ao item, que transforma informações ordinais em medidas de intervalo. Indivíduos e itens são calibrados de forma hierárquica, em ordem de dificuldade relativa, o que permite identificar itens com maiores ou menores dificuldades e sujeitos mais ou menos habilidosos no mesmo plano, com base nos itens e assuntos calibrados. O método de teste adaptativo por computador usa um algoritmo para selecionar os itens a serem administrados durante a avaliação de um determinado indivíduo em tempo real, assim, se o indivíduo obtiver uma pontuação alta no primeiro item, um novo item mais desafiador, ou seja, um com maior dificuldade relativa, é exibido em seguida, e assim por diante, para obter uma estimativa precisa da pontuação do indivíduo ao longo teste. Essa tecnologia resulta em menos tempo de administração, pois não há necessidade de responder a todos os itens da escala. (MANCINI *et al.*, 2016)

O PEDI-CAT-ASD é uma versão modificada do PEDI-CAT para a população de crianças e adolescentes com TEA. Ele inclui pequenas revisões de itens, adições de itens e instruções modificadas para orientar os entrevistados e classificar determinados padrões de comportamento comuns em indivíduos com TEA. Até o momento, o PEDI-CAT-ASD é considerado uma avaliação sólida e eficiente para essa população. (KAO *et al.*, 2015; KRAMER; LILJENQUIST; COSTER,

2016)

Os pais/responsáveis podem preencher o inventário independentemente por meio de uma entrevista estruturada ou por avaliação profissional. Para iniciar o teste, o entrevistador deve primeiro inserir o número de identificação da criança e selecionar o domínio que está sendo avaliado. Em seguida, o entrevistador seleciona as informações demográficas necessárias, como sexo, data de nascimento e tipos de mobilidade. Após essa etapa, o entrevistado deve responder aos itens que aparecem na tela. São necessários cerca de 20 minutos para responder a todas as perguntas. O PEDI-CAT e o PEDI-CAT-ASD oferecem dois tipos de pontuações resumidas calculadas para cada domínio. Uma pontuação normativa é fornecida como percentil de idade e escore T. Esses resultados são baseados na idade cronológica da criança e o funcionamento da criança é interpretado em relação a outras da mesma idade. Uma pontuação em escala fornece as habilidades funcionais atuais de uma criança e o progresso ao longo do tempo. Além disso, um mapa de itens é apresentado se o sujeito estiver usando um CAT de conteúdo balanceado. O mapa representará um padrão sequencial de habilidades funcionais consistentes com o desenvolvimento infantil. (BAHARUDIN; HARUN; KADAR, 2020)

JUSTIFICATIVA

Até o momento, não foram encontrados estudos comparando as percepções de pais/responsáveis e profissionais de saúde sobre as habilidades funcionais e responsabilidade de crianças/adolescentes com TEA.

A aplicação do PEDI-CAT-ASD permite a identificação de fatores associados às habilidades funcionais e responsabilidade e pode auxiliar na elaboração de intervenções para crianças e adolescentes com TEA. Para tanto, é essencial que as percepções dos envolvidos na estimulação para aquisição de habilidades e responsabilidade estejam alinhadas, possibilitando ações integradas entre pais/responsáveis e profissionais de saúde. Além disso, é preciso verificar se fatores como idade, sexo e idade do diagnóstico da criança, nível socioeconômico da família, tempo de acompanhamento da criança e tempo de experiência de atuação com TEA pelo profissional de saúde têm associação com essas percepções.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi avaliar as habilidades funcionais e responsabilidade de crianças diagnosticadas com TEA, através do PEDI-CAT-ASD aplicado aos pais/responsáveis e verificar a concordância dessas percepções com as percepções dos profissionais de saúde que acompanham essas crianças.

Objetivos específicos

- Descrever os escores obtidos através do PEDI-CAT-ASD aplicado aos pais/responsáveis e aos profissionais de saúde por domínios – atividades diárias, mobilidade, social/cognitiva e responsabilidade;
- Verificar a concordância dos escores obtidos pelos pais/responsáveis com os escores

obtidos pelos profissionais de saúde;

- Verificar se existe associação entre os escores obtidos e a idade, sexo e idade do diagnóstico da criança, nível socioeconômico da família, tempo de acompanhamento da criança e tempo de experiência de atuação com TEA pelo profissional de saúde.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, incluindo amostra de conveniência de 40 pais e 5 profissionais de saúde que atendem essas crianças e adolescentes no EA, em Indaiatuba/SP. O PEDI-CAT-ASD foi aplicado ao pai/mãe/responsável e a um profissional de saúde.

Local e participantes do estudo

O EA é um local criado e mantido pela Prefeitura Municipal de Indaiatuba-SP desde fevereiro de 2018, que oferece um novo modelo para atendimento integrado e multidisciplinar aos portadores de TEA da cidade, ampliando atividades que promovem o desenvolvimento motor e social desses indivíduos, por meio de atendimento escolar e terapêutico. O EA conta com terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, fonoaudiólogos e psicólogos, dentre outros profissionais da saúde. A capacidade de atendimento é de até 40 alunos na escola e até 200 pacientes com TEA na parte ambulatorial. Para este estudo, apenas os pais/responsáveis e profissionais de saúde dos pacientes do ambulatório foram selecionados.

As entrevistas ocorreram em local designado pela coordenação do EA, conforme disponibilidade. Com os pais/responsáveis, inicialmente foram realizadas enquanto aguardavam o retorno da criança/adolescente, que estava sendo atendida por um dos profissionais, porém devido à dificuldade de adesão, passaram a ser agendadas via ligação telefônica. Com os profissionais de saúde, foram realizadas dentro e fora do EA, conforme conveniência de cada um.

Os participantes do estudo foram os pais ou responsáveis legais de crianças e adolescentes, com idades entre 0 e 21 anos, frequentadores do EA, no ano de 2019, com diagnóstico exclusivo de TEA, e os profissionais de saúde que realizam atendimentos à essas crianças/adolescentes (terapeuta ocupacional, psicólogo, fisioterapeuta ou fonoaudiólogo). No Brasil, o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8.069, de 1990) considera criança a pessoa até 12 anos de idade incompletos e adolescente a pessoa com idade entre 12 e 18 anos, podendo se estender até 21 anos, em casos excepcionais e quando disposto na lei. (EISENSTEIN, 2005)

Foram excluídas as crianças/adolescentes cujos pais/responsáveis não compareceram às entrevistas ou não terminaram de responder completamente os questionários; as crianças que frequentam a escola do EA, por apresentarem formas mais graves de TEA e terem mais contato com os profissionais de saúde do que as que frequentam exclusivamente o ambulatório; e as que possuíam mais de um diagnóstico clínico, além de TEA.

Instrumentos de coletas de dados

Aplicação do Questionário Socioeconômico

O Questionário Socioeconômico foi aplicado após leitura e assinatura do Termo de Con-

sentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos pais/responsáveis, em formulário próprio do Google Forms (Apêndice 1).

Ele contém questões sobre idade e sexo do entrevistado e da criança/adolescente pelo qual é responsável, idade do diagnóstico, tempo que passa cuidando da criança, tempo que frequenta EA, se frequenta escola regular pública ou privada, dados de saúde geral, como comorbidades e uso de medicamentos, e questões para classificação econômica.

Para a classificação econômica, foi utilizado o novo critério da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), popularmente chamado de Critério Brasil, que considera aspectos como estrutura da residência, bens de consumo e escolaridade do chefe da família para identificar o indivíduo pertencente às classes A, B1, B2, C1, C2 e D-E. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA, 2020)

Aplicação do Questionário Profissional

O Questionário Profissional estava contido no TCLE dos profissionais de saúde, que o preencheram logo após leitura e assinatura do mesmo. Ele contém questões sobre idade, sexo, nível de escolaridade, formação, tempo que atua com TEA e tempo que atua no EA (Apêndice 2).

Aplicação do PEDI-CAT-ASD

O PEDI-CAT-ASD foi aplicado por meio do programa para Windows comprado no site <https://shop.crecare.com/main.sc> e salvo no notebook da pesquisadora. A aplicação ocorreu após assinatura do TCLE e preenchimento do Questionário Socioeconômico ou Profissional, dependendo se o entrevistado era o pai/responsável ou um profissional da saúde que atende a criança/adolescente.

Três tipos de escores podem ser usados na interpretação dos resultados do PEDI-CAT-ASD: escore normativo, faixas percentuais e escore contínuo. Estes escores são obtidos para cada domínio separadamente. Os escores normativo e contínuo são escores transformados, apresentados como T-score, baseados nos dados do estudo de normatização. O escore normativo deve ser utilizado para descrever o desempenho da criança/adolescente em comparação com outros indivíduos da mesma idade, sendo considerado adequado quando se encontra entre 30-70 (média 50 ± 2 desvios padrões de 10). As faixas percentuais também representam o desempenho da criança em relação aos seus pares de mesma idade. O percentil indica a porcentagem de crianças do mesmo grupo etário (intervalo de um ano) cujas pontuações foram tão elevadas como ou maiores que a pontuação da criança que está sendo avaliada. Os intervalos foram desenvolvidos usando análises da curva de crescimento. Já o escore contínuo indica a localização atual da criança/adolescente ao longo do contínuo funcional, de 20 a 80, representado pelos itens do domínio avaliado. Um aumento na pontuação significa que o desempenho de habilidades ou o nível de responsabilidade da criança/adolescente aumentou. Diferenças nos escores contínuos representam a quantidade absoluta de mudança que ocorreu de uma avaliação para a outra. Eles são particularmente recomendados para acompanhar o progresso funcional em crianças e adolescentes com atraso no desenvolvimento, uma vez que não se espera que essas crianças alcancem o mesmo desempenho de seus pares com a mesma idade. (HALEY, STEPHEN M., WENDY J. COSTER, HELENE M. DUMAS, MARIA A. FRAGALA-PINKHAM, 2019) Para as análises desse estudo foi utilizado o escore normativo.

É indicado treinamento através da leitura do manual da escala aos profissionais de saúde que forem aplicá-la, porém, como o objetivo é comparar as respostas destes com as dos pais/responsáveis, foi optado por não o realizar, já que poderia gerar viés sobre o outro grupo de entrevistados. Apenas a pesquisadora, que foi quem aplicou os questionários, realizou o treinamento e prestou as orientações aos dois grupos.

Aspectos Éticos

A inclusão do participante na pesquisa somente se fez após assinatura do TCLE. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com o número de parecer: N° CAAE 21465719.3.0000.5481 (ANEXO 1).

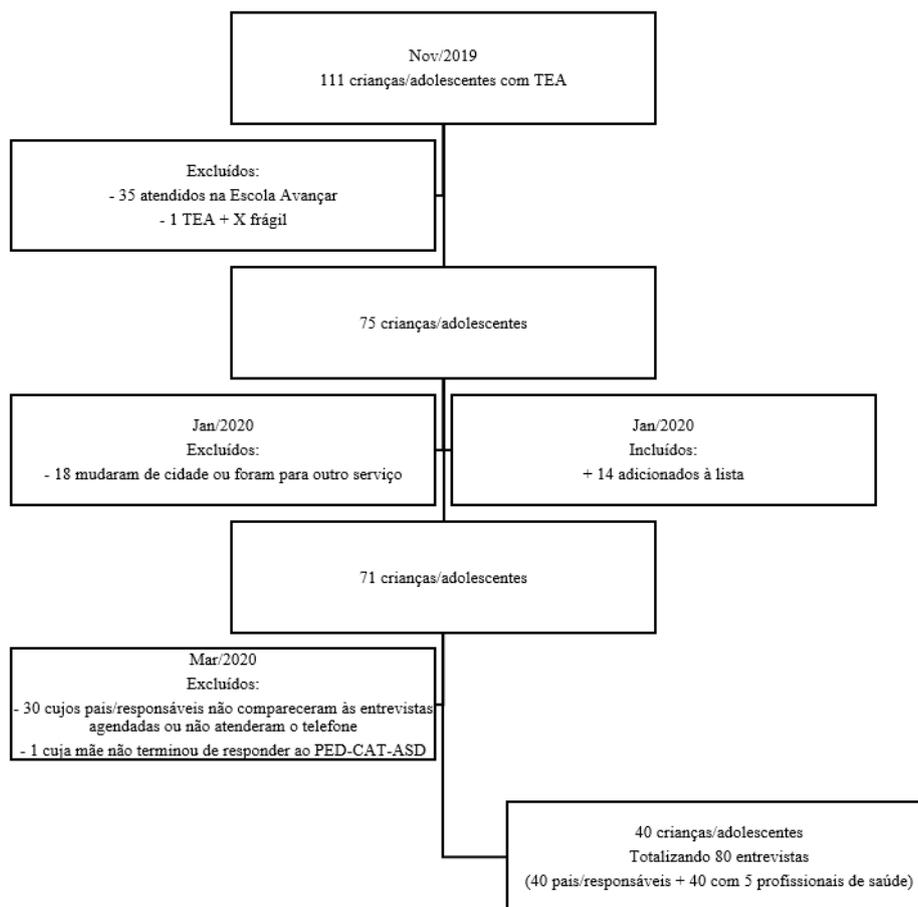
Análises Estatísticas

Análises descritivas de média (DP), mediana (IIQ) e frequências absolutas e relativas foram realizadas na descrição da amostra. O coeficiente de concordância de Lin (Lin's concordance correlation coefficient - CCC), método usado para comparar duas medições da mesma variável foi calculado, sendo que valores acima de 0,90 indicam boa concordância. Gráficos de Bland-Altman (BLAND; ALTMAN, 1986) também foram feitos para visualização do tamanho e variação das diferenças nos escores obtidos pelos pais/responsáveis e profissionais de saúde. Os escores resultantes do PEDI-CAT-ASD em cada domínio pelos pais/responsáveis e pelos profissionais de saúde também foram descritos através da mediana (IIQ) e, devido à assimetria e não normalidade desses dados, foram comparados através do teste não paramétrico Wilcoxon signed rank sum test. O nível de significância adotado foi de 0,05, sendo considerados estatisticamente significativos valores de $p < 0,05$. As análises foram realizadas no pacote estatístico SAS-Studio v. 3.8.

RESULTADOS

Em novembro de 2019, 111 crianças/adolescentes com TEA eram atendidas no ambulatório do EA, porém, devido a exclusão após aplicação dos critérios, ao recesso de fim de ano, pouca adesão dos pais/responsáveis e suspensão da coleta de dados com o início da pandemia do novo coronavírus, foram entrevistados 40 pais/responsáveis e 40 profissionais de saúde. Esse processo está descrito na Figura 2.

Figura 2 – Fluxograma do processo de seleção, critérios de exclusão e inclusão e total de entrevistas



Caracterização da amostra

Dentre os pais/responsáveis, a média (DP) da idade foi de 39,8 (8,5) anos e a mediana de 37,8 (Q1-Q3: 33,9-46,6). O tempo que passam cuidando da criança/adolescente foi em média de 18,1 (2,6) horas, sendo o mínimo de 10 horas e o máximo de 24 horas. A média de idade das crianças/adolescentes foi de 9,1 (4,8) anos, sendo o mais novo com idade de 3,3 anos e o mais velho com 20,6 anos. A média de idade do diagnóstico foi de 4,3 (2,9) anos e o tempo de diagnóstico 4,8 (3,5) anos. O acompanhamento no EA ocorria em média a 1,6 (0,5) anos. Na Tabela 1, temos a caracterização da amostra dos pais/responsáveis entrevistados e, na Tabela 2, a caracterização das crianças/adolescentes.

Tabela 1 - Caracterização da amostra de pais/responsáveis entrevistados

	n (%)
Pais/responsáveis	
Idade (anos)	
<35	14 (35%)
35 a 45	12 (30%)
>45	14 (35%)
Sexo	
Masculino	6 (15%)
Feminino	34 (85%)
Parentesco	
Mãe	31 (77,5%)
Pai	7 (17,5%)
Outro	2 (5%)
Escolaridade	
< Ensino Médio	5 (12,5%)
Ensino Médio Completo	25 (62,5%)
Superior	10 (25%)
Classe social	
A	3 (7,5%)
B1	4 (10%)
B2	12 (30%)
C1	11 (27,5%)
C2	8 (20%)
D-E	2 (5%)

Tabela 2 - Caracterização da amostra de crianças e adolescentes com TEA

Crianças/adolescentes	n (%)
Idade (anos)	
<5	8 (20%)
5 a 10	15 (37,5%)
>10 a 15	12 (30%)
>15	5 (12,5%)
Sexo	
Masculino	28 (70%)
Feminino	12 (30%)
Idade do diagnóstico (anos)	
<=3	26 (65%)
>3	14 (35%)
Tempo de diagnóstico (anos)	
<=3	13 (32,5%)
>3	27 (67,5%)
Tempo que frequenta o EA (anos)	
<=1	5 (12,5%)
>1	35 (87,5%)
Uso de Medicação	
Sim	35 (87,5%)

Não	5 (12,5%)
Frequenta escola regular	
Sim	37 (92,5%)
Não	3 (7,5%)
Tipo de escola	
Pública	30 (78,9%)
Particular	8 (21,1%)

TEA: Transtorno do Espectro do Autismo EA: Espaço Avançar

As características dos cinco profissionais de saúde entrevistados, identificados como A, B, C, D e E, podem ser observadas na Tabela 3. A maioria das crianças/ adolescentes eram atendidas pelos profissionais A (n=23) e B (n=9), que são terapeutas ocupacionais. A profissional C respondeu as entrevistas sobre 6 pacientes e os profissionais D e E apenas 1 cada um. Apesar das profissionais A e C terem muito mais tempo de profissão comparadas aos outros três profissionais, todos têm menos de 2 anos de atuação com TEA e no EA.

Tabela 3 - Caracterização da amostra de profissionais de saúde entrevistados

Profissional	A	B	C	D	E
Idade	38 anos	22 anos	41 anos	31 anos	34 anos
Sexo	Feminino	Feminino	Feminino	Masculino	Masculino
Profissão	TO	TO	Fonoaudióloga	Fisioterapeuta	Psicólogo
Tempo de profissão	17 anos	1 ano	20 anos	5 anos	2 anos
Tempo que atua com TEA	2 anos	10 meses	9 meses	1 ano	10 meses
Tempo que trabalha no EA	2 anos	10 meses	8 meses	1 ano	10 meses
Carga horária semanal	30 H/sem	36 H/sem	36 H/sem	36 H/sem	36 H/sem
Nível de escolaridade	Mestrado	Superior completo	Superior completo	Superior completo	Superior completo

H/sem: Horas/semanais TEA: Transtorno do Espectro do Autismo EA: Espaço Avançar

Descrição dos escores por domínios

Os escores obtidos através do PEDI-CAT-ASD aplicado aos pais/responsáveis e aos profissionais de saúde por domínios estão descritos na Tabela 4. Houve diferença estatisticamente significativa apenas no domínio responsabilidade, porém os escores dos pais/responsáveis foram mais altos do que os dos profissionais de saúde em todos os domínios. As diferenças individuais do T-Score estão apresentadas no Apêndice 3.

Os valores foram baixos, porém dentro do considerado adequado pela escala, que é entre 30-70, exceto o domínio social/cognitivo na avaliação dos profissionais de saúde, que foi <30. A mobilidade foi o domínio que apresentou os escores mais elevados.

Tabela 4 – Descrição dos escores de pais/responsáveis e profissionais de saúde por domínios

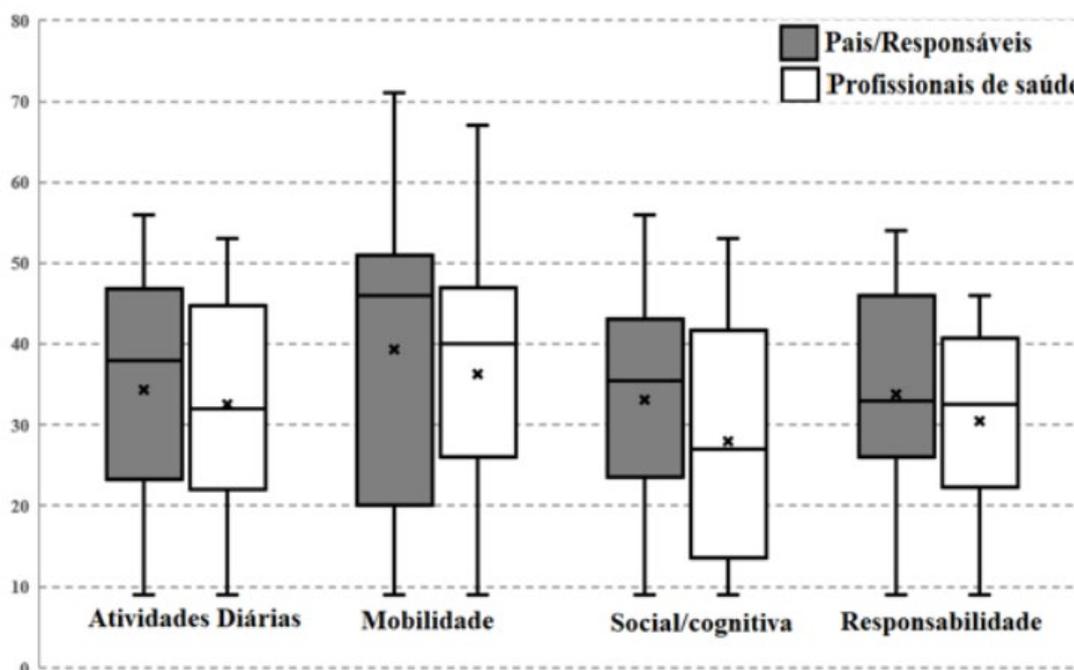
Domínio	T-score Mediana (IIQ)	p-valor ^a
Atividades diárias		
Pais/responsáveis	38,0 (23,5–46,5)	
Profissionais de saúde	32,0 (22,0–44,5)	
Diferença	0,5 (-8,5–9,5)	0,7428
Mobilidade		
Pais/responsáveis	46,0 (21,0–51,0)	
Profissionais de saúde	40,0 (26,0–47,0)	
Diferença	2,5 (-4,0–14,0)	0,0989
Social/cognitiva		
Pais/responsáveis	35,5 (24,0–43,0)	
Profissionais de saúde	27,0 (14,0–41,5)	
Diferença	2,5 (-4,5–12,5)	0,1214
Responsabilidade		
Pais/responsáveis	33,0 (26,0–46,0)	
Profissionais de saúde	32,5 (22,5–40,5)	
Diferença	2,0 (-2,0–10,5)	0,0201

^aWilcoxon signed rank sum test

IIQ: Intervalo interquartil

A Figura 3 demonstra a variabilidade dos escores. O domínio responsabilidade apresentou a distribuição mais homogênea e o domínio mobilidade a mais heterogênea, o que evidencia que crianças e adolescentes com TEA têm melhor desempenho e grande variabilidade em suas habilidades de locomoção e deslocamento, enquanto em relação à responsabilidade, esse desempenho é menor e não apresenta muita variação entre os indivíduos.

Figura 3 - Distribuição dos escores de pais/responsáveis e profissionais de saúde por domínios



Concordância do T-score

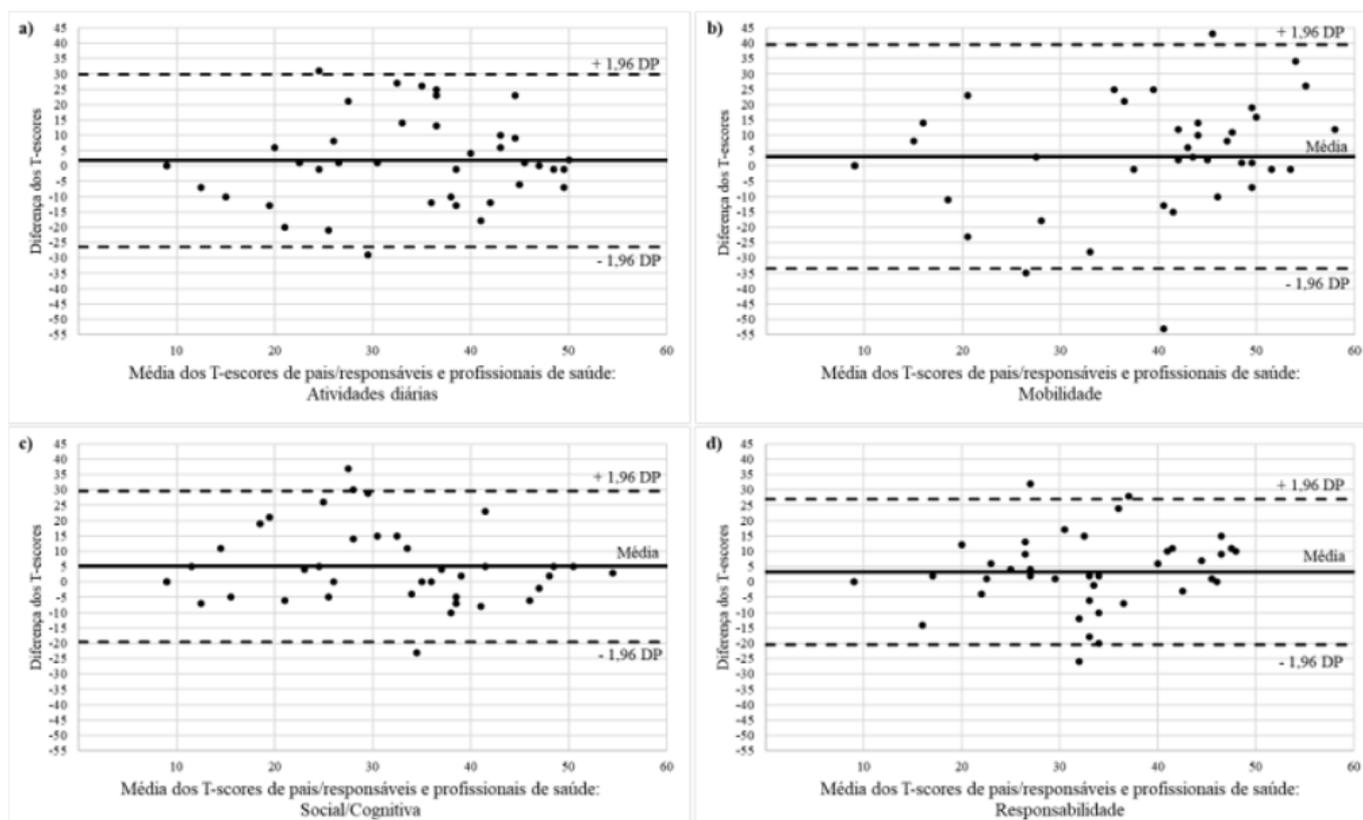
Houve baixa concordância entre as percepções de profissionais de saúde e pais/responsáveis em todos os domínios do PEDI-CAT-ASD. O Concordance Correlation Coefficient (CCC) de cada domínio está descrito na Tabela 5.

Tabela 5 - Concordance Correlation Coefficient em cada domínio do PEDI-CAT-ASD

Domínio	CCC (IC95%) T-Escore
Atividades diárias	0,439 (0,155-0,655)
Mobilidade	0,368 (0,082-0,598)
Social/cognitiva	0,555 (0,316-0,728)
Responsabilidade	0,457 (0,188-0,662)

Na Figura 4 podem ser observadas as médias dos T-escores de pais/responsáveis e profissionais de saúde e a diferença entre esses T-escores para cada criança/adolescente por domínio. A média das diferenças e os limites de 95% de concordância entre os entrevistados, definidos como a média dessa diferença ± 1.96 DP, também estão descritas no gráfico. A menor média das diferenças foi vista no domínio das atividades diárias, com 1,8 pontos e a maior ocorreu no domínio social/cognitivo com média das diferenças de 5,1 pontos. A elevada variabilidade na diferença dos T-escores resultou em intervalos bastante amplos de -26,4 a 29,9 para as atividades diárias, de -33,5 a 39,6 para mobilidade, de -19,5 a 29,6 no domínio social/cognitivo e de -20,4 a 27,1 para responsabilidade.

Figura 4 - Gráficos de Bland-Altman para concordância dos escores de acordo com os domínios a) Atividades diárias, b) Mobilidade, c) Social/cognitiva e d) Responsabilidade. DP: desvio-padrão



Associação entre os escores obtidos e as variáveis socioeconômicas

Em Atividades Diárias (Tabela 6), houve associação estatisticamente significativa, tanto na avaliação dos pais/responsáveis ($p=0,0032$), quanto dos profissionais de saúde ($p=0,0008$) no item idade, em que os escores foram mais elevados nos menores de 10 anos.

A idade do diagnóstico e o tempo de experiência de atuação com TEA tiveram associação com os escores de atividades diárias dos profissionais de saúde ($p=0,0200$ e $p=0,0049$, respectivamente), sendo que os que foram diagnosticados com menos 3 anos pontuaram mais e os profissionais com mais de 2 anos de experiência, também atribuíram escores mais elevados.

Tabela 6 - Comparação dos escores de Atividades Diárias com os dados das crianças/adolescentes e dos profissionais de saúde

Variáveis	Atividades Diárias					
	Pais/responsáveis		Profissionais de Saúde		Diferença	
	Mediana (IIQ)	p-valor ^a	Mediana (IIQ)	p-valor ^a	Mediana (IIQ)	p-valor ^a
Idade						
≤10 anos	42,0 (32,0–48,0)	0,0032	42,0 (30,0–48,0)	0,0008	0,0 (-7,0–8,0)	0,9025
>10 anos	23,0 (11,0–40,0)		25,0 (17,0–30,0)		1,0 (-10,0–13,0)	
Sexo						
Masculino	37,0 (23,0–47,5)	0,9883	30,5 (23,0–41,0)	0,9298	0,5 (-8,0–14,5)	0,9065
Feminino	39,0 (31,0–44,0)		40,5 (19,5–45,0)		0,5 (-8,5–9,5)	
Idade do diagnóstico						
≤3 anos	40,0 (31,0–48,0)	0,0555	40,0 (25,0–47,0)	0,0200	1,0 (-7,0–8,0)	0,8325
>3 anos	23,5 (11,0–43,0)		25,5 (19,0–31,0)		-0,5 (-10,0–13,0)	
Classe social						
A-B	42,0 (31,0–48,0)	0,1206	39,0 (25,0–48,0)	0,2198	1,0 (-1,0–9,0)	0,5722
C-D-E	32,0 (15,0–46,0)		26,0 (22,0–42,0)		0,0 (-12,0–10,0)	
Tempo que frequenta o Espaço Avançar						
<2 anos	36,0 (23,0–46,0)	0,5858	26,0 (20,0–43,0)	0,1045	1,0 (-10,0–14,0)	0,4653
≥2 anos	42,0 (30,0–47,0)		40,0 (38,0–45,0)		0,0 (-7,0–6,0)	
Número de atendimentos em 2019						
<20	36,5 (19,0–48,0)	0,8799	28,0 (23,0–39,0)	0,2366	1,0 (-5,5–12,0)	0,3324
≥20	38,0 (31,0–44,5)		41,0 (19,5–48,0)		-1,0 (-9,5–7,0)	
Tempo de experiência de atuação com TEA						
<2 anos	31,0 (23,0–43,0)	0,1329	25,0 (19,0–30,0)	0,0049	1,0 (0,0–13,0)	0,1170
≥2 anos	38,0 (30,0–48,0)		40,0 (26,0–48,0)		-1,0 (-12,0–8,0)	

^a teste Wilcoxon-Mann-Whitney

Em Mobilidade (Tabela 7), a idade também teve associação nas avaliações de pais/responsáveis e profissionais de saúde ($p=0,0047$ e $p=0,0067$) e os maiores de 10 anos pontuaram menos. O tempo de experiência dos profissionais de saúde ($p=0,0018$) também teve associação e os escores atribuídos por aqueles com experiência superior há 2 anos foram maiores.

Tabela 7- Comparação dos escores de Mobilidade com os dados das crianças/adolescentes e dos profissionais de saúde

Variáveis	Mobilidade					
	Pais/responsáveis		Profissionais de Saúde		Diferença	
	Mediana (IIQ)	p-valor ^a	Mediana (IIQ)	p-valor ^a	Mediana (IIQ)	p-valor ^a
Idade						
≤10 anos	49,0 (43,0–53,0)	0,0047	42,0 (37,0–49,0)	0,0067	3,0 (-1,0–12,0)	0,6442
>10 anos	19,0 (9,0–47,0)		24,0 (9,0–42,0)		0,0 (-11,0–1,0)	
Sexo						
Masculino	46,0 (19,0–1,5)	0,6920	37,5 (25,0–45,5)	0,2743	2,0 (-0,5–16,5)	0,8488
Feminino	45,5 (36,5–50,0)		42,0 (38,0–49,5)		4,5 (-9,0–14,0)	
Idade do diagnóstico						
≤3 anos	48,0 (41,0–52,0)	0,0168	42,0 (37,0–48,0)	0,0589	7,0 (0,0–14,0)	0,1317
>3 anos	21,0 (9,0–47,0)		29,0 (9,0–44,0)		-0,5 (-18,0–14,0)	
Classe social						
A-B	47,0 (34,0–53,0)	0,2195	41,0 (26,0–43,0)	0,9785	8,0 (0,0–14,0)	0,2055
C-D-E	41,0 (19,0–49,0)		37,0 (26,0–48,0)		1,0 (-15,0–14,0)	
Tempo que frequenta o Espaço Avançar						
<2 anos	46,0 (19,0–51,0)	0,7089	37,0 (24,0–47,0)	0,2783	3,0 (-7,0–14,0)	0,8296
≥2 anos	46,0 (29,0–53,0)		42,0 (40,0–44,0)		2,0 (0,0–11,0)	
Número de atendimentos em 2019						
<20	46,0 (19,0–51,0)	0,7626	39,0 (24,0–47,5)	0,7835	1,5 (-5,5–14,0)	0,8800
≥20	45,5 (33,0–52,0)		41,5 (29,0–45,0)		3,0 (-4,0–13,5)	
Tempo de experiência de atuação com TEA						
<2 anos	32,0 (19,0–48,0)	0,0922	26,0 (9,0–38,0)	0,0018	2,0 (0,0–14,0)	0,4560
≥2 anos	48,0 (34,0–53,0)		42,0 (39,0–51,0)		3,0 (-13,0–14,0)	

^a teste Wilcoxon-Mann-Whitney

Nos domínios Social/Cognitiva e Responsabilidade (Tabelas 8 e 9), houve associação estatisticamente significativa apenas no item idade, tanto na avaliação dos pais/responsáveis ($p= 0,0099$ e $p=0,0022$) quanto na avaliação dos profissionais de saúde ($p= 0,0087$ e $p=0,0075$).

Tabela 8 - Comparação dos escores de Social/Cognitiva com os dados das crianças/adolescentes e dos profissionais de saúde

Variáveis	Social/Cognitiva					
	Pais/responsáveis		Profissionais de Saúde		Diferença	
	Mediana (IIQ)	p-valor ^a	Mediana (IIQ)	p-valor ^a	Mediana (IIQ)	p-valor ^a
Idade						
≤10 anos	38,0 (35,0–44,0)	0,0099	39,0 (24,0–43,0)	0,0087	3,0 (-5,0–14,0)	0,9348
>10 anos	26,0 (13,0–38,0)		24,0 (16,0–34,0)		0,0 (-4,0–5,0)	
Sexo						
Masculino	37,5 (24,0–43,5)	0,5008	27,0 (22,5–39,0)	0,2743	1,0 (-2,5–8,0)	0,7024
Feminino	35,0 (24,0–38,0)		36,5 (23,0–41,5)		4,0 (-4,5–14,5)	
Idade do diagnóstico						
≤3 anos	37,5 (30,0–43,0)	0,1442	34,5 (23,0–42,0)	0,2921	3,5 (-2,0–14,0)	0,5259
>3 anos	27,5 (18,0–39,0)		27,0 (22,0–36,0)		0,0 (-5,0–5,0)	
Classe social						
A-B	36,0 (23,0–44,0)	0,9570	25,0 (22,0–39,0)	0,4350	2,0 (-2,0–11,0)	0,9140
C-D-E	35,0 (28,0–43,0)		36,0 (23,0–41,0)		3,0 (-5,0–19,0)	
Tempo que frequenta o Espaço Avançar						
<2 anos	33,0 (23,0–39,0)	0,2375	29,0 (20,0–39,0)	0,5848	2,0 (-5,0–11,0)	0,7626
≥2 anos	40,0 (35,0–44,0)		36,0 (25,0–42,0)		3,0 (0,0–14,0)	
Número de atendimentos em 2019						
<20	35,5 (24,0–43,5)	0,9671	32,5 (22,5–39,5)	0,5730	3,0 (-5,0–13,0)	0,9890
≥20	35,5 (24,5–41,5)		31,0 (22,5–43,0)		2,5 (0,0–12,5)	
Tempo de experiência de atuação com TEA						
<2 anos	28,0 (23,0–36,0)	0,0828	25,0 (22,0–38,0)	0,2785	0,0 (-5,0–5,0)	0,4231
≥2 anos	39,0 (30,0–44,0)		36,0 (23,0–42,0)		5,0 (-2,0–14,0)	

^a teste Wilcoxon-Mann-Whitney

Tabela 9 - Comparação dos escores de Responsabilidade com os dados das crianças/adolescentes e dos profissionais de saúde

Variáveis	Responsabilidade					
	Pais/responsáveis		Profissionais de Saúde		Diferença	
	Mediana (IIQ)	p-valor ^a	Mediana (IIQ)	p-valor ^a	Mediana (IIQ)	p-valor ^a
Idade						
≤10 anos	41,0 (29,0–48,0)	0,0022	38,0 (21,0–46,0)	0,0075	6,0 (0,0–13,0)	0,1298
>10 anos	26,0 (20,0–31,0)		22,0 (9,0–28,0)		1,0 (-4,0–4,0)	
Sexo						
Masculino	30,5 (25,0–43,5)	0,3428	25,5 (15,5–44,0)	0,6707	6,0 (1,0–10,0)	0,5385
Feminino	38,5 (27,0–47,0)		35,5 (9,0–40,0)		1,5 (-3,5–11,5)	
Idade do diagnóstico						
≤3 anos	37,0 (26,0–46,0)	0,1200	31,5 (15,0–45,0)	0,1232	5,0 (1,0–11,0)	0,2140
>3 anos	29,5 (20,0–33,0)		25,0 (9,0–35,0)		0,0 (-6,0–9,0)	
Classe social						
A-B	35,0 (24,0–46,0)	0,5724	26,0 (21,0–46,0)	0,4934	4,0 (1,0–11,0)	0,1746
C-D-E	30,0 (26,0–46,0)		30,0 (9,0–41,0)		1,0 (-7,0–10,0)	
Tempo que frequenta o Espaço Avançar						
<2 anos	30,0 (26,0–43,0)	0,2787	26,0 (9,0–42,0)	0,2213	2,0 (-3,0–10,0)	0,5665
≥2 anos	40,0 (29,0–47,0)		30,0 (18,0–39,0)		6,0 (1,0–11,0)	
Número de atendimentos em 2019						
<20	32,0 (26,5–44,0)	0,9671	26,0 (15,5–37,5)	0,6313	2,0 (-2,0–10,5)	0,9343
≥20	39,5 (22,0–46,0)		31,0 (9,0–46,0)		4,0 (-2,0–12,5)	
Tempo de experiência de atuação com TEA						
<2 anos	29,0 (20,0–34,0)	0,0526	23,0 (16,0–35,0)	0,1546	2,0 (0,0–7,0)	0,4086
≥2 anos	39,0 (28,0–46,0)		35,0 (13,0–46,0)		6,0 (-3,0–13,0)	

^a teste Wilcoxon-Mann-Whitney

DISCUSSÃO

Observou-se baixa concordância entre os escores de pais/responsáveis e dos profissionais de saúde em todos os domínios do PEDI-CAT-ASD. Os gráficos de Bland-Altman demonstraram que apesar das médias das diferenças do T-escore entre pais/responsáveis e profissionais de saúde estarem próximas de zero em todos os domínios, a variabilidade dessas diferenças foi bastante elevada, confirmando a baixa concordância das avaliações. A boa concordância entre as percepções de pais/responsáveis e profissionais de saúde pode favorecer a elaboração e execução de estratégias terapêuticas que dependam da atuação conjunta de ambas as partes e, conseqüentemente, a evolução e desenvolvimento das crianças/adolescentes no cumprimento das tarefas necessárias para sua independência e autonomia, por isso, é importante verificar se essas percepções estão alinhadas.

Os escores de pais/responsáveis foram mais elevados do que os dos profissionais de

saúde, porém houve diferença estatisticamente significativa apenas no domínio responsabilidade, que também foi o item em que a distribuição dos dados foi mais homogênea. As pontuações foram baixas, porém ficaram dentro do intervalo de 30 a 70, considerado adequado pela escala, exceto no domínio social/cognitivo, na avaliação dos profissionais de saúde.

Foram observadas associações entre idade da criança/adolescente, idade do diagnóstico e tempo que o profissional atua com TEA com os escores de pais/responsáveis e/ou profissionais de saúde, porém não houve associação estatisticamente significativa nas diferenças encontradas nos escores, portanto, não foi possível identificar nenhuma característica associada à não concordância dos escores.

Os pais/responsáveis passam muito mais tempo com as crianças/adolescentes, cerca de 18 horas por dia em média, do que os profissionais de saúde, que os atendem por 30 minutos, uma vez por semana, por isso, provavelmente a resposta dos pais/responsáveis acerca das habilidades funcionais e responsabilidade estejam mais próximas do que realmente é realizado pelas crianças/adolescentes, além do fato da abordagem dos profissionais no EA ser mais focada no comportamento do que na realização de tarefas, o que fez com que relatassem dificuldades para responder ao PEDI-CAT-ASD. Adotar o PEDI-CAT-ASD, ou outro instrumento de avaliação semelhante, desde o início dos atendimentos e realizar avaliações periódicas pode ajudar os profissionais de saúde a verificar como está o desempenho das crianças/adolescentes e sua evolução, além de facilitar a orientação aos pais/responsáveis, para que não ofereçam suporte maior ou menor ao que a criança/adolescente necessita. Em um estudo cujo objetivo foi avaliar o processo evolutivo de 11 crianças autistas em contexto de intervenção direta (atendimento da criança e orientação às mães) e indireta (apenas orientação às mães) a partir das respostas das mães ao Autism Behavior Checklist, em três momentos: início de intervenção, após seis meses e ao final de 12 meses, observou-se que houve uma evolução mais acentuada nos escores total e nas áreas de linguagem, pessoal-social e relacional do grupo de intervenção direta. (TAMANHA; PERISSINOTO; CHIARI, 2008)

Apesar de não ser o foco do estudo, houve manifestações espontâneas interessantes por parte dos pais/responsáveis e dos profissionais de saúde, que podem justificar os dados encontrados. Uma fala bastante presente durante as entrevistas com pais/responsáveis era de que as perguntas não estavam adequadas para a população com TEA, pois os próprios familiares consideram as crianças/adolescentes incapazes de realizar boa parte das tarefas cotidianas, o que não é necessariamente a realidade, pois com estimulação, treino e delegação gradual da responsabilidade, há a possibilidade de aprendizado, o que melhora a independência e autonomia da criança/adolescente e reduz a sobrecarga do adulto. (BRIANEZE *et al.*, 2009; LIMONGI *et al.*, 2013; FONTES *et al.*, 2016). Muitos pais/responsáveis também relataram que ao responder o PEDI-CAT-ASD perceberam diversas situações em que eles próprios limitam as crianças/adolescentes, ou por não darem a oportunidade de realizarem a tarefa para agilizar a rotina do dia a dia, ou por não acreditarem que sejam capazes de realizar, mas sem fornecer oportunidades de tentativa e treino. Com isso, relataram que irão se atentar para essas ocasiões e buscar oferecer tais oportunidades. Os profissionais de saúde também relataram se sentirem surpresos em não conhecerem esses aspectos da vida das crianças/adolescentes e concordam que as questões do PEDI-CAT-ASD, apesar de bem específicas, são importantes e podem auxiliar tanto no planejamento da terapia quanto nas orientações aos pais/responsáveis fora dos momentos de terapia.

As mães estavam mais presentes no EA, portanto, foram a maioria dos entrevistados. Em nossa sociedade, as mães ainda exercem o papel de cuidadoras principais. (CHRISTMANN *et al.*, 2017) o objetivo desta pesquisa foi avaliar o estresse e verificar a percepção que elas possuem sobre a relação entre estresse e necessidade de cuidado do filho. Participaram 23 mães de crianças com TEA que frequentavam uma instituição. Elas responderam o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de LIPP (ISSL Kao *et al.*, (2015a), que avaliou por meio do PEDI-CAT-ASD se as deficiências ou habilidades funcionais estão associadas ao nível de responsabilidade pelas tarefas de vida de crianças e adolescentes com TEA, encontrou que 93,5% dos 263 entrevistados foram mães. No estudo de Mohammadi *et al.*, (2019), foi observado que os pais, mas principalmente as mães, de crianças com TEA relatam menor competência parental (que engloba as expectativas e crenças que a pessoa tem sobre sua capacidade para desempenhar o papel parental de forma competente e eficaz), em comparação a outros pais. Não sabemos até que ponto essa auto percepção negativa pode influenciar na percepção dos pais sobre as habilidades funcionais e responsabilidades de seus filhos.

Mais de 50% das famílias pertenciam às classes B e C, o que difere de outro estudo em Montes Claros/MG, em que 60,1% pertenciam as classes A e B. (MAIA *et al.*, 2018) No mesmo estudo constatou-se que 67,3% das crianças com TEA estudavam em escolas públicas ou filantrópicas, o que se aproxima dos 78,9% encontrados em nosso estudo.

O domínio Mobilidade apresentou os maiores escores. Não foram encontrados outros estudos que avaliaram a mobilidade de crianças/adolescentes com TEA utilizando o PEDI-CAT-ASD. Um trabalho de conclusão de curso da Universidade Federal da Paraíba, em que foi aplicado o PEDI constatou que as 6 crianças com TEA avaliadas apresentaram bom desempenho no domínio mobilidade, enquanto tiveram prejuízo na capacidade de executar as habilidades de autocuidado e função social. Na discussão, relatam que o domínio apresentou efeito teto (maior desempenho) nessa amostra, provavelmente por ele ser mais sensível para indivíduos com alterações neuromotoras, como a paralisia cerebral, e não TEA. (VITORINO, 2014)

O domínio Responsabilidade obteve pontuações mais baixas e dados mais homogêneos, com diferença estatisticamente significativa entre a avaliação de pais/responsáveis e profissionais de saúde. Em um estudo realizado nos Estados Unidos utilizando o PEDI-CAT-ASD aplicado aos pais de 108 crianças com TEA, com idade até 15 anos, apresentou médias de pontuações mais baixas no domínio Responsabilidade (40,6; 46,2 e 51,8) do que as observadas nos domínios Atividades Diárias (49,8; 55,0 e 60,1) e Social/Cognitivo (53,6; 57,0 e 60,5) nos três grupos de idade (5; 10 e 15 anos), respectivamente. (KAO *et al.*, 2012) Não houve explicação na discussão do artigo, porém pode-se indagar que o simples fato de se ter um diagnóstico clínico já faz com que os adultos se sintam mais inseguros em delegar a responsabilidade para a criança/adolescente, o que foi relatado por muitos dos entrevistados nesse estudo. As pontuações desse estudo foram mais elevadas do que as encontradas na nossa amostra, que é pequena, porém também se mantiveram dentro do intervalo de 30 a 70, indicando que estão dentro da faixa considerada adequada pelo PEDI-CAT-ASD.

Até a finalização desse trabalho, não foram encontrados estudos comparando as percepções de pais/responsáveis e profissionais de saúde sobre as habilidades funcionais e responsabilidade de crianças/adolescentes com TEA. No presente estudo, houve baixa concordância entre as avaliações de pais/responsáveis e dos profissionais de saúde, o que também foi

observado em um estudo transversal (ELAD *et al.*, 2013) and the impact of CP gross motor severity on concordance. Seventy-three children with mild-to-severe CP (mean age 8.8 ± 2.10 years) que teve como objetivo investigar a concordância entre profissionais de saúde e mães quanto ao desempenho de crianças com paralisia cerebral e o impacto da gravidade na concordância. Participaram do estudo citado 73 crianças com paralisia cerebral leve a grave (média de idade $8,8 \pm 2,10$ anos) e suas mães. Os resultados indicaram que, apesar de excelentes ICCs gerais no PEDI (ICC > 0,8), houve discordância entre avaliadores em todos os subdomínios do PEDI e consistia principalmente nas mães classificando seus filhos em desempenho inferior comparado ao profissional de saúde, diferentemente do que foi observado nesse estudo, em que os escores dos pais/responsáveis foram mais altos.

A idade teve associação estatisticamente significativa em todos os domínios e os escores foram maiores nas crianças menores de 10 anos. Em um estudo (LLOYD; MACDONALD; LORD, 2013) em que foi utilizada a Mullen Scale of Early Learning com o objetivo de descrever e comparar a capacidade motora global e as habilidades motoras finas de um grupo de 162 crianças com TEA (12-36 meses), observou-se déficits nesses dois eixos, que pioraram com a idade, tanto na análise transversal, quanto na longitudinal. Na discussão, foi levantada a hipótese de que os déficits motores não sejam secundários no TEA, e que a progressão com a idade possa estar relacionada a falta de estimulação adequada e precoce ou até déficits intelectuais. Não podemos esquecer do aumento das demandas funcionais conforme o indivíduo se torna mais velho, o que pode fazer com que os déficits gerados pelo TEA sejam mais pronunciados.

A amostra do estudo foi pequena e de conveniência, o que dificulta a extrapolação dos resultados, apesar de alguns estudos com TEA utilizarem amostras semelhantes (KRAMER; LILJENQUIST; COSTER, 2016; SANDERCOCK *et al.*, 2020). Ressaltamos também a escassez de estudos publicados utilizando o PEDI-CAT-ASD. No site oficial da escala constam 6 artigos (KAO *et al.*, 2012, 2015; KRAMER *et al.*, 2012, 2015; COSTER *et al.*, 2016; KRAMER; LILJENQUIST; COSTER, 2016) nenhum realizado no Brasil, o que dificulta a comparação dos dados com outras publicações. Por se tratar de um questionário aplicado à terceiros e não uma avaliação por meio da observação do que a criança/adolescente realmente consegue ou não realizar, pode haver divergência entre as reais capacidades e as percepções dos entrevistados, embora o PEDI-CAT-ASD tenha boa confiabilidade. (KRAMER; LILJENQUIST; COSTER, 2016) Em uma revisão sistemática que analisou as propriedades de medição de instrumentos que avaliam a participação de jovens com TEA, também foi verificado, que além de boa confiabilidade e validade, a escala possui baixo risco de viés. (LAMI *et al.*, 2018)

São necessários mais estudos, inclusive para validar o PEDI-CAT-ASD na população brasileira, o que pode ampliar a sua utilização e auxiliar a atuação conjunta de pais/responsáveis e profissionais de saúde para o desenvolvimento das habilidades funcionais e responsabilidade de crianças/adolescentes com TEA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A baixa concordância observada entre os escores de pais/responsáveis e dos profissionais de saúde em todos os domínios do PEDI-CAT-ASD pode dificultar a elaboração e execução de estratégias terapêuticas que dependam da atuação conjunta de ambas as partes e, conse-

quentemente, comprometer a evolução e desenvolvimento das crianças/adolescentes no cumprimento das tarefas necessárias para sua independência e autonomia.

Os escores de pais/responsáveis foram mais elevados do que os dos profissionais de saúde, porém houve diferença estatisticamente significativa apenas no domínio responsabilidade, que também foi o item com os escores mais baixos e no qual a distribuição dos dados foi mais homogênea, indicando que o desempenho é menor e não apresenta muita variação entre os indivíduos com TEA, ao contrário do domínio mobilidade, que apresentou o oposto.

As pontuações da amostra foram relativamente baixas em todos os domínios, porém estavam dentro do intervalo considerado adequado pelo PEDI-CAT-ASD, exceto no domínio social/cognitivo na avaliação dos profissionais de saúde.

Apesar de observadas associações entre idade da criança/adolescente, idade do diagnóstico e tempo que o profissional atua com TEA com os escores de pais/responsáveis e/ou profissionais de saúde, não houve associação estatisticamente significativa nas diferenças encontradas nos escores, portanto, não foi possível identificar nenhuma característica associada à não concordância dos escores.

REFERÊNCIAS

AGRAWAL, S. *et al.* Prevalence of Autism Spectrum Disorder in Preterm Infants: A Meta-analysis. *Pediatrics*, v. 142, n. 3, p. e20180134, set. 2018.

ANDERSON, D. K.; LIANG, J. W.; LORD, C. Predicting young adult outcome among more and less cognitively able individuals with autism spectrum disorders. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, v. 55, n. 5, p. 485–94, maio 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. Critério Brasil - ABEP Critério Brasil 201 E Atualização Da Distribuição De Classes Para 2016, 2020. .

BAHARUDIN, N. S.; HARUN, D.; KADAR, M. An Assessment of the Movement and Function of Children with Specific Learning Disabilities: A Review of Five Standardised Assessment Tools. *Malaysian Journal of Medical Sciences*, v. 27, n. 2, p. 21–36, 2020.

BAIO, J. *et al.* Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. *Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries (Washington, D.C. : 2002)*, v. 67, n. 6, p. 1–23, 2018.

BLAND, J.; ALTMAN, D. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *The Lancet*, v. 327, p. 307–310, maio 1986.

BÖLTE, S.; GIRDLER, S.; MARSCHIK, P. B. The contribution of environmental exposure to the etiology of autism spectrum disorder. *Cellular and molecular life sciences : CMLS*, v. 76, n. 7, p. 1275–1297, abr. 2019.

BRIANEZE, A. C. G. e S. *et al.* Efeito de um programa de fisioterapia funcional em crianças com paralisia cerebral associado a orientações aos cuidadores: estudo preliminar. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 16, n. 1, p. 40–45, mar. 2009.

CHRISTMANN, M. *et al.* Estresse Materno E Necessidade De Cuidado Dos Filhos Com Tea Na Perspectiva Das Mães. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*, v. 17, n. 2, p. 8–17, 2017.

CHRISTON, L. M.; ARNOLD, C. C.; MYERS, B. J. Professionals' Reported Provision and Recommendation of Psychosocial Interventions for Youth With Autism Spectrum Disorder. *Behavior Therapy*, v. 46, n. 1, p. 68–82, jan. 2015.

COSTER, W. J. *et al.* Evaluating the appropriateness of a new computer-administered measure of adaptive function for children and youth with autism spectrum disorders. *Autism*, 2016.

DEFILIPPIS, M.; WAGNER, K. D. Treatment of Autism Spectrum Disorder in Children and Adolescents. *Psychopharmacology bulletin*, v. 46, n. 2, p. 18–41, ago. 2016.

EISENSTEIN, E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. *Adolescência & Saúde*, v. 2 (2), p. 6–7, 2005.

ELAD, D. *et al.* Discrepancies between mothers and clinicians in assessing functional capabilities and performance of children with cerebral palsy. *Research in developmental disabilities*, v. 34, n. 11, p. 3746–53, nov. 2013.

FONTES, C. *et al.* O processo de aprendizagem de crianças autistas. 2016. Faculdade São Luiz de França, 2016.

HABIB, S. S. *et al.* Role of Endocannabinoids on Neuroinflammation in Autism Spectrum Disorder Prevention. *Journal of clinical and diagnostic research : JCDR*, v. 11, n. 6, p. CE01–CE03, jun. 2017.

HALEY, STEPHEN M., WENDY J. COSTER, HELENE M. DUMAS, MARIA A. FRAGALA-PINKHAM, R. M. *Pedi-Cat Manual : Translations Spanish Italian Brazilian Portuguese*. National Institute of Child Health and Human Development, p. 74–144, 2019.

HALFON, N.; KUO, A. A. What DSM-5 could mean to children with autism and their families. *JAMA pediatrics*, v. 167, n. 7, p. 608–13, jul. 2013.

HODGES, H.; FEALKO, C.; SOARES, N. Autism spectrum disorder: definition, epidemiology, causes, and clinical evaluation. *Translational pediatrics*, v. 9, n. Suppl 1, p. S55–S65, fev. 2020.

HYMAN, S. L.; LEVY, S. E.; MYERS, S. M. Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder. *Pediatrics*, v. 145, n. 1, 2020.

KAO, Y. C. *et al.* Comparing the functional performance of children and youths with autism, developmental disabilities, and no disability using the revised pediatric evaluation of disability inventory item banks. *American Journal of Occupational Therapy*, 2012.

KAO, Y. C. *et al.* Association between impairment, function, and daily life task management in children and adolescents with autism. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 2015.

KAUR, M.; M SRINIVASAN, S.; N BHAT, A. Comparing motor performance, praxis, coordination, and interpersonal synchrony between children with and without Autism Spectrum Disorder (ASD). *Research in developmental disabilities*, v. 72, n. 3, p. 79–95, jan. 2018.

KRAMER, J. M. *et al.* A new approach to the measurement of adaptive behavior: Development of the

- PEDI-CAT for children and youth with autism spectrum disorders. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, 2012.
- KRAMER, J. M. *et al.* Examining differential responses of youth with and without autism on a measure of everyday activity performance. *Quality of Life Research*, 2015.
- KRAMER, J. M.; LILJENQUIST, K.; COSTER, W. J. Validity, reliability, and usability of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory-Computer Adaptive Test for autism spectrum disorders. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 2016.
- KULAGE, K. M.; SMALDONE, A. M.; COHN, E. G. How will DSM-5 affect autism diagnosis? A systematic literature review and meta-analysis. *Journal of autism and developmental disorders*, v. 44, n. 8, p. 1918–32, ago. 2014.
- LAI, M.-C. *et al.* Subgrouping the Autism “Spectrum”: Reflections on DSM-5. *PLoS Biology*, v. 11, n. 4, p. e1001544, abr. 2013.
- LAMI, F. *et al.* Measurement properties of instruments that assess participation in young people with autism spectrum disorder: a systematic review. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 60, n. 3, p. 230–243, 2018.
- LIMONGI, V. *et al.* Impacto de um programa de orientações aos cuidadores nas habilidades funcionais, nível de assistência do cuidador e modificações do ambiente em crianças com limitações neuromotoras. *Temas sobre Desenvolvimento*, v. 19, n. 106, p. 188–204, 2013.
- LLOYD, M.; MACDONALD, M.; LORD, C. Motor skills of toddlers with autism spectrum disorders. *Autism*, v. 17, n. 2, p. 133–146, mar. 2013.
- LOOMES, R.; HULL, L.; MANDY, W. P. L. What Is the Male-to-Female Ratio in Autism Spectrum Disorder? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, v. 56, n. 6, p. 466–474, jun. 2017.
- LORD, C. *et al.* Autism spectrum disorder. *Lancet (London, England)*, v. 392, n. 10146, p. 508–520, 2018.
- MAIA, F. A. *et al.* Autism spectrum disorder and parents’ age: A case-control study in Brazil. *Cadernos de Saude Publica*, v. 34, n. 8, 2018.
- MANCINI, M. C. *et al.* Comparison of functional activity performance in normally developing children and children with cerebral palsy. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 60, n. 2 B, p. 446–452, 2002.
- MANCINI, M. C. *et al.* New version of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI-CAT): translation, cultural adaptation to Brazil and analyses of psychometric properties. *Brazilian journal of physical therapy*, v. 20, n. 6, p. 561–570, 2016.
- MASI, A. *et al.* An Overview of Autism Spectrum Disorder, Heterogeneity and Treatment Options. *Neuroscience bulletin*, v. 33, n. 2, p. 183–193, abr. 2017.
- MELO, N. G.; HAMU, T. C. D. da S.; FORMIGA, C. K. M. R. Análise da mobilidade funcional de crianças e adolescentes saudáveis em idade escolar.
- MOHAMMADI, F. *et al.* Parental competence in parents of children with autism spectrum disorder: A

systematic review. *Investigacion y Educacion en Enfermeria*, v. 37, n. 3, 2019.

MUHLE, R. A. *et al.* The Emerging Clinical Neuroscience of Autism Spectrum Disorder: A Review. *JAMA psychiatry*, v. 75, n. 5, p. 514–523, 2018.

PORTOLESE, J. *et al.* Mapeamento dos serviços que prestam atendimento a pessoas com Transtorno do espectro autista no Brasil. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*, v. 17, n. 2, p. 79–91, 2017.

REIS, R. M. A.; SAMPAIO, L. R. Funções executivas, habilidades sociais e comportamento distributivo na infância. *Avances en Psicología Latinoamericana*, v. 36, n. 3, p. 511, 2018.

RICHARDS, C. *et al.* Prevalence of autism spectrum disorder phenomenology in genetic disorders: a systematic review and meta-analysis. *The lancet. Psychiatry*, v. 2, n. 10, p. 909–16, out. 2015.

SANDERCOCK, R. K. *et al.* Assessing the convergence of self-report and informant measures for adults with autism spectrum disorder. *Autism : the international journal of research and practice*, v. 24, n. 8, p. 2256–2268, 2020.

SHARMA, S. R.; GONDA, X.; TARAZI, F. I. Autism Spectrum Disorder: Classification, diagnosis and therapy. *Pharmacology & therapeutics*, v. 190, p. 91–104, 2018.

SILVA, W. N. *et al.* Perfil de crianças com transtorno do espectro autista em relação à independência nas atividades de vida diária. *Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial*, v. 5, p. 71–84, 2018.

SIMONOFF, E. *et al.* Psychiatric disorders in children with autism spectrum disorders: prevalence, comorbidity, and associated factors in a population-derived sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, v. 47, n. 8, p. 921–9, ago. 2008.

SOARES, A. M.; CAVALCANTE NETO, J. L. Avaliação do Comportamento Motor em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo: uma Revisão Sistemática. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 21, n. 3, p. 445–458, set. 2015.

TAMANAH, A. C.; PERISSINOTO, J.; CHIARI, B. M. Evolução da criança autista a partir da resposta materna ao Development of autistic children based on maternal responses to the autism behavior checklist. *Autism*, v. 20, n. 3, p. 6, 2008.

VASCONCELOS, T. B. As atividades de vida diária de crianças em situação de acolhimento institucional. 2013. Universidade Federal do Pará, 2013.

VITORINO, M. dos S. Perfil funcional e sensorial de crianças com autismo: implicações para a terapia ocupacional. 2014. 2014.

ZWAIGENBAUM, L.; PENNER, M. Autism spectrum disorder: advances in diagnosis and evaluation. *BMJ (Clinical research ed.)*, v. 361, p. k1674, 2018.

Avaliação dos hábitos de sono e do comportamento em crianças de idade escolar com e sem transtorno do espectro autista

Evaluation of sleep and behavior habits in children of school age with and without autistic spectrum disorder

Stephanie Soffiatti Angélico

Marilia Rezende Callegari

Ricardo Quintas

Carolina Lourenço Reis Quedas

Silvana Maria Blascovi-Assis

DOI: 10.47573/aya.5379.2.59.5

RESUMO

Introdução: O sono é um aspecto fundamental na vida do ser humano, possuindo função restaurativa biológica na saúde física, cognitiva e emocional. Alterações nos hábitos de sono possivelmente implicarão em mudanças no comportamento e aprendizagem, principalmente de crianças com alterações no desenvolvimento. **Objetivo:** Avaliar os hábitos de sono em crianças de quatro a dez anos com Transtorno do Espectro Autista (Grupo TEA) e com o desenvolvimento típico (Grupo Controle); descrever as características dos grupos e correlações entre alterações do comportamento e hábitos do sono. **Método:** Participaram do estudo 61 crianças, sendo 48 no GC e 13 no GTEA, avaliados por meio dos questionários: Ficha de Dados Sociodemográficos e de Saúde, Questionário de Hábitos de Sono das Crianças (CSHQ) e Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ). **Resultados:** Foram encontrados escores superiores na aplicação do SDQ para todos os integrantes do GTEA nos domínios avaliados de hiperatividade, problemas emocionais, de conduta e de relacionamento, indicando que este grupo apresenta maiores dificuldades comportamentais quando comparado ao GC. Os hábitos do sono, no entanto, apresentaram-se alterados para os dois grupos considerando-se a nota de corte de 41 pontos para o CSHQ. Todavia, a estatística descritiva aponta para escores superiores no GTEA em seis dos oito domínios, a saber: resistência em ir para a cama, início do sono, ansiedade do sono, despertares noturnos, parassonias e distúrbios respiratórios do sono. **Conclusão:** O GTEA apresentou dificuldades no comportamento e alterações nos hábitos de sono em maior frequência quando comparado ao GC.

Palavras-chave: sono. transtorno do espectro autista. comportamento.

ABSTRACT

Introduction: Sleep is a fundamental aspect in human life, having a biological restorative function in physical, cognitive and emotional health. Changes in sleep habits will possibly imply changes in behavior and learning, especially in children with developmental disorders. **Objective:** To evaluate sleep habits in children aged four to ten years with Autism Spectrum Disorder (ASD Group) and with typical development (Control Group); to describe the characteristics of the groups and correlations between changes in behavior and sleep habits. **Method:** Sixty-one children participated in the study, 48 in the CG and 13 in the GTEA, assessed using the following questionnaires: Socio-demographic and Health Data Sheet, Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ) and Abilities and Difficulties Questionnaire (SDQ). **Results:** Higher scores were found in the application of the SDQ for all GTEA members in the evaluated domains of hyperactivity, emotional, behavioral and relationship problems, indicating that this group has greater behavioral difficulties when compared to the CG. Sleep habits, however, were altered for both groups considering the cutoff score of 41 points for the CSHQ. However, descriptive statistics point to higher scores on the GTEA in six of the eight domains, namely: resistance to going to bed, sleep onset, sleep anxiety, nocturnal awakenings, parasomnias and sleep-disordered breathing. **Conclusion:** The GTEA presented difficulties in behavior and changes in sleep habits more frequently when compared to the CG.

Keywords: sleep. autism spectrum disorder. behavior.

INTRODUÇÃO

O sono é fundamental a vida do ser humano, definido cientificamente como um conjunto de alterações comportamentais e fisiológicas, que ocorrem de forma conjunta e em associação com atividades elétricas cerebrais específicas. Em contrapartida, a vigília caracteriza-se por elevada atividade motora, alta responsividade e por um ambiente neuroquímico que favorece o processamento e o registro de informações e a interação com o ambiente (NEVES *et al.*, 2013). A alternância entre sono e vigília ocorre de forma circadiana, sendo esse ciclo variável de acordo com idade, sexo e características individuais. Sua regulação homeostática envolve diversas citocinas e fatores neuro-humorais e endócrinos (CHOKROVERTY, 2010).

Possui função restaurativa, de conservação de energia e de proteção (NEVES *et al.*, 2013). Além disso, apresenta uma função biológica necessária na consolidação da memória, na visão binocular, na termorregulação e na restauração do metabolismo energético cerebral (MULLER e GUIMARÃES, 2007). Ao adormecer, ocorre síntese proteica associada ao aprendizado e memória, proporcionando a organização de experiências e auxílio no processo de formação da personalidade. Portanto, problemas durante o sono podem prejudicar ou até interromper a síntese, prejudicando a sua função (VALLE, VALLE e REIMÃO, 2009).

Alterações dos parâmetros normais do sono levam a distúrbios, influenciando de forma negativa em diversas áreas. Segundo Muller e Guimarães (2007), essas alterações são significativas no funcionamento físico, ocupacional, cognitivo e social do indivíduo, podendo-se manifestar, de acordo com Aparas *et al.* (2010), de várias formas, tais como: fadiga, irritabilidade, falta de concentração, problemas de memória a curto prazo e ansiedade.

Silva *et al.* (2013) referem que em todo o mundo, pais relatam dificuldades para dormir em 10%-75% das crianças, variando de problemas de comportamento transitórios a doenças mais persistentes e graves, como a apneia do sono. Para reafirmar esses aspectos, alguns estudos sobre hábitos, comportamentos e problemas de sono nas crianças encontrados na literatura revelam que a qualidade e quantidade do sono influenciam o estado de vigília, tendo repercussões na saúde física, comportamental e emocional.

Ademais, sabendo que a aprendizagem é uma atividade cognitiva que ocorre a partir da consolidação da memória e que o sono tem importância fundamental nesse processo (VALLE, VALLE e REIMÃO, 2009), sua disfunção pode levar a dificuldades de aquisições de conhecimento, principalmente em crianças com idade escolar.

Considerando que o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um grupo de distúrbios do desenvolvimento de início precoce, caracterizado por comprometimento das habilidades sociais e de comunicação, além de comportamentos estereotipados (APA, 2013) e que como consequência das alterações do sono há um maior déficit de atenção, com influência no desenvolvimento comportamental (BASSELL *et al.*, 2015), é importante associar os dois, a fim de buscar suas implicações, tema do presente estudo.

Em relação às alterações do sono em crianças com TEA, segundo Aparas *et al.* (2010) os problemas de sono são comumente referidos nesta população, apontando dificuldades frequentes em iniciar e/ou em manter o sono, resistir à hora de deitar, necessitar de atividades confortantes ou dos pais para conseguir adormecer ou de rotinas pouco usuais para conciliar o

sono. Outros aspectos são a reduzida duração do sono e medo do escuro. Klin (2006) cita em sua pesquisa, que crianças com TEA podem apresentar alterações nos padrões de sono com acordares frequentes à noite por longos períodos.

Em um estudo que comparou crianças com TEA e crianças típicas, por meio do questionário de Padrão de Sono-Vigília de Crianças em Idade Escolar (PSVC), revelou ser significativamente mais comum as crianças com TEA necessitarem de luz acesa, de algo especial e/ou da presença dos pais no quarto para adormecer, com maior frequência em recusa de ir para a cama à hora de deitar e dificuldade em retomar, autonomamente, o sono. Quanto a comportamentos noturnos associados ao sono, encontraram-se, nos meninos, mais sonambulismo e menos pesadelos, e nas meninas, mais enurese noturna e medo do escuro (APARAS *et al.*, 2010).

Sendo assim, crianças com TEA e outras desordens do desenvolvimento possivelmente apresentam mais problemas de sono do que as crianças com desenvolvimento típico. No entanto, não foram encontradas pesquisas sobre o sono em crianças brasileiras com TEA e repercussões comportamentais.

Alguns testes validados podem ser utilizados para avaliar de modo qualitativo o sono, como o Questionário de Hábitos de Sono das Crianças (Children's Sleep Habits Questionnaire - CSHQ). Trata-se de um instrumento que investiga o comportamento do sono das crianças em idade escolar, durante a semana anterior ou, caso não seja representativo por alguma razão, durante uma semana típica mais recente, de acordo com a percepção dos pais. Compreende trinta e três itens, agrupados conceitualmente em oito subescalas, refletindo os seguintes domínios do sono: Resistência em Ir para a Cama; Início do Sono; Duração do Sono; Ansiedade do Sono; Despertares Noturnos; Parassonias; Distúrbios Respiratórios do Sono; e Sonolência Diurna. A frequência dos comportamentos do sono é classificada em uma escala de três pontos, como “habitualmente” (cinco a sete vezes por semana, totalizando três pontos), “às vezes” (duas a quatro vezes por semana, totalizando dois pontos) ou “raramente” (0 a uma vez por semana, totalizando um ponto). Um escore mais elevado corresponde a um sono mais perturbado. As perguntas foram selecionadas para incluir as apresentações dos sintomas dos distúrbios do sono infantil mais comuns, segundo a Classificação Internacional dos Distúrbios do Sono. (SILVA *et al.*, 2013).

A avaliação das características comportamentais pode ser realizada com o uso do Questionário de Capacidades e Dificuldades (Strengths and Difficulties Questionnaire –SDQ), uma breve triagem comportamental sobre crianças de 3 a 16 anos de idade. Pode ser aplicado aos pais ou professores, que tem por objetivo investigar problemas de saúde mental infantil. Este instrumento é composto por vinte e cinco itens, sendo dez itens sobre capacidades, quatorze itens sobre dificuldades e um item neutro, pontuados como falso, mais ou menos verdadeiro ou verdadeiro. Os itens são divididos em cinco sub escalas, cada um com cinco perguntas, que compreendem: problemas no comportamento pró-social, onde a maior pontuação representa um menor número de queixas, já os comportamentos relacionados a hiperatividade, problemas emocionais, de conduta e de relacionamento quanto menor a pontuação maior será a queixa (STIVANIN 2008). A soma de cada subescala e a soma total permite a classificação das dificuldades comportamentais da criança em quatro categorias: próximas a média, ligeiramente alta, alta e muito alta (SDQ, 2016).

Considerando que o TEA apresenta um comprometimento nas habilidades sociais e de comunicação e que as disfunções do sono podem prejudicar ainda mais o desenvolvimento

comportamental, aprendido, estado emocional e cognitivo, o objetivo principal dessa pesquisa foi descrever e analisar os hábitos de sono em crianças com TEA e crianças típicas em idade escolar, e investigar possíveis alterações comportamentais, por meio da utilização de instrumentos de avaliação aplicados aos pais ou responsáveis.

MÉTODO

O estudo foi de caráter transversal e descritivo, e resultados apresentados em escores referidos na literatura para os dois instrumentos utilizados. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Presbiteriana Mackenzie sob Número do Parecer: 2.886.403.

Participaram da pesquisa os cuidadores principais de 61 crianças, de ambos os sexos, na faixa etária entre 4 e 10 anos. A amostra total foi dividida em dois grupos, sendo o grupo controle (GC) constituído por 48 crianças com desenvolvimento típico, e o grupo TEA (GTEA) formado por 13 crianças que apresentavam o diagnóstico médico confirmado de Transtorno do Espectro Autista.

A seleção dos participantes do GC foi realizada pela técnica não probabilística de bola de neve (Snowball), a partir de uma amostra de conveniência que teve como ponto de origem uma comunidade religiosa e uma acadêmica nas cidades de São Paulo e Jundiaí.

Para o GTEA, a seleção foi feita a partir da indicação do responsável das instituições participantes, seguindo os critérios de inclusão. As instituições especializadas que aceitaram a participar do estudo estavam localizadas na região metropolitana de Campinas e São Paulo. As instituições e os responsáveis pelos integrantes dos grupos GC e GTEA que aceitaram participar da pesquisa, receberam o TCLE para assinatura de concordância.

Como critério de inclusão para os cuidadores dos dois grupos: ser a pessoa que permanece com a criança o maior tempo no ambiente domiciliar com vínculo de parentesco, como mãe, pai, irmãos mais velhos, avós ou tios, e que aceitaram participar voluntariamente do estudo.

O procedimento para coleta de dados ocorreu por meio da distribuição dos instrumentos de avaliação diretamente aos responsáveis no GC, e para a instituição no GTEA, que direcionou às famílias. Assim, cada cuidador recebeu um envelope com os seguintes materiais: um convite explicativo para a participação da pesquisa, dois Termos de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), sendo uma via para o responsável e outra para o pesquisador, uma ficha de dados sociodemográficos e de saúde, com informações referentes a idade, sexo, diagnóstico e uso de medicamentos, um Questionário de Hábitos de Sono das Crianças (CSHQ) e um Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ).

Todos os dados do estudo foram registrados a partir das respostas aos questionários, tabulados e analisados com o apoio de testes estatísticos. Estes compreenderam a análise descritiva dos dados obtidos (média, desvio padrão, máxima e mínima), o teste de normalidade da amostra total e do GTEA e a comparação dos resultados através do teste T. Foram investigados os hábitos de sono em crianças com TEA e crianças típicas em idade escolar, correlacionando-os com possíveis alterações comportamentais.

RESULTADOS

Os questionários foram distribuídos para 22 famílias de crianças com TEA, obtendo-se retorno de 15 envelopes devolvidos com a documentação preenchida. Destes, dois foram excluídos por erros no preenchimento das informações, que comprometeram os resultados. Para GC foram entregues 60 envelopes com retorno de 48 devolvidos, sendo todos eles incluídos no estudo.

Tabela 01- Estatística descritiva dos grupos avaliados.

	Sexo (%)			Idade		
	N (61)	Feminino	Masculino	Média (Min-Máx)	Mediana (DP)	Consumo de Medicamentos
¹ GC	48	52%	48%	6,75 (4-10)	6,5 (1,83)	3 (6%)
² GTEA	13	15%	85%	6,93 (5-10)	7 (1,6)	9 (69%)

¹Grupo Controle; ²Grupo Transtorno do espectro autista.

Quanto ao uso de medicamentos, somente 6% do GC utilizava algum tipo de fármaco, ao passo que no GTEA este percentual foi de 69%, sendo a Risperidona o mais prevalente entre as crianças.

Foram realizados testes de normalidade da amostra total e da amostra com TEA para todas as variáveis analisadas (Shapiro-Wilk e Kolmogorov-Smirnov), não sendo encontrada normalidade para a maioria delas. Optou-se, portanto, pelo uso do teste não-paramétrico de Spearman.

A análise dos hábitos de sono foi realizada a partir da aplicação do questionário CSHQ. Os resultados obtidos demonstraram escores acima da nota de corte para os dois grupos, ou seja, ≥ 41 pontos, sendo no total de $49,11 \pm 6,85$ para o GC e de $53,33 \pm 9,75$ para o GTEA, indicando possíveis distúrbios do sono para todos os participantes e estão representados na tabela 02.

Tabela 02 - Descrição dos resultados dos grupos avaliados em relação aos sub testes da escala CSHQ.

		¹ Sub 01	² Sub 02	³ Sub 03	⁴ Sub 04	⁵ Sub 05	⁶ Sub 06	⁷ Sub 07	⁸ Sub 08	Total
GC	Média (Min-Máx)	9,46 (6-16)	1,85 (1-3)	4,33 (3-8)	6,44 (4-10)	3,87 (3-6)	9,33 (7-16)	3,75 (3-7)	13,55 (8-21)	49,11 (37-63)
	Mediana	9	2	4	6	4	9	3	13	49
	DP	2,74	0,80	1,28	2,00	0,99	2,08	1	3,40	6,85
GTEA	Média (Min-Máx)	10,83 (6-16)	2,08 (1-3)	3,92 (3-6)	8 (4-12)	4,83 (3-7)	10,75 (7-18)	4,75 (3-9)	12,75 (8-18)	53,33 (41-71)
	Mediana	10	2	3	8	5	10	5	12	51,5
	DP	2,95	0,86	1,24	2,26	1,40	3,11	1,76	3,05	9,75

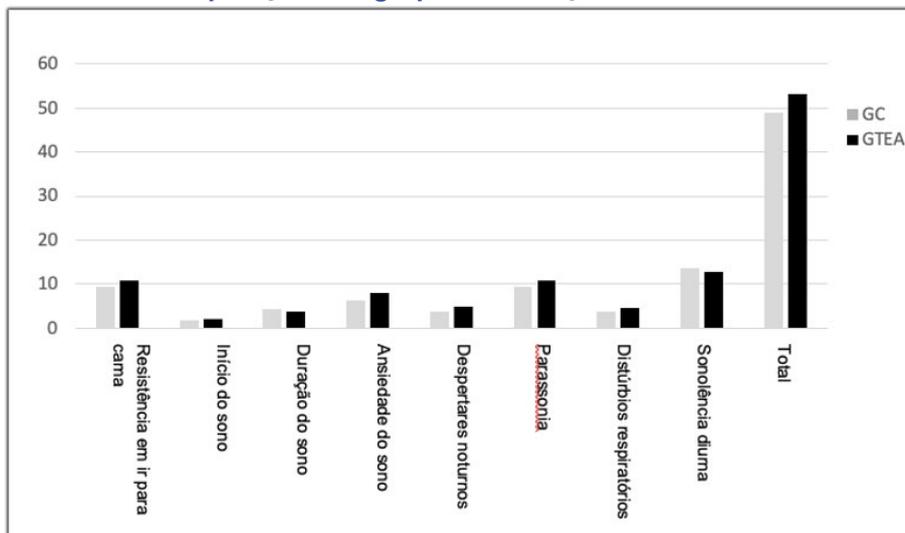
¹Resistência em ir para a cama; ²Início do Sono; ³Duração do Sono; ⁴Ansiedade do Sono; ⁵Despertares Noturnos; ⁶Parassonia; ⁷Distúrbios respiratórios do sono; ⁸Sonolência Diurna.

Todavia, a estatística descritiva aponta para escores superiores no GTEA em seis dos oito domínios, a saber: ansiedade do sono, parassonias, resistência em ir para a cama, distúr-

bios respiratórios do sono, despertares noturnos e início do sono, respectivamente.

Considerando a pontuação total quanto aos hábitos de sono das crianças no GTEA, todas obtiveram um escore acima de 41 pontos, ou seja, 100% das crianças apresentaram possíveis distúrbios do sono. Já o percentual do GC foi de 8% para as crianças que obtiveram uma pontuação abaixo da nota de corte e 92% acima, indicando assim alterações nos hábitos do sono também na maior parte dessa população (Gráfico 01).

Gráfico 1 - Comparação dos grupos em relação às subescalas do CSHQ



Além das questões objetivas, o questionário CSHQ permite a avaliação das crianças considerando: hora de dormir e acordar durante a semana e aos finais de semana e horas totais dormidas. Foi possível observar que as crianças que compõem o GTEA dormem em média de segunda a sexta (durante a semana) por volta de 20:45h e acordam por volta de 6:15h. Já aos finais de semana dormem mais tarde, por volta de 21:30h e acordam por volta de 7:00h. As crianças do GC, dormem em média de segunda a sexta às 21:30h e acordam às 7:00hs. Aos finais de semana dormem 22:50h e acordam 8:35h. A média de horas totais dormidas pelo GTEA foi de 10,42 ($\pm 6,63$) e GC 9,64 ($\pm 1,28$). Sendo assim, foi possível observar que crianças com TEA dormem e acordam mais cedo e dormem menos em comparação com o GC.

Embora tenham apresentado a média de horas dormidas maior que as crianças típicas, a análise dos dados mostrou um elevado desvio padrão, sugerindo então a variabilidade de número de horas dormidas entre os integrantes do grupo com TEA.

A análise das características comportamentais se deu pela aplicação do questionário SDQ os dados foram compilados e estão apresentados na tabela 03.

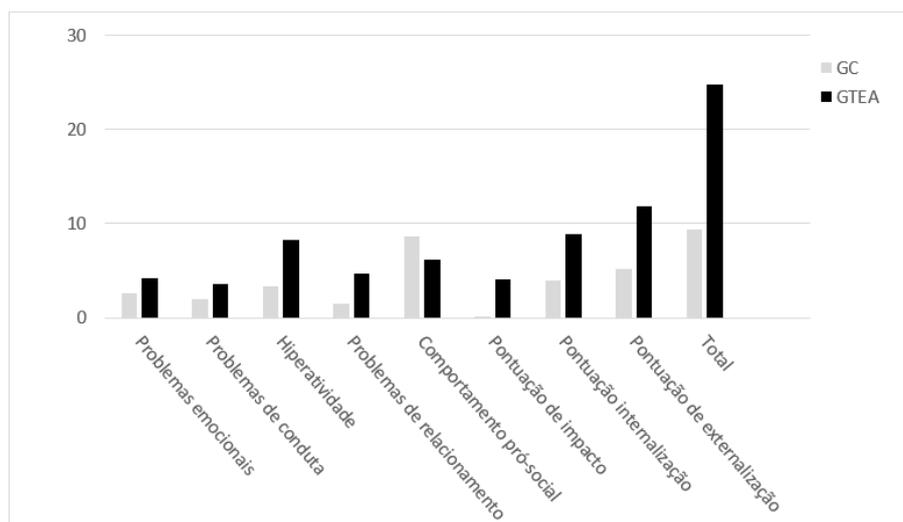
Tabela 03 - Descrição dos resultados dos grupos avaliados em relação aos sub testes da escala SDQ.

		¹ Sub 01	² Sub 02	³ Sub 03	⁴ Sub 04	⁵ Sub 05	⁶ Sub 06	⁷ Sub 07	⁸ Sub 08	Total
GC	Média (Min-Máx)	2,58 (0-8)	1,94 (0-6)	3,29 (0-10)	1,44 (0-6)	8,69 (5-10)	0,10 (0-2)	4,02 (0-11)	5,23 (0-16)	9,35 (0-21)
	Mediana	2	2	3	1	9,5	0	4	5	9
	DP	2,12	1,67	2,64	1,34	1,64	0,37	3,00	3,79	5,14
GTEA	Média (Min-Máx)	4,15 (0-7)	3,54 (1-6)	8,31 (3-10)	4,69 (3-8)	6,15 (1-9)	4,08 (0-8)	8,85 (6-13)	11,85 (4-16)	24,77 (17-37)
	Mediana	4	3	9	5	6	4	9	13	25
	DP	1,95	1,81	2,14	1,55	2,08	2,72	2,27	3,31	5,67

¹Problemas emocionais; ²Problemas de conduta; ³Hiperatividade; ⁴Problemas de relacionamento; ⁵Comportamento pró-social; ⁶Pontuação de impacto; ⁷Pontuação de internalização; ⁸Pontuação de externalização.

Em quatro das cinco sub escalas investigadas, as crianças com TEA obtiveram escores elevados em relação ao GC, principalmente nos itens de hiperatividade e problemas de relacionamento. Na sub escala de comportamento pró-social o GTEA obteve valores menores que o GC. No entanto, diferentemente dos outros itens, pontuações mais baixas indicam maior quantidade de queixas. Portanto, nesse item as crianças com TEA também apresentaram maiores dificuldades comportamentais quando comparadas as crianças típicas (Gráfico 02).

Gráfico 02 - Comparação dos grupos em relação às sub escalas do SDQ.



As respostas ao item de pontuação de impacto indicaram que as maiores dificuldades enfrentadas pelo GTEA são com os amigos, escola e lazer, respectivamente. Esse questionário ainda oferece, através da soma de dois subescores, uma pontuação de internalização e de externalização, as quais apresentaram também maiores escores no GTEA quando comparado ao GC, principalmente no item externalização.

A soma total do questionário permite que as crianças sejam classificadas quanto às dificuldades comportamentais em quatro categorias: próximas a média, quando a pontuação é de 0 a 13; ligeiramente alta, entre 14 e 16; alta, entre 17 e 19; e muito alta quando o resultado é de 20 a 40. Sendo assim, no GC 79,2% das crianças apresentavam-se próximas a média, 10,4% ligeiramente altas, 4,2% altas e 6,2% classificadas com dificuldades comportamentais

altas. No GTEA, 15,4% das crianças foram categorizadas com dificuldades comportamentais altas, e 84,6% em muito altas.

Outro objetivo deste estudo foi correlacionar os escores do SDQ e do CSHQ, sendo realizado o teste não paramétrico de Spearman. A análise da magnitude das correlações obtidas pelo teste de Spearman está apresentado com base nos parâmetros de Cohen (1988). A classificação dessa magnitude é definida como: pequena 0,10 a 0,29; média 0,30 a 0,49 e grande 0,50 a 1,00. Nesta análise de correlação, adotou-se o p-valor $\leq 0,05$ como estatisticamente significativo.

A Tabela 04 apresenta somente as correlações obtidas entre as escalas SDQ e CSHQ e demonstrando correlações de média magnitude, com valores significantes para todas elas considerando-se o referencial de $p \leq 0,05$. Em relação ao item de Problemas no comportamento pró-social foi observado correlações de média magnitude negativas isso se deve ao fato de que o item apresenta pontuações invertidas, ou seja, quanto maior a pontuação menor a queixa.

Tabela 04 - Principais achados das correlações entre CSHQ e SDQ.

SDQ		CSHQ					
		Resistência em ir para a cama	Ansiedade do sono	Despertares noturnos	Parassonias	Distúrbios respiratórios do sono	Escore Total CSHQ
Problemas emocionais	¹ r (p)	-----	-----	-----	,349 (,006)*	,417 (,001)*	-----
Problemas de conduta	¹ r (p)	,384 (,002)*	-----	-----	,349 (,006)*	-----	,446 (,000)*
Hiperatividade	¹ r (p)	,369 (,004)*	-----	-----	,319 (,013)*	-----	,391 (,002)*
Problemas no comportamento pró-social	¹ r (p)	-,301 (,019)*	-,356 (,005)*	-,331 (,010)*	-,421 (,001)*	-----	-,318 (,014)*
Pontuação internalização	¹ r (p)	-----	-----	-----	,331 (,010)*	,380 (,003)*	-----
Pontuação de externalização	¹ r (p)	,420 (,001)*	,329 (,010)*	-----	,363 (,004)*	-----	,450 (,000)*
Escore total SDQ	¹ r (p)	,317 (,014)*	,328 (,011)*	-----	,409 (,001)*	-----	,454 (,000)*

¹ r correlação de Spearman (p-valor); *valores estatisticamente significante (p-valor $\leq 0,05$)

DISCUSSÃO

Embora o escore total obtido no questionário CSHQ tenha demonstrado que ambos os grupos apresentavam perturbações do sono, esses resultados podem ser explicados possivelmente por algumas características particulares da população estudada. O estudo populacional de validação das propriedades psicométricas do estudo realizado por Owens e colaboradores (2000), indicou que a pontuação total > 41 indica problemas no sono. No entanto, ao validar o CSHQ, Silva (2013) descreveu que a média da pontuação total em crianças portuguesas foi de $46,45 \pm 7,14$, maior que a descrita anteriormente em amostras populacionais nos Estados Unidos, China, Holanda, Alemanha e Israel. E ainda Parreira e colaboradores (2019), concluiu que seguindo as propriedades psicométricas adequadas a população portuguesa, o ponto de corte mais adequado seria 48.

Ainda assim, mesmo considerando os escores médios das crianças portuguesas, as médias do GC e GTEA foram de 49,11 e 53,33, respectivamente, ultrapassando as médias e o ponto corte português.

Esse achado sugeriu uma prevalência maior de comportamentos problemáticos do sono na população analisada. No entanto, deve-se ressaltar que uma das limitações do presente estudo foi o número reduzido de participantes e a dificuldade, de alguns pais em responder, sem a ajuda de um profissional entrevistador, às questões do instrumento. Sugere-se, portanto, que outros estudos nesta mesma linha possam ampliar a amostra e aplicar pessoalmente os questionários.

Estudos sobre os hábitos do sono devem considerar influências culturais sobre os diversos aspectos do desenvolvimento das crianças. Mesmo já sendo amplamente utilizado na população brasileira, este instrumento foi validado culturalmente apenas na população portuguesa. Para tanto, sugere-se uma validação do instrumento CSHQ para a população brasileira. Somente a partir de dados validados pode-se caracterizar os hábitos de uma população. Essa adaptação pode estar relacionada às condições climáticas, às políticas públicas de oferecimento de creches em período integral, aos hábitos peculiares de grandes centros urbanos ou regiões rurais, entre outros.

Este fato pode ser observado pelos resultados de um estudo realizado por Lopes *et al.* (2016) que avaliaram pelo CSHQ os hábitos de sono em 229 crianças portuguesas em idade pré-escolar e escolar (4 a 10 anos). Após obter um escore superior a nota de corte em 75,7% da amostra analisada, os autores ressaltaram a importância dos aspectos socio-culturais na determinação de diferentes padrões de sono em crianças de países distintos.

Pinato, Zuculo e Campos (2016), ao realizarem um levantamento bibliográfico sobre o sono e o comportamento de crianças com TEA, citam que as disfunções mais presentes nessa população são: início e manutenção de sono, insônia e as parassonias. Neste estudo essas alterações também estiveram presentes, principalmente em relação as parassonias.

Quanto aos medicamentos, 69% do GTEA fazia o uso de antipsicóticos como a risperidona que, segundo a ANVISA, é utilizada para o tratamento de irritabilidade, agressividade, autoagressão, crises de raiva, angústia e mudanças de humor. Alguns dos efeitos adversos citados na população pediátrica é a insônia e aumento de ansiedade, podendo este fato interferir no sono das crianças avaliadas neste estudo.

Fadine *et al.* (2015) mencionam que, entre as consequências da má qualidade de sono encontra-se a intensificação das condições clínicas dos pacientes com TEA, com a observação de uma relação direta entre a redução de horas de sono durante a noite e a gravidade dos estereótipos comportamentais, dificuldades nos relacionamentos sociais, estresse familiar e problemas de comunicação.

A partir do questionário aplicado para avaliação das características comportamentais das crianças estudadas, observou-se que o GTEA obteve escores maiores que a pontuação de corte em relação ao GC, principalmente nos itens de relacionamento e hiperatividade, resultado já esperado pois a literatura relata essas características para as crianças com o Transtorno (APA, 2013).

Richdale e Schreck (2009) afirmam que as razões para a ocorrência comum de problemas de sono em TEA não foram totalmente esclarecidas. No entanto, essas alterações parecem ser o resultado de complexas interações entre fatores biológicos, psicológicos, familiares, sociais e ambientais, incluindo as práticas que impedem a boa qualidade do sono.

Melke *et al.* (2008) realizaram um estudo complexo sobre a síntese de melatonina, o gene que a sintetiza, e a relação com alguns aspectos, como comportamento, sono e cognição. A amostra foi constituída de 250 indivíduos com TEA e 250 indivíduos típicos, advindos de sete países diferentes. Após a pesquisa os autores afirmaram que há uma síntese alterada de melatonina na população com TEA, e que essa alteração é em grande parte responsável pelo despertar muito cedo e pelas dificuldades de iniciar e manter o sono. Confirmando esses achados, no presente estudo foi possível observar maiores alterações nessas categorias para as crianças com TEA.

Além disso, outras características presentes no TEA podem contribuir para as disfunções do sono, como a possível sensibilidade exacerbada aos estímulos sensoriais, associada a um ambiente estressante. Esses fatores podem resultar em crianças resistentes à hora de dormir e hiperativas, o que cursa com as altas taxas de insônia encontrada nessa população. O simples hábito de usar aparelhos eletrônicos, como televisões ou celulares à noite, favorece o estado de alerta e até de agitação por causa dos estímulos luminosos e sonoros (RICHDALE; SCHRECK, 2009).

Considerando esses aspectos, é fundamental considerar a higiene do sono, uma vez que ela consiste em práticas comportamentais e ambientais recomendadas para promover um sono de qualidade.

Corkum, Davidson e MacPherson (2011) sugerem alguns hábitos que promovam uma boa higiene do sono. Entre eles está o ambiente do quarto, que deve ser arejado, com temperatura adequada, com cama confortável, silencioso e escuro. É importante que o uso do quarto não seja lugar para punições aplicadas durante o dia, para que não haja associação negativa com o local de sono. Outro aspecto é a alimentação, como por exemplo o consumo de cafeína, que deve ser evitado a noite. A atividade física moderada tem demonstrado efeitos benéficos quanto ao sono. Além disso, a criança deve ser envolvida em atividades relaxantes e evitar a superestimulação no mínimo três horas antes do horário estabelecido para dormir.

De Aguiar Lélis *et al.* (2014) por meio de um estudo sobre a influência do contexto familiar sobre os transtornos do sono em crianças, observaram que os pais, como integrantes da família e os responsáveis, apresentam papel fundamental no processo sono/vigília dos filhos ao estimular a dependência de sua presença na hora da criança dormir, com intervenções noturnas voltadas à higiene do sono para restabelecimento de rotinas.

Quanto ao fator de dependência da presença de um adulto na hora de dormir, outros autores sugerem que as crianças que adormecem por meio de intervenções dos pais não conseguem desenvolver a autorregulação e habilidades para dormir e, conseqüentemente, continuam necessitando de repetidas medidas parentais durante a noite (SADEH; TIKITZKY; SCHER, 2010).

Por fim, é de consenso da comunidade médica e científica que o sono é importante por favorecer a retenção de novos conhecimentos, ajudando na sua consolidação, nas restaurações

orgânicas e nervosas. Desta forma, alterações na qualidade do sono levam a efeitos como deterioração da criatividade e da atenção, desempenho mais lento das atividades, padrão irritativo de comportamento, entre outros.

Alves (2016) por meio do estudo sobre a importância do sono em crianças em idade pré-escolar, concluiu que um sono insuficiente reduz as atividades cerebrais necessárias requeridas para a maturação do cérebro, regulando assim os afetos, a consolidação da memória e a aprendizagem, influenciando nas questões cognitivas, físicas, emocionais e comportamentais.

Esse estudo, ao ser analisado estatisticamente obteve correlação de média magnitude entre algumas sub escalas do SDQ e do CSHQ, esse achado ressaltam a necessidade de uma maior conscientização por parte da comunidade, principalmente dos pais e agentes educativos diante dessa problemática, pois a identificação precoce de sintomas que sugerem disfunções do sono, poderá evitar as consequências prejudiciais em ambiente escolar e no bem-estar das crianças Klein e Gonçalves (2008).

No caso das crianças com TEA, essa preocupação deve estar presente no planejamento terapêutico de todos os membros da equipe que trabalham em conjunto para proporcionar crescimento e qualidade de vida à criança e sua família.

Incluir características de hábitos de sono nas avaliações de pessoas com TEA, poderia contribuir para melhor entendimento de algumas características ligadas ao comportamento, facilitando os processos de conduta terapêutica e médica.

Quando se fala na função do sono, deve-se pensar sempre do ponto de vista interdisciplinar. Toda e qualquer área do desenvolvimento que tem como meta promover ganhos em aspectos cognitivos, psicomotores, comunicativos ou sociais deve ter sua atenção voltada também à investigação dos hábitos e da qualidade do sono das populações atendidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos questionários escolhidos, os resultados demonstraram que o GTEA apresentou para todos os seus integrantes, dificuldades peculiares do comportamento e alterações nos hábitos de sono em maior frequência que o GC.

Visto que a aprendizagem é uma atividade cognitiva que ocorre a partir da consolidação da memória e que o sono tem importância fundamental nesse processo, sua disfunção pode levar a dificuldades em todas as áreas, tais como cognitiva, emocional, social, motora ou de linguagem, principalmente em crianças com idade escolar.

Uma atuação profissional responsável deve considerar os diferentes aspectos, incluindo o sono, que se bem identificado e avaliado, pode potencializar o desenvolvimento da terapia.

REFERÊNCIAS

ALVES, Paula Alexandra Teixeira Correia. A importância do sono em crianças em idade pré-escolar. Tese de Doutorado; 2016.

- American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washington (DC): American Psychiatric Association; 2013.
- APARAS, Tânia de Jesus. Sono-vigília em crianças com e sem perturbações do espectro do autismo. Dissertação de Mestrado; 2008.
- BASSELL, Julia L. *et al.* Sleep Profiles in Children with Down Syndrome. *American Journal of Medical Genetics Part A*, v. 167, n. 8, p. 1830-1835, 2015.
- CHOKROVERTY, S. *et al.* Overview of sleep & sleep disorders. *Indian J Med Res*, v. 131, n. 2, p. 126-140, 2010.
- COHEN, J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1988.
- CORKUM, Penny; DAVIDSON, Fiona; MACPHERSON, Marilyn. A framework for the assessment and treatment of sleep problems in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatric Clinics*, v. 58, n. 3, p. 667-683, 2011.
- DAANVISA, Sítio. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2014.
- DE AGUIAR LÉLIS, Ana Luíza Paula *et al.* Influência do contexto familiar sobre os transtornos do sono em crianças. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, v. 15, n. 2, 2014.
- FADINI, Cintia C. *et al.* Influence of sleep disorders on the behavior of individuals with autism spectrum disorder. *Frontiers in human neuroscience*, v. 9, p. 347, 2015.
- GOODLIN-JONES, Beth *et al.* Six-month persistence of sleep problems in young children with autism, developmental delay, and typical development. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, v. 48, n. 8, p. 847-854, 2009.
- KLEIN, John M.; GONÇALVES, Alda. Problemas de sono-vigília em crianças: um estudo da prevalência. *Psico-USF*, v. 13, n. 1, p. 51-58, 2008.
- KLIN, Ami. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral Autism and Asperger syndrome: an overview. *Rev Bras Psiquiatr*, v. 28, n. 1, p. S3-11, 2006.
- LOPES, Susana *et al.* Diz-me como dormes: hábitos e problemas de sono em crianças portuguesas em idade pré-escolar e escolar. *Nascer e Crescer*, v. 25, n. 4, p. 211-216, 2016.
- MELKE, Jonas *et al.* Abnormal melatonin synthesis in autism spectrum disorders. *Molecular psychiatry*, v. 13, n. 1, p. 90, 2008.
- MÜLLER, Mônica Rocha; GUIMARÃES, Suely Sales. Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. *Estudos de psicologia*, v. 24, n. 4, p. 519-528, 2007.
- NEVES, Gisele S. Moura L. *et al.* Transtornos do sono: visão geral. *Revista Brasileira de Neurologia*, v. 49, n. 2, p. 57-71, 2013.
- OWENS, J.; SPIRITO, A.; MCGUINN, M. The children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric of a survey instrument for school-aged children. *Sleep*. v.23, p.1043-1051, 2000.

PARREIRA, A.F.; MARTINS, A.; RIBEIRO, F.; SILVA, F.G. Validação clínica do CSHQ-PT. *Acta Med Port.* v. 32, n. 3, p.195-201, 2019.

PINATO, Luciana; ZUCULO, Gabriela Melloni; CAMPOS, Leila Maria Guissoni. O sono e sua relação com o comportamento no Autismo. *Avaliação da fala e da linguagem: perspectivas interdisciplinares*, p. 93-107, 2016.

PINATO, Luciana; ZUCULO, Gabriela Melloni; CAMPOS, Leila Maria Guissoni. O sono e sua relação com o comportamento no Autismo. *Avaliação da fala e da linguagem: perspectivas interdisciplinares*, p. 93-107, 2016.

RICHDALE, Amanda L.; SCHRECK, Kimberly A. Sleep problems in autism spectrum disorders: prevalence, nature, & possible biopsychosocial aetiologies. *Sleep medicine reviews*, v. 13, n. 6, p. 403-411, 2009.

SADEH, Avi; TIKOTZKY, Liat; SCHER, Anat. Parenting and infant sleep. *Sleep medicine reviews*, v. 14, n. 2, p. 89-96, 2010.

SILVA, Filipe Glória *et al.* Portuguese Children's Sleep Habits Questionnaire: validation and cross-cultural comparison. *Jornal de Pediatria*, v. 90, n. 1, p. 78-84, 2013.

STIVANIN, Luciene; SCHEUER, Claudia Ines; ASSUMPÇÃO, Francisco Baptista. SDQ (Strengths and Difficulties Questionnaire): identification of children readers behavioral characteristics. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 24, n. 4, p. 407-413, 2008.

VALLE, Luiza; VALLE, Eduardo; REIMÃO, Rubens. Sono e aprendizagem. *Revista Psicopedagogia*, v. 26, n. 80, p. 286-290, 2009.

Ensino de habilidades básicas e o processo de aprendizagem da pessoa com Transtorno do Espectro Autista

Ana Paula Souza de Oliveira Barreto

Anamaria Rodrigues da Silva

Floripes Soares Costa

Natália de Fátima Silva Dourado

DOI: 10.47573/aya.5379.2.59.6

RESUMO

Este artigo apresenta o resultado de um estudo bibliográfico que trata da importância do desenvolvimento de habilidades básicas e pré acadêmicas, a partir de uma abordagem comportamentalista, no processo de aprendizagem do indivíduo com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A literatura aponta a necessidade de uma abordagem individualizada que considere as necessidades do indivíduo, além do uso de técnicas e instrumentos que possibilitem a ocorrência desta aprendizagem. A Análise do Comportamento Aplicada – ABA, é a ciência que norteia esta pesquisa, já que, de acordo com a literatura acadêmica, apresenta os melhores resultados no tratamento desse grupo de indivíduos. Entendendo que a educação não se resume, apenas, no desenvolvimento de conhecimentos acadêmicos, mas também nos saberes relacionados à vida comunitária, trataremos a respeito da importância da aquisição de habilidades básicas e pré acadêmicas como ponto de sustentação para o processo de aprendizagem do indivíduo com TEA. Será apresentado um breve histórico a respeito da intervenção baseada na Análise do Comportamento Aplicada - ABA, seus elementos no processo de aprendizagem dos indivíduos com TEA, bem como seus resultados.

Palavras-chave: análise do comportamento. indivíduos autistas. aprendizagem. pré-escola. habilidades básicas.

ABSTRACT

This article presents the result of a bibliographic study that deals with the importance of developing basic and pre-academic skills, from a behaviorist approach, in the learning process of the individual with Autism Spectrum Disorder (ASD). The literature points to the need for an individualized approach that considers the individual's needs, in addition to the use of techniques and instruments that enable this learning to take place. The Applied Behavior Analysis - ABA, is the science that guides this research, since, according to the academic literature, it presents the best results in the treatment of this group of individuals. Understanding that education is not just about the development of academic knowledge, but also about knowledge related to community life, we will discuss the importance of acquiring basic and pre-academic skills as a support point for the learning process of the individual with TEAA brief history will be presented regarding the intervention based on Applied Behavior Analysis - ABA, its elements in the learning process of individuals with ASD, as well as its results.

Keywords: behavior analysis. autistic individuals. learning. preschool. basic skills.

INTRODUÇÃO

Há muito o que se discutir a respeito do processo de inclusão do indivíduo com Transtorno do Espectro Autista (TEA) dentro do ambiente escolar, mas um fator de extrema importância é o que diz respeito a como se dá a aprendizagem desse sujeito. Antes de abordarmos sobre o processo de aprendizagem, é necessário ressaltar que o ato de adaptar, seja a adaptação curricular ou a utilização de materiais adaptados, faz parte do processo de inclusão, mas não é o processo em si. Neste artigo, apresentaremos procedimentos de ensino, baseados na Análise do Comportamento Aplicada, que atuam como facilitadores na aquisição de habilidades e minimizam possíveis dificuldades. Também abordaremos a respeito das barreiras, comumente

encontradas, que podem atrapalhar o processo de aprendizagem.

A fim de facilitar esse processo, listaremos alguns pontos a serem priorizados para que o aluno tenha uma aprendizagem acadêmica exitosa. Apresentaremos aspectos relevantes do universo dos indivíduos com TEA, apontaremos a importância do ensino de habilidades básicas e pré acadêmicas, dentro de uma perspectiva baseada em ABA, sua importância e o impacto desta intervenção na construção do sujeito nos ambientes em que vive.

Dentro deste contexto, citaremos o papel da intervenção precoce para o desenvolvimento das habilidades básicas e pré acadêmicas e a importância desse estímulo ocorrer antes da exposição da criança ao ambiente escolar.

O QUE É O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA?

De acordo com Sella e Ribeiro (2018, p.21 *apud* Ajuriaguerra, 1977), “o termo autismo foi utilizado pela primeira vez em 1911, por Eugene Bleuler, para designar a perda de contato com a realidade e dificuldade ou impossibilidade de comunicação, comportamento esse que foi por ele observado em pacientes diagnosticados com quadro de esquizofrenia”. A primeira descrição a respeito desta síndrome partiu de um artigo escrito por Leo Kanner, em 1943, onde é apresentado um estudo realizado com 11 crianças, acompanhadas por ele, que apresentavam características em comum, tais como: distúrbios severos na linguagem e comunicação, dificuldades na interação e convivência social, estereotípias, ecolalias e interesses persistentes pelas mesmas coisas e hábitos.

Em 1944, Hans Asperger publicou, em sua tese de doutorado, a descrição de quatro crianças com características muito semelhantes às crianças descritas por Kanner e reafirmou o termo Autismo para descrever o conjunto dessas características. De acordo com Sella e Ribeiro (2018), apesar dos trabalhos terem sido publicados em anos próximos, essas descrições só foram relacionadas em 1981, com a tradução e publicação de um artigo de Lorna Wing em uma revista inglesa.

A grande inquietação a respeito do diagnóstico do Autismo sempre foi o fato deste transtorno não ser diagnosticado através de marcadores biológicos específicos, detectáveis em exames laboratoriais ou de imagens. Por anos, Kanner acreditou que o autismo não passava de “uma verdadeira psicose”, confundindo-o com esquizofrenia ou outros retardos mentais. É por volta de 1976 que Edward Ornitz e Edward Ritvo, apresentam um olhar diferenciado a respeito do autismo e o definem como uma síndrome relacionada à questões cognitivas e não mais à psicoses como era o entendimento de Kanner em 1943.

As discordâncias literárias quanto ao que seriam sinais e sintomas do autismo têm sido discutidas periodicamente à medida que novos estudos, observações e pesquisas apontam características, antes não referenciadas, que caracterizam o transtorno.

Por volta de 1987, com a publicação do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM III-R, APA, 1987), a definição das características do autismo começou a ficar mais claras. De acordo com o manual, para que o sujeito fosse diagnosticado com autismo, precisaria apresentar ao menos 8 dos 16 sintomas elencados e divididos em três grupos. No Grupo A, prejuízos qualitativos na interação social; no Grupo B, prejuízos qualitativos na comunicação verbal,

não-verbal e nas brincadeiras imaginárias; e no Grupo C, interesses restritos e repetitivos por atividades e objetos. Essas características se mantiveram no DSM IV (1994), quando o autismo passou a fazer parte dos Transtornos Abrangentes do Desenvolvimento, enfatizando mais questões de cunho cognitivo.

Em 1993, o CID 10 (Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde), elaborado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), acompanhando a descrição do DSM IV, caracteriza o autismo como sendo um Transtorno Global do Desenvolvimento. Neste documento, foi estabelecida uma classificação que agregou diversos diagnósticos dentro do TGD: Autismo Infantil; Autismo Atípico; Síndrome de Rett; Transtorno Desintegrativo da Infância; Transtorno com Hipercinesia associada a retardo mental e a movimentos estereotipados; Síndrome de Asperger; Outros Transtornos Globais do Desenvolvimento; Transtornos Globais Não Especificados do Desenvolvimento.

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-V, que passou a valer no ano de 2013 e é, até hoje, o manual utilizado nos Estados Unidos para diagnóstico do autismo, o descreveu como um transtorno caracterizado por déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos, incluindo déficits na reciprocidade social, em comportamentos não verbais de comunicação usados para interação social e em habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos. Além disso, para que houvesse o diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista, o indivíduo deveria apresentar padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. No diagnóstico, características clínicas individuais devem ser registradas por meio do uso de especificadores que detalham os sintomas autistas com ou sem comprometimento intelectual concomitante; com ou sem comprometimento da linguagem concomitante; e associado a alguma condição médica ou genética conhecida ou a fator ambiental; idade da primeira preocupação; com ou sem perda de habilidades estabelecidas; gravidade.

A classificação do autismo referenciada pelo CID 10 foi mantida até janeiro de 2022, quando passou a valer oficialmente as descrições do CID 11, que seguiu as definições do autismo referenciadas no DSM-V. Esta nova versão uniu as classificações anteriores em um único e amplo diagnóstico denominado Transtorno do Espectro Autista (TEA), eliminando denominações como Síndrome de Asperger e separando, definitivamente, a Síndrome de RETT que recebeu uma codificação diferente. Além disso, para fins de diagnóstico, houve unificação nos critérios relacionados à comunicação e sociabilidade, além da inclusão de sintomas relacionados a questões sensoriais. As subdivisões do diagnóstico se relacionam com questões de prejuízo na linguagem funcional e na existência ou não de prejuízos intelectuais.

CIÊNCIA ABA

A Análise do Comportamento Aplicada (Applied Behavior Analysis - ABA) é uma ciência que, fundamentada no Behaviorismo Radical, se dedica ao estudo do comportamento humano objetivando a melhoria da qualidade de vida do indivíduo. A ampliação do repertório comportamental do sujeito, através da aprendizagem operante, é o principal objetivo da aplicação desta ciência que teve como precursor B.F. Skinner (1904-1990).

Alicerçada em uma enorme gama de conhecimentos científicos e pressupostos teóricos,

a ciência ABA é, comprovadamente, uma abordagem com excelentes evidências científicas para a intervenção de indivíduos com algum transtorno no desenvolvimento.

Originada da corrente psicológica comportamentalista, a Análise do Comportamento surgiu da renovação do entendimento Behaviorista, anteriormente proposto por John B Watson, e da introdução de novas ideias, propostas por Skinner, que deu origem ao Behaviorismo Radical. Ela tem como raiz, as pesquisas desenvolvidas por Pavlov e Skinner, tanto em animais quanto em humanos, que constatou a existência de uma relação entre as respostas emitidas e suas consequências, produzindo, então, uma relação funcional entre elas. Através dessas pesquisas, foi demonstrado que era possível ensinar mediante uma operação motivadora. A contribuição de Skinner para esta ciência foi enorme e podemos destacar publicações de grande importância e relevância como “Ciência e Comportamento Humano” e “Comportamento Verbal” que servem como base para os estudos nesta área, até os dias atuais.

A ciência ABA utiliza os princípios básicos de aprendizado e motivação para aprimorar comportamentos socialmente significativos, atuando diretamente nos déficits e/ou excessos comportamentais que, porventura, estejam interferindo no desenvolvimento integral do sujeito. Sua maior contribuição no campo educacional foi com o entendimento a respeito da aprendizagem, visto que se debruça no pressuposto de que o professor é o responsável pela adaptação do ensino às necessidades do sujeito, ou seja, é dele a responsabilidade de analisar e replanejar seu fazer pedagógico para que este atenda às particularidades do indivíduo. A partir do entendimento de Skinner de que a educação busca “o estabelecimento de comportamentos que serão vantajosos para o indivíduo” (Skinner, 2003) percebemos a necessidade de haver uma reestruturação nos procedimentos de ensino, pautada na observação comportamental do indivíduo, para que esta se adapte à forma com que a aprendizagem é alcançada por ele.

Em 1987, o psicólogo Ole Ivar Lovaas realizou um estudo pioneiro que se tornou um marco na história da ciência ABA e demonstrou sua eficácia. Realizado com um grupo de 19 crianças autistas, esse estudo apontou um resultado surpreendente: 47% das crianças pertencentes ao grupo experimental apresentaram um funcionamento compatível com a sua idade cronológica, tornando-se indistinguíveis de seus pares após serem submetidos à intervenção ABA. Posteriormente, outros estudos foram realizados e apresentaram resultados semelhantes aos obtidos por Lovaas, ratificando a eficácia desse tipo de intervenção. É importante destacar que o sucesso dessas pesquisas, e conseqüentemente das intervenções baseadas na ciência ABA, está relacionado a alguns fatores: a intensidade da aplicação, que deve ser, de no mínimo, 20 horas semanais; a durabilidade e manutenção da intervenção, que deve ser de, no mínimo, 2 anos; e a precocidade do início interventivo que deve ocorrer, preferencialmente, antes dos 4 anos de idade.

A fim de nortear, definir e avaliar a prática do Analista do Comportamento foi publicado um artigo chamado “Algumas dimensões correntes da Análise Aplicada do Comportamento” (Baer, Wolf e Riskey, 1968) sugerindo 7 dimensões para os estudos conduzidos no campo desta ciência. Através dessas dimensões, é possível garantir que a aplicação da ciência esteja ocorrendo de forma adequada e alicerçada nos pressupostos científicos e filosóficos.

A dimensão Aplicada prevê que a intervenção ABA deve atender às necessidades do indivíduo através da implementação de comportamentos socialmente relevantes, melhorando, assim, sua qualidade de vida. A dimensão Comportamental define que o foco da intervenção deve

ser o comportamento e que este deve ser observável e mensurado de forma precisa. A dimensão Conceitual orienta que todos os procedimentos interventivos devem ser baseados nos princípios e na filosofia do Behaviorismo Radical. A dimensão Tecnológica busca a garantia da clareza na descrição dos procedimentos e orienta quanto a importância de eles serem detalhados suficientemente para que o aplicador seja capaz de implementá-lo de maneira fidedigna. A dimensão Generalidade ressalta a importância de haver uma mudança de comportamento ampla, mantida em diversos ambientes e na presença de variados indivíduos, ou seja, a habilidade adquirida em terapia, deve ocorrer em outros contextos além daqueles que a intervenção ocorreu.

A dimensão Analítica versa sobre a necessidade de demonstrar que a mudança comportamental é fruto do processo interventivo e não de outra variável, garantindo, assim, a eficácia da intervenção. A dimensão Eficaz encerra nossa lista e endossa o motivo pelo qual a ciência ABA tem sido escolhida como abordagem interventiva, visto que a promoção de uma melhora comportamental e a efetiva aprendizagem são os objetivos primordiais para a garantia de uma melhor qualidade de vida.

INTERVENÇÃO PRECOCE

É sabido que o Autismo é um transtorno que possui uma vasta gama de peculiaridades, podendo ser identificado com mais clareza nos primeiros anos de vida, onde as características costumam ser mais evidentes. Embora os sintomas possam aparecer antes dos 12 meses, é no período compreendido entre 1 e 2 anos de idade que os diagnósticos costumam ocorrer.

É comum que, em algumas situações, esse diagnóstico se torne mais difícil de ser fechado, especialmente quando o indivíduo apresenta sintomas sutis. A falta de capacitação e de um olhar treinado por parte dos profissionais de saúde e da educação também corroboram para este atraso. De acordo com o DSM-V, a observação de possíveis atrasos no desenvolvimento, e/ou perda de habilidades sociais ou linguísticas, deve ocorrer nos primeiros anos de vida. Nos casos em que houver perda de habilidades, é importante que os pais ou cuidadores relatem todo o histórico de deterioração, seja ela gradual ou rápida, em áreas como: comportamentos sociais, habilidades linguísticas e intenção comunicativa. Situações de regressão de habilidades, anteriormente instauradas, costumam ocorrer entre 12 e 24 meses de idade, sendo raros os casos de ocorrência após essa idade.

É possível observar em uma criança, desde os primeiros meses de vida, sua disponibilidade e interesse em manter interações sociais que, inicialmente ocorre através da manutenção do contato visual com seus cuidadores e posteriormente a partir da busca da figura humana como referência. Esse mesmo interesse não é observado em uma criança com TEA, sendo essa inabilidade social uma das características mais marcantes para que um diagnóstico seja fechado. Além do desinteresse social, é possível elencar alguns sintomas presentes nesse transtorno, que não possui um checklist padronizado a ser alcançado para que se defina sua existência ou não. Por se tratar de um espectro, encontramos uma variedade de características que variam de um indivíduo para outro em uma gradação que vai da mais leve à mais grave, porém independente da gravidade que apresentam, é imprescindível que sejam observadas duas principais características: a primeira é o déficit na comunicação e na interação social e a segunda diz respeito a padrões de comportamentos repetitivos, estereotipados e repertório restrito de interesses.

Os primeiros sintomas observados com um indivíduo com Transtorno do Espectro Autista, frequentemente, envolvem atraso no desenvolvimento da linguagem, dificuldade no uso da imaginação para jogos simbólicos, utilização de brinquedos e itens de forma não usual, padrão de comportamento restritivo e repetitivo e inabilidade social.

Além disso é importante que sejam observados padrões comportamentais incomuns como o exemplo de uma criança que verbaliza, conhece todas as letras do alfabeto, sabe cantar músicas infantis, mas é incapaz de responder ao próprio nome, ou uma criança que manipula itens e brinquedos, mas não os usa de forma funcional ou também uma criança que puxa as pessoas pela mão, mas não tem a iniciativa de olhar para elas.

Por volta do segundo ano de vida, os comportamentos restritivos, repetitivos e a ausência de brincadeiras típicas tornam-se mais evidentes, o que pode facilitar a observação de uma diferença comportamental em relação às crianças da mesma faixa etária. Antes desse período, é comum que crianças pequenas, com desenvolvimento típico, tenham fortes preferências e gostem de repetição: ingerir os mesmos alimentos, assistir muitas vezes ao mesmo filme, o que pode dificultar a distinção do que é uma simples preferência ou um padrão comportamental rígido, típico do diagnóstico de TEA. Essa distinção clínica se baseia na forma, frequência e intensidade do comportamento observado, como é o exemplo de uma criança que,

regularmente, alinha os objetos durante horas e apresenta comportamentos disruptivos quando algum deles é movimentado.

Em geral, indivíduos com menores níveis de prejuízo podem ser capazes de funcionar com mais independência, o que não os torna menos vulneráveis já que, por serem socialmente ingênuos, podem ter dificuldades de lidar com o preconceito ou situações maliciosas que venham surgir em seu caminho. Esses indivíduos precisam, igualmente, de orientação visto que é comum terem dificuldades para organizar as demandas práticas e são mais propensos à ansiedade e depressão, especialmente por possuírem um melhor entendimento das situações que os cercam.

Em função de tudo o que foi discutido até agora, torna-se imprescindível que, ao primeiro sinal de algum atraso no desenvolvimento, os profissionais orientem as famílias na busca de uma estimulação adequada, com profissionais capacitados, independentemente da existência ou não de um diagnóstico. De acordo com Zanon, Beckes e Bosa (2014), estudos apontam que a percepção dos primeiros sintomas varia dos 14 aos 23 meses (Chakrabarti 2009; Chawarska *et al.* 2007) e costuma ocorrer a partir da observação da própria família. Em países como o Brasil, o diagnóstico demora a ser concluído, sendo dificilmente feito antes dos cinco anos de idade. O atraso no diagnóstico pode desperdiçar um tempo precioso de estimulação, bem como manter a família dispersa com relação a atenção devida à criança.

A literatura científica vem demonstrando que a intervenção precoce é extremamente benéfica, inclusive no que diz respeito às alterações que ela é capaz de provocar nas redes neuronais (Dawson, 2008). Sendo assim, quanto mais cedo ela é iniciada, melhores serão os resultados alcançados já que, com a estimulação, a comunicação sináptica entre neurônios é fortalecida e novos circuitos neuronais são ativados, em função da plasticidade cerebral. Considerando que a apoptose ou poda neuronal ocorre com maior intensidade aos 3, 5 e 7 anos e que sua função é desligar conexões neuronais não utilizadas, é imprescindível estimular aprendiza-

gens múltiplas para que o cérebro estabeleça conexões ainda não ativadas e, assim, garantir que apenas os neurônios que realmente não serão úteis para a criança sejam desligados.

“A intervenção precoce para crianças com transtorno do espectro autista é um dos meios mais eficazes de melhorar resultados sociais e acadêmicos de longo prazo” (National Research Council, 2001). Dessa forma, entendemos que crianças que recebem atendimento especializado na idade pré- escolar, têm seu desenvolvimento cognitivo e social mais bem preparados para as demandas de um ambiente acadêmico.

É essencial que a intervenção seja planejada em concordância com os marcos do desenvolvimento, respeitando as habilidades já instaladas no repertório e buscando o desenvolvimento de novas habilidades, perseguindo sempre a aproximação do que é esperado para a faixa etária atual da criança. Ampliando o repertório de comportamentos não existentes e reduzindo a ocorrência de comportamentos excessivos, é possível melhorar substancialmente a qualidade de vida do indivíduo, objetivo primordial da ciência ABA. Com isso podemos concluir que a intervenção precoce adequada e desenvolvida por profissionais qualificados, está diretamente ligada a um bom prognóstico.

As intervenções, nesta fase, devem estar voltadas para os interesses da criança e ocorrer de forma mais humanizada e natural possível. A exemplo disso estão as Estratégias de Ensino Naturalístico, que facilitam o ensino de habilidades, visto que ocorrem a partir de situações naturais, o que corrobora para o aumento da probabilidade de generalização do aprendizado. Por se tratar de um ensino menos estruturado, a intervenção naturalística não se torna mais fácil de ser implementada, visto que há menos controle das variáveis do ambiente e se faz necessário planejar contextos antecedentes de modo a evocar respostas de interação por parte da criança. Além disso, essa estratégia de ensino requer maior domínio de controle instrucional, para que, caso variáveis externas interfiram na atenção da criança, o profissional seja capaz de implementar estratégias de manejo a fim de minimizar tais interferências. Como o treino naturalístico leva em consideração a motivação da criança, o profissional deve aproveitar as respostas que produzem reforçadores naturais como oportunidades de ensino.

Habilidades básicas e pré acadêmicas

De acordo com o dicionário, o conceito de habilidade está intimamente relacionado com a aptidão para cumprir uma tarefa específica com um determinado nível de destreza, ou seja, é a capacidade de realizar algo. Em um indivíduo neurotípico, muitas habilidades básicas são aprendidas naturalmente, através da simples observação, mas para indivíduos autistas, pode ser necessário um ensino mais estruturado para que algumas dessas habilidades possam se instalar em seu repertório. Quando pensamos no indivíduo com TEA a partir da ótica da Análise do Comportamento, compreendemos que, antes de qualquer ação, é imprescindível avaliarmos seu repertório para que sejam determinadas as habilidades prioritárias a serem ensinadas. Para muitos sujeitos, a aquisição de habilidades básicas está diretamente relacionada com a promoção do seu bem-estar e qualidade de vida.

Gomes e Dutra (2016) pontuam que “as habilidades são consideradas básicas, mas são extremamente relevantes, porque sobre elas se sustentará o desenvolvimento de habilidades mais complexas: elas envolvem conjuntos de comportamentos de atenção, imitação, linguagem receptiva e expressiva(...) e pré-acadêmicas”. Por serem consideradas cunhas ou cúspides com-

portamentais, as habilidades básicas devem ser priorizadas em um programa de ensino, pois possibilitam o acesso do indivíduo a novas contingências, novos comportamentos e habilidades relevantes.

Dentre o conjunto de habilidades básicas podem ser destacadas as habilidades de aprendiz, desenvolvimentais, socioemocionais, de autonomia e acadêmicas. Considerando indivíduos neurotípicos, podemos definir as habilidades desenvolvimentais como sendo aquelas que, para sua ocorrência, não necessitam de um ensino programado, se dando, comumente, através da observação e imitação. Essas habilidades podem ser encontradas na descrição dos marcos do desenvolvimento e as configuram como o mínimo a ser aprendido para que outras habilidades possam ser desenvolvidas futuramente.

As habilidades de aprendiz costumam ser assimiladas em ambientes mais estruturados como a escola e, assim como as habilidades desenvolvimentais, não necessitam de um ensino estruturado para ocorrer. É comum que indivíduos neurotípicos, através da observação, entendam a dinâmica escolar e, com o tempo, se comportem de maneira parecida com os demais estudantes no que diz respeito à movimentação no espaço escolar, comportamento e seguimento de instruções em sala de aula. Entendemos que estas habilidades estabelecem um estado de prontidão do indivíduo para a aprendizagens mais complexas e são essenciais para seu desenvolvimento global.

Tanto as habilidades de aprendiz como as desenvolvimentais se configuram como pré-requisito para as habilidades acadêmicas. O'Connor e Klien (2004) alertam que a literatura científica tem produzido pouco conteúdo relacionado ao ensino de habilidades acadêmicas para pessoas com autismo e entendem que isto ocorre em função da prioridade que se dá ao estudo das sintomatologias mais clássicas do transtorno como a comunicação, interação social e toda a diversidade de comportamentos que compõe o quadro.

Com relação às habilidades de autonomia, podemos destacar todo comportamento que aumente o grau de independência do indivíduo, envolvendo desde habilidades de autocuidado até habilidades de independência. Estas apesar de serem de extrema importância para o desenvolvimento integral do sujeito, não serão alvo do nosso estudo.

É comum que alunos com TEA sintam dificuldades em lidar com situações sociais, especialmente na primeira infância, já que necessitam de considerável suporte para tal. Movidos pelo desejo de interagir, é comum que essas crianças não saibam como reagir a determinadas demandas sociais, especialmente se estas forem situações ainda não vivenciadas. Segundo Caballo (1996) o comportamento socialmente habilidoso é o “conjunto de comportamentos emitidos por um indivíduo em um contexto interpessoal que expressa sentimentos, atitudes, desejos, opiniões ou direitos desse indivíduo de modo adequado à situação”. Normalmente, o indivíduo neurotípico adquire essas habilidades de forma natural, através da observação do comportamento dos demais. Entendemos que, no ambiente acadêmico, esta habilidade é essencial visto que toda a convivência escolar é social. Sendo assim, para que o estudante permaneça na sala de maneira produtiva, é necessário que, antes, sejam desenvolvidas habilidades de menor complexidade contextualizadas de acordo com seu nível cultural e social. É importante ressaltar que o desenvolvimento das habilidades sociais reflete diretamente no desenvolvimento de outras habilidades, especialmente pelo fato do contexto social ser extremamente rico em oportunidades de aprendizagem. O mesmo ocorre com o desenvolvimento das habilidades socioemocionais

durante a primeira infância que proporciona um ambiente mais propício à aprendizagem de outras habilidades, motivo pelo qual se torna essencial no treinamento em indivíduos com TEA já que, através delas, é possível a compreensão de toda a dinâmica envolvida nas relações sociais.

Considerando que nosso foco é o desenvolvimento de habilidades básicas e pré-requisitos, é possível listar os comportamentos mais relevantes que servem como base para o desenvolvimento de habilidades mais complexas, são eles: contato visual, atenção compartilhada, seguimento de instruções, engajamento em atividades em grupo, dentre outras. O estabelecimento do contato visual é uma das primeiras habilidades a serem desenvolvidas, especialmente pelo fato do olho ser uma das mais potentes portas de entrada para o aprendizado. A atenção compartilhada também figura a lista de habilidades a serem destacadas, visto que envolve, diretamente, a interação com o outro.

O lúdico é um recurso metodológico eficiente para desenvolver uma série de importantes habilidades durante a primeira infância sendo, através de jogos e brincadeiras, possível desenvolver habilidades essenciais que servirão como base para a aquisição das demais. De acordo com Kishimoto (1996), “o jogo é um instrumento pedagógico muito significativo. No contexto cultural e biológico é uma atividade livre, alegre que engloba uma significação. É de grande valor social, oferecendo inúmeras possibilidades educacionais, pois favorece o desenvolvimento corporal, estimula a vida psíquica e a inteligência, contribui para a adaptação ao grupo, preparando a criança para viver em sociedade, participando e questionando os pressupostos das relações sociais tais como estão postos”. Em contextos lúdicos é possível trabalhar a imitação, o comportamento simbólico, a troca de turnos e o compartilhamento de itens. Com essa habilidade, é possível imprimir noções de afetividade e empatia, habilidades que costumam ser deficitárias em indivíduos com TEA.

Habilidades emocionais e de autocontrole como o gerenciamento das emoções, a interpretação do comportamento e emoções dos pares, além da expressividade emocional são habilidades importantes a serem trabalhadas visto que compõe o que é esperado para o estabelecimento de uma boa relação interpessoal entre pares e outros indivíduos. Habilidades de comunicação e interação social também devem receber uma atenção especial visto que, quando instaladas, se tornam facilitadoras para o processo de interação do sujeito com outros indivíduos.

Por fim, as habilidades acadêmicas, são aquelas estabelecidas no currículo comum escolar e seu desenvolvimento na primeira infância é preditor de um bom desempenho acadêmico futuro. Frequentemente esse grupo de habilidades é dividido em habilidades de leitura e matemática, porém estas não serão o alvo de nosso estudo visto que nos deteremos nas habilidades que devem ser estabelecidas antes delas. Consideramos habilidades pré acadêmicas, aqueles comportamentos esperados em estudantes como: seguir instruções orais, atentar-se ao professor, cooperar, trabalhar em grupo, solicitar auxílio, aguardar a sua vez, dentre outros. Todos esses comportamentos precisam ser ensinados como base para a implementação de habilidades mais complexas. O indivíduo com TEA se beneficia quando essas habilidades são ensinadas de forma isolada para que, só então, sejam encadeadas em um comportamento complexo, como em uma análise de tarefas.

A escola é um ambiente rico e diverso que exige do indivíduo uma série de habilidades para que sua permanência seja produtiva. O currículo de uma escola é orientado pela Base Nacional Comum Curricular - BNCC (2018) que regulamenta os conteúdos essenciais a serem

trabalhados nas escolas brasileiras. É esperado que, ao ingressar na escola, o estudante já possua habilidades pré-requisito para acompanhar a rotina escolar. Considerando que a aquisição dessas habilidades, para um indivíduo autista, não se dá de forma natural, se faz necessário estabelecer o mínimo esperado para o acompanhamento desta rotina através de um treinamento mais estruturado.

Estabelecemos como foco do nosso estudo, o desenvolvimento das habilidades necessárias para o momento da entrada do estudante na unidade escolar e sala de aula. A chegada do aluno no prédio escolar, por si só, pode desencadear comportamentos disruptivos e inadequados se este indivíduo não tiver a previsibilidade do que ocorrerá naquele ambiente, nem entender a dinâmica que se espera para aquele momento inicial. Em geral, crianças neurotípicas aprendem através da observação dos pares, porém indivíduos com TEA precisam ser sistematicamente ensinados para que as habilidades acadêmicas de pré-requisito sejam instaladas. Adentrar na escola, se dirigir para o pátio escolar, localizar a professora e permanecer na fila podem ser habilidades muito complexas para esse sujeito e, por isso, precisam ser ensinadas isoladamente. Quando analisamos toda essa dinâmica inicial de uma escola, entendemos o quão complexa ela pode ser para uma criança atípica, especialmente por existirem muitas variáveis a serem consideradas. Pensando na dinâmica de uma entrada escolar, esperamos ainda que o estudante compreenda a necessidade de manter distanciamento do colega da frente e do que está logo atrás, de andar na velocidade impressa pela professora e de seguir o percurso até a sala de aula. Este é apenas um recorte de algumas das habilidades básicas esperadas que o estudante possua no momento de entrada.

A entrevista inicial com os responsáveis deste estudante pode parametrizar a respeito de como ele se comporta em situações semelhantes às vivenciadas no ambiente escolar como, por exemplo, em uma fila de supermercado. Essa coleta indireta de dados pode auxiliar na escolha das habilidades alvo da intervenção bem como na escolha dos procedimentos de ensino mais adequados. É importante salientar que esta ação não exclui a avaliação *in loco*.

É preciso considerar a importância das habilidades básicas e pré-acadêmicas para o aproveitamento escolar do indivíduo. Habilidades como sentar-se e permanecer sentada, estabelecer contato visual, rastrear um objeto visualmente e seguir comandos são base para o ensino da maioria das habilidades necessárias para o desenvolvimento de atividades acadêmicas. Considerando a dimensão de generalidade da Análise do Comportamento Aplicada, é imprescindível que habilidades básicas como estas sejam estabelecidas e se generalizem para além do ambiente onde é treinada.

PROCEDIMENTOS DE ENSINO

A estrutura de uma intervenção baseada na Análise do Comportamento Aplicada é composta por etapas bem definidas e deve, obrigatoriamente, ter seu início através de uma ampla avaliação através de instrumentos cientificamente validados, objetivando identificar as habilidades já instaladas no repertório desse sujeito, bem como os comportamentos em excesso e em déficits. Habilidades de rastreamento visual, apontar e nomear itens, devem fazer parte do escopo de observações prioritárias.

No decorrer da avaliação é importante escrutinar o comportamento do sujeito a partir do

conceito do tríplice contingência do comportamento operante, observando os antecedentes que se configuram como operação motivacional para a aprendizagem, bem como as consequências que mantêm seu comportamento de aprendiz. Com isso, é possível compreender as contingências que precisam ser criadas para tornar o ambiente de ensino motivador para o aprendiz.

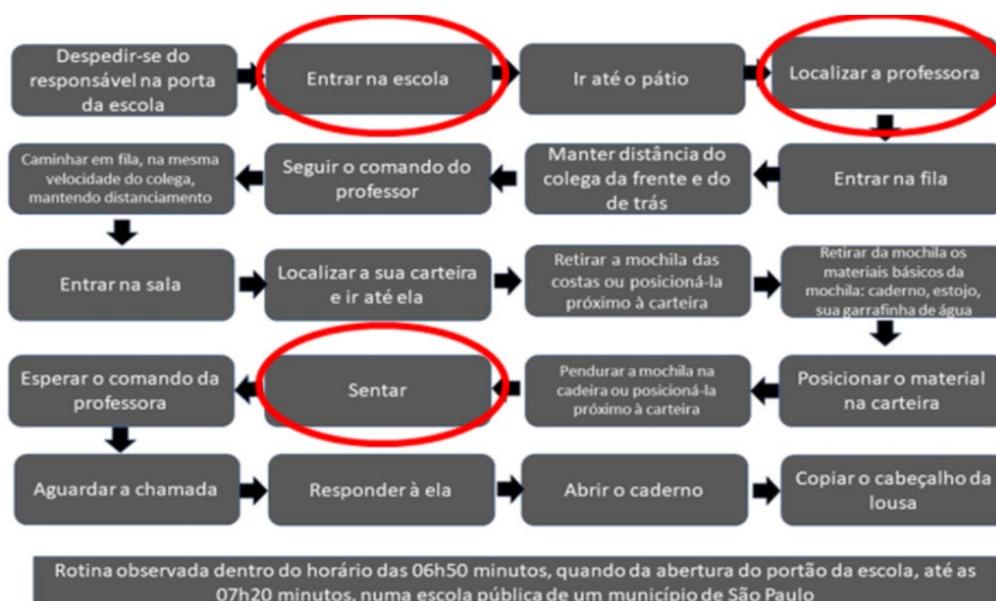
A avaliação precisa ser multiprofissional, culminando em uma visão geral do desenvolvimento do sujeito, para que o planejamento interventivo contemple suas reais necessidades, com a priorização do ensino de habilidades pré-requisito e cúspides comportamentais ainda ausentes em seu repertório.

Em seguida, o profissional deve elaborar o planejamento da intervenção se baseando no que foi observado durante a avaliação e alicerçado nos princípios da ABA. A elaboração de um programa de ensino deve contemplar, prioritariamente, habilidades que sirvam como requisito para que o indivíduo esteja apto à aquisição de habilidades mais complexas. A dimensão aplicada, da Análise do Comportamento, deve ser considerada durante esse processo visto que o objetivo primordial deve ser o de implementar comportamentos socialmente relevantes. Após o planejamento, a intervenção deve ser aplicada, obedecendo o que foi planejado e objetivando a generalização desses comportamentos. Por fim, deve haver a reavaliação, seguido do replanejamento da intervenção baseado no que foi observado durante todo o processo.

É importante que se observe todo o contexto que o processo interventivo precisa considerar. No caso do ambiente escolar, que é nosso objeto de estudo, deve-se considerar uma diversidade de variáveis que podem se tornar antecedentes para que o estudante se comporte de maneira não usual. Quando um ambiente novo passa a integrar o cotidiano de um indivíduo, é preciso considerar tudo que cerca esse novo local e o que pode desencadear comportamentos inadequados: pessoas desconhecidas, excesso de movimento, de estímulos visuais ou auditivos?

A rotina de uma escola é composta por diversas etapas que vão desde a entrada dos alunos, passando pelo início da primeira aula, intervalo e finalizando com o horário de saída. Considerando as habilidades cujo estudo se propõe a analisar, destacaremos alguns dos comportamentos esperados pelo aluno, em ambiente escolar e os analisaremos.

Figura 1



Entrar na Escola

Seguir o comando de despedir-se dos pais e entrar no ambiente escolar pode parecer simples, mas para muitas crianças, inclusive estudantes neurotípicos, é um momento que pode causar a angústia da separação e alguns comportamentos disruptivos.

A fim de minimizar a ocorrência desses comportamentos, é importante que sejam organizadas visitas programadas à escola, de forma que a criança e sua família conheçam os espaços escolares e as pessoas que estarão envolvidas no processo acadêmico. A garantia da previsibilidade também pode ser uma estratégia eficaz para que sejam minimizados os episódios de ansiedade. Através de um quadro de rotinas, a criança pode visualizar a lista de atividades que serão desenvolvidas naquele dia. A antecipação cria um ambiente mais seguro para o aluno e reduz a ocorrência de comportamentos inadequados.

Além disso, o ensino de habilidades relacionadas à linguagem receptiva deve ser reforçado em ambientes naturais, objetivando a redução das barreiras de compreensão do contexto por parte da criança. A habilidade de ouvinte está incluída nas habilidades básicas iniciais, que compõem o repertório de pré-requisitos para o desenvolvimento das habilidades acadêmicas.

Localizar a professora

Já vimos que o ambiente escolar é repleto de variáveis que podem desencadear no aumento do nível de ansiedade da criança autista. A amplidão do espaço escolar, o barulho das crianças conversando e a movimentação intensa de pessoas se deslocando podem tornar o contexto da entrada à escola aversivo e de difícil compreensão. Somando a isso o fato de a criança precisar, mesmo nesse contexto, localizar a professora dentre todas as outras pessoas presentes e se dirigir à ela, pode tornar esse momento muito desafiador. Solicitar à escola a foto da professora ou apresentá-la ao aluno antes do primeiro dia de aula pode facilitar seu reconhecimento entre os demais profissionais presentes no pátio escolar. Disponibilizar um profissional para acompanhá-la nos primeiros dias até a fila de sua turma, também é uma estratégia que pode garantir uma situação confortável.

Para que o estudante seja capaz de reconhecer esse professor, é esperado que ele possua, como pré-requisito, a habilidade de rastreamento visual. O rastreamento visual é uma habilidade que se desenvolve na primeira infância e consiste na movimentação dos olhos, acompanhando a movimentação de algo que esteja no seu campo visual. É uma habilidade essencial para a realização da maioria das atividades de vida diária e acadêmica, desde as rotinas de higiene como escovar os dentes até atividades envolvendo o desenho. Para o desenvolvimento da habilidade de leitura, por exemplo, o rastreamento visual é imprescindível.

Existem procedimentos estruturados para o treino desta habilidade, porém, algumas atividades lúdicas cumprem esse papel de forma excelente: jogos de labirinto; jogos do tipo “procure e ache” como o Lince ou “Onde está o Wally”; jogos de quebra cabeça; jogos de reprodução do modelo com tangram; buscar figuras em um livro; jogo de Bingo, além de atividades mais formais como as de ligar pontos ou unir tracejados. Atividades de maior complexidade podem ser desenvolvidas para o treino desta habilidade: atividades envolvendo categorização, associação e pareamento de itens, porém é preciso avaliar se a criança já é capaz de realizá-la.

Sentar-se

Sentar-se e permanecer sentado durante a aula é uma habilidade muito útil em diversas situações cotidianas, especialmente no ambiente escolar. Camila Gomes e Analice Dutra, no livro “Ensino de Habilidades Básicas para Pessoas com Autismo”, pontuam que “algumas crianças com autismo apresentam dificuldades em permanecer sentadas, porém o comportamento de sentar é aprendido e podemos ensiná-las a permanecer sentadas em contextos nos quais esse comportamento é necessário.” (Gomes, 2018) As autoras acrescentam que “sentar é requisito para aprendizagens mais complexas como a leitura, a escrita e a matemática” assinalando a importância do desenvolvimento desta habilidade como pré-requisito para o contexto acadêmico.

O treino desta habilidade deve ser iniciado a partir de uma operação motivadora da criança, ou seja, a criança deverá permanecer sentada para que tenha acesso a um item de preferência. Sendo assim, estimulamos a criança a permanecer sentada para que possa usufruir de algo que pode ser um objeto, brinquedo e até um filme. O procedimento de ensino da habilidade de sentar deve ocorrer de acordo com as seguintes etapas: (1) Separe um item de preferência da criança; (2) Ofereça-a este item; (3) Oriente que para obter o item, ela precisa estar sentada; (4) Peça para que se sente; (5) Entregue o item para a criança; (6) Caso ela se levante, retire o item e solicite que se sente novamente; (7) Logo que a criança voltar a se sentar, devolva o item e a elogie. O ideal é que esse procedimento ocorra em um ambiente acolhedor sem caráter punitivo.

Para o êxito deste tipo de treinamento é imprescindível que seja feito um registro criterioso já que, os passos seguintes dependerão do que foi alcançado no treino anterior, especialmente no que se refere ao tempo médio que a criança permanece sentada e ao número de tentativas de se levantar. É muito importante que o planejamento deste procedimento preveja uma tabela progressiva de tempos alvos baseado na linha de base inicial, até atingir o tempo máximo que se espera que a criança permaneça sentada de forma independente, que pode ser entre 30 e 50 minutos. O planejamento precisa prever as ações que o profissional deve executar, caso a criança se levante, o que comumente costuma ser uma ajuda verbal ou física. Após a aquisição da habilidade, em um ambiente mais estruturado, esta deve ser treinada e observada em ambientes diferentes daqueles onde o ensino ocorreu.

Transição Escolar

A transição escolar ou de ciclo de ensino é, também, um momento sensível para o aluno com TEA e, quando bem realizada, pode garantir ganhos acadêmicos significativos. De acordo com Forest *et al.* (2004), o impacto a longo prazo de uma intervenção precoce eficaz depende, em parte, da transição de crianças com autismo da pré-escola para o jardim de infância.

Uma estratégia utilizada para minimizar sensações de angústias e medos decorrentes desta transição é a de, no último semestre do Ensino Infantil, organizar visitas programadas onde, família e estudante, tenham a oportunidade de conhecer o novo espaço escolar bem como os profissionais envolvidos nesta nova etapa, mesmo que esta transição envolva uma outra unidade escolar de ensino.

“Crianças com autismo são particularmente vulneráveis no processo de transição. Os déficits sociais e de comunicação, associados ao autismo, tornam a transição para novos ambientes físicos, sociais e acadêmicos um desafio especial. Habilidades adquiridas por crianças com autismo em um ambiente são menos propensas a generalizar. Além disso, as crianças com autismo são mais propensas a exigir características individualizadas em seu ambiente educacional, e essas características individualizadas podem ter menos probabilidade de serem consistentes entre os ambientes.” Forest *et al.* (2004)

Em função disto, ainda se faz necessário que, no início do ano, sejam elaboradas estratégias que visem minimizar possíveis desconfortos frente ao novo. Através de aproximações sucessivas, é possível inserir o estudante em situações de rotina escolar envolvendo a aula propriamente dita, além do recreio, aulas de educação física e artes. Garantir a previsibilidade é sempre um caminho seguro para evitar possíveis situações inesperadas.

Situações envolvendo transições devem ser cuidadosamente organizadas que, como estas permeiam o ambiente escolar, podem se apresentar sob forma de situações emergenciais como a mudança de algum professor, de sala de aula ou do horário de alguma atividade rotineira. Quando bem planejada, a transição pode ser uma grande aliada no contexto escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi abordado neste artigo, entende-se que o processo de aprendizagem não deve se restringir apenas ao âmbito acadêmico, mas a toda rotina que ocorre no espaço escolar.

O ponto sensível do ensino para pessoas com TEA está no entendimento de que as habilidades adquiridas de maneira natural por alunos típicos, podem necessitar um treino massivo, em alunos com TEA, para que sejam adquiridas.

Limitações nas habilidades básicas, podem levar pessoas com TEA a emitirem comportamentos inadequados, objetivando estabelecer algum tipo de comunicação. Neste contexto, preparar este aluno através de uma intervenção precoce e direcionada, aumentará as chances de que sua participação e interação no ambiente escolar ocorra de forma adequada e funcional, o que acarretará numa melhora geral em seu desempenho frente às variáveis presentes na escola.

É essencial compreender que a dificuldade do aluno com TEA não está relacionada somente a dificuldades cognitivas ou a déficits de aprendizagem. Pensar que o aluno com TEA vai para a escola socializar, sem se certificar de que ele tenha pré-requisitos para que esta socialização ocorra, assim como, supor que ele aprenderá comportamentos típicos, por meio de imitação, sem que ele tenha a habilidade básica de imitar, é um equívoco.

Dentro do processo de ensino e de aprendizagem, se faz necessário compreender que o protagonista é o aprendiz, por isso é essencial ensinar da maneira que o aluno é capaz de aprender.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-III-R. São Paulo: Manole, 1987.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-IV. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 1994.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-V. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- ASPERGER Hans. Die "Autistischen Psychopathen" in kindesalter. Arch Psychiatr Nervenkr. 110, p. 76-136, 1944
- BACKES, B.; ZANON, R. B.; ENDRES, R. G.; MEIMES, M. A.; BOSA, C. A. The regression of language skills in preschool children with Autism Spectrum Disorder. Postersession presented at the International Meeting for Autism Research, Toronto, Canada, maio.2012.
- BAER, D.M.; WOLF, M.M.; RISLEY, T.R. Some current dimensions of applied behavior analysis. Journal of Applied Behavior Analysis, 1, 91-97, 1968
- BORGES, Adriana Araújo Pereira; NOGUEIRA, Maria Luísa Magalhães. O Aluno Autista na Escola. 1. ed. Campinas: Mercado de Letras, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Definição - Transtorno do Espectro Autista (TEA) na criança. Disponível em: <<https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/transtorno-do-espectro-autista/definicao-tea/>>. Acessado em 11 de jan. 2022
- CABALLO, Vicente E. Manual de Avaliação e Treinamento das Habilidades Sociais. 1. ed. Rio de Janeiro: Santos Livraria Editora, 2003.
- CABALLO, Vicente E. O treinamento em habilidades sociais. In: Caballo, Vicente E. (org.). Manual de técnicas de terapia e modificação do comportamento. 1. ed. São Paulo: Santos Livraria Editora, 1996.
- CASALI-ROBALINHO, Ivana Gisel; DEL PRETTE, Zilda Aparecida Pereira; DEL PRETTE, Almir. Habilidades Sociais como Preditores de Problemas de Comportamento em Escolares. Psicologia: Teoria e Pesquisa [online],v. 31, n. 3, pp. 321-330, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-37722015032110321330>> Acessado em 08 de janeiro de 2022
- CHAKRABARITI, S. Early identification of Autism. Indian Pediatrics, 46(17), 412-414, 2009.
- CHAWARSKA, K.; PAUL, R.; KLIN, A.; HANNIGEN, S.; DICHTTEL, L.;
- VOLKMAR, F. Parental recognition of developmental problems in toddlers with ASD. Journal of Autism and Developmental Disorder, 37, 62-73, 2007.
- DAWSON, G. . Intervenção Comportamental Precoce, Plasticidade Cerebral e Prevenção do Transtorno do Espectro Autista. Desenvolvimento e Psicopatologia, 20, 775-803, 2008. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1017/S0954579408000370>> Acessado em 15 de janeiro de 2022.

FOREST, Emily; HORNER, Robert; LEWIS-PALMER, Teri; TODD, Anne. Transitions for Young Children with Autism From Preschool to Kindergarten. *Journal of Positive Behavior Interventions*, vol 6, 2 ed, p. 103-112, 2004.

GOMES, Camila; DUTRA, Analice. *Ensino de Habilidades Básicas para Pessoas com Autismo: Manual para Intervenção Comportamental Intensiva*. 1. ed. Curitiba: Appris Editora, 2016.

KANNER Leo. Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*. 2 p. 217-250, 1943

KISHIMOTO, Tizuko. O jogo e a educação infantil. In: KISHIMOTO, T. M. *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. São Paulo: Cortez, 1996

LOVAAS, O. I. Tratamento Comportamental e Funcionamento Educacional e Intelectual Normal em Crianças Autistas Jovens. *Jornal de Consultoria e Psicologia Clínica*, n. 55, p. 3-9, 1987.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Educating Children with Autism*. Washington, DC: The National Academies, 2001

O'CONNOR, I. M.; KLEIN P.D. Exploration of strategies for facilitating the reading comprehension of high-functioning students with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, n. 34, p. 115-127, 2004.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. CID-10. 10ª. Rev. *Classificação de transtornos mentais e de comportamento*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. CID-11 para estatísticas de mortalidade e morbidade. Versão 5, 2021 Disponível em <<https://icd.who.int/browse11/l-m/en>> Acessado em 08 de janeiro de 2022.

RITVO Edward; ORNITZ Edward,. The syndrome of autism: a critical review. *The American Journal of Psychiatry*. v. 133, p. 609-621, 1976

SELLA, Ana Carolina; RIBEIRO, Daniela Mendonça. *Análise do Comportamento Aplicada ao Transtorno do Espectro Autista*. 1. ed. Curitiba: Appris Editora, 2018.

SKINNER, B. F. *Ciência e comportamento humano*. 11.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. SKINNER, B. F. *O comportamento verbal*. Tradução de Maria da Penha Villalobos. São Paulo: Cultrix: Ed. da Universidade de São Paulo, 1978.

SKINNER, B. F. *Sobre o behaviorismo*. Tradução de Maria da Penha Villalobos. 10. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

ZANON, Regina; BACKES, Bárbara; BOSA, Cleonice. Identificação dos Primeiros Sintomas do Autismo pelos Pais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. Vol. 30 n. 1, p. 25-331, 2014.

Conceito, caracterização e sinais precoces do transtorno do espectro autista: uma revisão de literatura

Marinete da Silva Nobres Pereira

<https://orcid.org/0000-0002-1487-7116>

Marenilza da Silva Nobres

<https://orcid.org/00000003-4651-0420>

DOI: 10.47573/aya.5379.2.59.7

RESUMO

A presente revisão de literatura tem como objetivo deste artigo é trazer um diálogo sobre o conceito de autismo e suas caracterizações, transitando pela o enfrentamento familiar com diagnóstico autista. Assim o capítulo está estruturado em pontos distintos que dialogam entre si e assim dispõem: Conceito e Caracterização do TEA. O segundo ponto aborda a classificação do TEA que em linhas gerais o possui três níveis distintos, nível leve, médio e grave. O terceiro fala como as famílias percebem o desenvolvimento da criança autista. A metodologia é da revisão de literatura incorporando documentos importantes como o DSM-5. Além deste documento tão importante uniu-se ao diálogo pesquisas e estudos de autores como. A revisão literária ora realizada permitiu a compreensão de aspectos importantes tanto do comportamento autista como da forma de avaliação e trato com este público. Um aspecto importante observado durante o estudo realizado, é o próprio enfrentamento familiar com o diagnóstico. Conclui-se que a aceitação e apoio dos familiares e dos grupos sociais em que criança e família faz parte é de extrema importância na elaboração de estratégia de convivência.

Palavras-chave: conceito. caracterização. sintoma. família. diagnóstico.

RESUMEN

La presente revisión bibliográfica tiene como objetivo de este artículo traer un diálogo sobre el concepto de autismo y sus caracterizaciones, transitando por el enfrentamiento familiar con un diagnóstico autista. Así, el capítulo se estructura en distintos puntos que dialogan entre sí y así aportan: Concepto y Caracterización del TEA. El segundo punto aborda la clasificación de los TEA, que en general tiene tres niveles bien diferenciados, leve, medio y severo. El tercero habla de cómo las familias perciben el desarrollo del niño autista. La metodología parte de la revisión bibliográfica incorporando documentos importantes como el DSM-5. Además de este importante documento, investigaciones y estudios de autores como. La revisión literaria realizada permitió comprender aspectos importantes tanto del comportamiento autista como de la forma de evaluar y tratar con este público. Un aspecto importante observado durante el estudio realizado es el enfrentamiento de la propia familia con el diagnóstico. Se concluye que la aceptación y apoyo de los miembros de la familia y de los grupos sociales de los que forman parte el niño y la familia es de suma importancia en la elaboración de una estrategia de convivencia.

Palabras-clave: concepto. descripción. síntoma. familia. diagnóstico.

INTRODUÇÃO

O autismo é considerado um transtorno neurológico, conforme DSM-5. As manifestações deste transtorno podem ocorrer durante a primeira infância, que vai até os três anos de idade. As principais áreas afetadas podem ser as da comunicação, comportamento restrito e repetitivo e interação social.

Além destas áreas destacadas o autismo pode acarretar seria dificuldades na interação social e resistência com contextos fora da rotina. A ainda a questão do contato visual limitado e o fato de terem dificuldade de responderem a comandos verbais.

Diante disto, o objetivo deste artigo é trazer um diálogo sobre o conceito de autismo e suas caracterizações, transitando pela o enfrentamento familiar com diagnóstico autista. Assim o capítulo está estruturado em pontos distintos que dialogam entre si e assim dispõem: Conceito e

Caracterização do TEA que traz apontamentos do DSM-5 sobre o transtorno do espectro autista de forma muito didática e compreensível as pessoas leigas ao passo que também apresenta uma compilação dos principais sintomas do espectro.

O segundo ponto aborda a classificação do TEA que em linhas gerais o possui três níveis distintos, nível leve, médio e grave. A revisão discute e apresenta estes três níveis de forma simples e concisa. E por fim, mas não menos importante a discussão alude como as famílias percebem o desenvolvimento da criança autista. Assim pesquisas discute as dificuldades da família com o diagnóstico tendo em vista que as manifestações, processo de aceitação e rede de apoio.

A metodologia é da revisão de literatura incorporando documentos importantes como o DSM-5. Além deste documento tão importante uniu-se ao diálogo pesquisas e estudos de autores como: Backes, et,al (2016)., Uscaglia, (2006), Brites, (2021), Fávero, (2005), Pereira, (2011).Penna, (2006), Pinto (2016) entre outros.

CONCEITO E CARACTERIZAÇÃO DO TEA

É muito importante que profissionais, pais e professores que se interesse pela temática ou tenha filho autista tenha clareza sobre o que é o TEA, para isto há pesquisas no meio acadêmico que podem dar este embasamento, e também documentos importantes que podem ser consultados para melhor entendimento, como o DSM.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno neurodesenvolvimento. Este transtorno está caracterizado pelo desenvolvimento atípico, manifestações comportamentais, déficits na comunicação e na interação social, padrões de comportamentos repetitivos e estereotipados, podendo apresentar um repertório restrito de interesses e atividades (PINTO, 2016).

Desde a década de 80, o Manual de Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais - DSM – tem descrito o Autismo (TEA). Os apontamentos deste documento têm como objetivo dar direcionamento aos diagnósticos de transtornos neuropsiquiátricos em todo o mundo.

O Manual de Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais, na versão de número 5 que a mais atualizada disponível, o autismo consta como transtorno de desenvolvimento e pode a depender de sus níveis comprometer de forma severa o comportamento humano (DSM,5-,2014).

De acordo com o DSM-5 o TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento. Os transtornos do neurodesenvolvimento são um grupo de condições com início no período do desenvolvimento.

Os transtornos tipicamente se manifestam cedo no desenvolvimento, em geral antes de a criança ingressar na escola, sendo caracterizados por déficits no desenvolvimento que acarretam prejuízos no funcionamento pessoal, social, acadêmico ou profissional. Os déficits de desenvolvimento variam desde limitações muito específicas na aprendizagem ou no controle de funções executivas até prejuízos globais em habilidades sociais ou inteligência (DSM-5, 2014, 50)

Diante do exposto, é possível ainda dizer que o Transtorno do Espectro do Autismo está marcado por um grupo de desordens do desenvolvimento neurológico. Em tese trata-se de uma desordem que se manifestam desde o nascimento e primeira infância (BACKES, 2016).

É possível de acordos o DMS-5 é possível mapear alguns sintomas aparentes em crianças com transtorno do espectro autista, desta forma listamos os principais na tabela 1 que segue abaixo:

Tabela 1 - Sintomas persistente em autista

Sintomas Gerais	Ter visão, audição, tato, olfato ou paladar excessivamente sensíveis (por exemplo, eles podem se recusar a usar roupas "que dão coceira" e ficam angustiados se são forçados a usá-las)
	Ter uma alteração emocional anormal quando há alguma mudança na rotina
	Fazer movimentos corporais repetitivos
	Demonstrar apego anormal aos objetos .
	Não poder iniciar ou manter uma conversa social
	Comunicar-se com gestos em vez de palavras
	Desenvolver a linguagem lentamente ou não desenvolvê-la
	Não ajustar a visão para olhar para os objetos que as outras pessoas estão olhando
	Não se referir a si mesmo de forma correta (por exemplo, dizer "você quer água" quando a criança quer dizer "eu quero água")
	Não apontar para chamar a atenção das pessoas para objetos (acontece nos primeiros 14 meses de vida)
Interação social do autista	Repetir palavras ou trechos memorizados, como comerciais
	Usar rimas sem sentido
	Não faz amigos
	Não participa de jogos interativos
	É retraído
	Pode não responder a contato visual e sorrisos ou evitar o contato visual
	Pode tratar as pessoas como se fossem objetos
Prefere ficar sozinho , em vez de acompanhado	
Resposta a informações sensoriais no autista	Mostra falta de empatia
	Não se assusta com sons altos
	Tem a visão, audição, tato, olfato ou paladar ampliados ou diminuídos
	Pode achar ruídos normais dolorosos e cobrir os ouvidos com as mãos
	Pode evitar contato físico por ser muito estimulante ou opressivo
Sintoma do autismo nas brincadeiras	Esfrega as superfícies , põe a boca nos objetos ou os lambe
	Parece ter um aumento ou diminuição na resposta à dor
	Não imita as ações dos outros
	Prefere brincadeiras solitárias ou ritualistas
	Não faz brincadeiras de faz de conta ou imaginação

Sintomas do autismo contemporâneo	Acessos de raiva intensos
	Fica preso em um único assunto ou tarefa
	Baixa capacidade atenção
	Pouco interesse
	É hiperativo ou muito passivo
	Comportamento agressivo com outras pessoas ou consigo
	Necessidade intensa de repetição
	Faz movimentos corporais repetitivos

Fonte: VINOCUR (2021)

Os sintomas dispostos na tabela 1, não necessariamente aparecerão todos em um único indivíduo autista, as manifestações podem variar a cada nível conforme trataremos posteriormente. Diante disto temos as principais características do autismo os aspectos relacionados na tabela 2:

Tabela 2 - Principais características do autismo

Característica	falta de contato visual;
	não responder quando chamado pelo nome;
	desenvolvimento tardio das habilidades de fala;
	dificuldade em manter uma conversa;
	repetição de frases ou palavras;
	dificuldade em compreender os sentimentos dos outros e expressar os seus
	comportamentos repetitivos ou incomuns.

Fonte: BACKES, (2016).

Em conformidade com DSM-5, que é referência mundial de critérios para diagnósticos, as pessoas que se enquadram dentro do espectro autista podem apresentar déficit na comunicação social ou interação social, padrões restritos e repetitivos de comportamento, como movimentos contínuos, interesses fixos e hipo ou hipersensibilidade a estímulos sensoriais (DSM-5, 2014).

CLASSIFICAÇÃO DO TEA

Em linhas gerais o Transtorno do Espectro Autista está classificado em três níveis distintos, nível leve, médio e grave, conforme se pode constatar a partir de agora.

Tabela 3 - Autismo nível leve

Nível	Característica
Leve	Pouco contato visual;
	Interação social e conversas aquém do esperado para a idade;
	Não aceitar a imposição de regras;
	Inflexibilidade para modificar alguma coisa que faça parte da rotina;
	Linguagem verbal fluida, mas de forma mecânica;
	Ausência de contato visual constante (nesse caso, o pequeno costuma olhar mais para a mão de seu interlocutor);
	Não costuma responder quando chamam por seu nome;
	Existência de estereotípias e repetições;
Apego demasiado a um determinado objeto;	

Fonte: Britis (2021)

Pessoas com autismo leve, conforme a tabela acima, podem apresentar dificuldades na relação social. Crianças com autismo leve tem um certo desinteresse em interagir com os demais colegas o que leva muitas vezes ao insucesso a abertura social. “Em geral, apresentam dificuldades para trocar de atividades e problemas de planejamento e organização” (BRITIS, 2021).

É interessante compreender que crianças com autismo leve podem apresentar comorbidades. “As situações mais frequentes em pacientes são as seguintes: o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), Transtorno Opositivo-Desafiador (TOD) e Transtorno Bipolar” (BRITES, 2021, p02).

Portadores do espectro autista no nível médio apresentam de uma forma mais aguçada comprometimento nas relações sociais, envolvendo aspectos da comunicação verbal e não verbal. “Têm limitações em iniciar interações sociais e prejuízos sociais aparentes mesmo com a presença de apoio” (BACKES, 2016, p.05).

O comportamento não verbal de pessoas com TEA nível 2 pode ser mais atípico, podem não olhar para alguém que está falando com elas, não fazer muito contato visual, não conseguir expressar emoções pela fala ou por expressões faciais. Pessoas com autismo moderado apresentam comportamentos restritivos e repetitivos, com nível de gravidade maior do que as com autismo leve. Da mesma forma, gostam de manter rotinas ou hábitos que, se forem interrompidos, podem causar desconforto e/ou perturbação, (SILVA e MULICK, 2009.p.13).

No nível médio do altíssimo há ainda uma incidência maior de inflexibilidades comportamentais, ao passo que seja comum terem resistência com a mudança de rotina acentuados comportamentos repetitivos e apresentam um estado de sofrimento com a mudança de foco com suas atividades e foco.

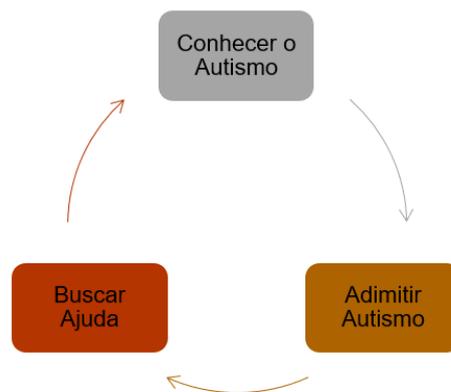
Quando observamos crianças que estão localizadas no nível grave do autismo o déficit apresenta complicadores com relação a comunicação verbal de forma muito séria. A interação social fica extremamente comprometida, com sérios danos ao funcionamento (SILVA e MULICK, 2009). Não obstante, o nível grave do autismo alguns indivíduos podem realizar a comunicação verbal é muito comum apresentarem comportamentos restritivos e repetitivos com ocorrência de ecolalia.

COMO AS FAMÍLIAS PERCEBEM O DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA AUTISTA

É evidente é muitas pesquisas contemporânea a dificuldade família em encontrar um diagnóstico tendo em vista que as manifestações são mais incomuns antes dos três anos de idade, embora não seja impossível. Porém a família e alguns cuidadores conseguem muito cedo perceber algumas diferenças no comportamento das crianças com relação as neurotípica.

É importante a percepção de que a fisionomia da criança autista não demonstra alteração comportamental, o que dificulta que os pais possam reconhecer até mesmo a necessidade de alguma avaliação mais específica. Outro ponto a ser considerado é caminho que as famílias devem percorrer para se chegar pelo menos ao início de uma avaliação concisa, conforme pode ser observado na figura abaixo.

Figura 1 - três caminhos necessários



Fonte: Pereira (2011)

Conforme salienta Pereira (2011, p. 53), o “apoio de pessoas que convivam ou estão envolvidas com o autismo” é extremamente importante.

É preciso considerar que a criança com transtorno do espectro autista tem evidentes dificuldades para estar em grupos grandes de pessoas, o que muitas vezes coloca a família em dificuldades. Logo é preciso que a família encontre o apoio e orientações necessárias, e mais que isto compreensão dos que estão a sua volta.

Quanto mais apoio e compreensão a esta família e a criança mais cedo é possível estabelecer vínculos sociais de interação e de amizade, claro a depender do grau de autismo.

De acordo Com Fávero, Nunes e Santos, (2005, p. 08):

as crianças autistas apresentam características de isolamento desde seus primeiros anos de vida, dificuldade em desenvolver relações pessoais, sendo esta observada precocemente e a dificuldade de vínculo com a figura materna. Essas crianças demonstram uma inaptidão para brincar em grupo ou para desenvolver laços de amizade. Normalmente, não participam de jogos cooperativos, demonstram pouca emoção, pouca simpatia ou pouca empatia por outros.

De acordo com os especialistas da área, há famílias que ao descobrir que o filho é autista entrem em um processo de luto. O impacto é tão grande que gera um estado de desespero e um apego extremo à criança ou um sentimento contrário que pode levar ao abandono.

BUSCAGLIA, (1993, p. 584), corrobora com a discussão asseverando que na maioria das vezes quando se chega ao diagnóstico a família passa pelo processo de negação. O processo de negação pode se manifestar de várias maneiras, indo desde da superproteção ao abandono. Isto ocorre por pelo fato de a família não estar preparada para conviver com a situação que se instala.

Neste caminho, consideramos os argumentos de Nielson (1999, *apud* Febra 2009) que diz que famílias de autista enfrenta situações complicadas tanto como fator interno como externo. E de acordo com o autor enquanto algumas famílias conseguem fazer o enfrentamento e se adaptam mais facilmente outras tem as mais diversas reações. Todavia quanto mais cedo for esta adaptação mais bem sucedida será a atenção a estas crianças e as próprias famílias.

Ao receber um diagnóstico de autista para o filho a família deverá reorganizar a vida e os projetos. Este ajustamento é um processo árduo e as experiências podem evidenciar várias situações depender do nível de autismo portado pela criança (PENNA 2006). Destacamos que a rede de apoio aos familiares pode amenizar e promover a família para o estado de aceitação e mesmo para busca de estratégia no atendimento da criança, quanto mais cedo isto acontece melhor para a vida social de ambos.

Uma das maiores dificuldades encontradas pelos pais, está em informar os demais membros da família extensa, acerca do diagnóstico do filho (GUZMAN *et al.* 2002). Talvez pela falta de informação, medo do constrangimento, dificuldade com a aceitação e mesmo no sentido de proteger a criança das possíveis situações negativas. É fato que a criança autista sofre exclusão em várias esferas que vão desde o ambiente família, a escola e outros contextos sociais, e isto causa uma certa insegurança nos pais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depois de realizada esta revisão literária, é possível concluir que o autismo é transtorno neurológico que possui três níveis de manifestação, podendo fatores como: Prejuízos persistentes na comunicação social e interação social; padrões restritivos de comportamento, interesses e/ou atividades; Sintomas presentes desde o início da infância; Limitações e prejuízos no funcionamento diário; não são mais explicados por DI ou atraso global.

Famílias que possuem crianças com diagnóstico autista passam por um duro processo de adaptação do projeto de vida. As mudanças geralmente são dolorosas e costumam ter efeitos impactantes no contexto família.

A revisão literária ora realizada permitiu a compreensão de aspectos importantes tanto do comportamento autista como da forma de avaliação e trato com este público. Um aspecto importante observado durante o estudo realizado, é o próprio enfrentamento familiar com o diagnóstico. Conclui-se que a aceitação e apoio dos familiares e dos grupos sociais em que criança e família faz parte é de extrema importância na elaboração de estratégia de convivência.

REFERÊNCIA

- BACKES, Bárbara. Regina Basso Zanon. Cleonice Alves Bosa. Características Sintomatológicas de Crianças com Autismo e Regressão da Linguagem Oral. *Psic.: Teor. e Pesq.*, Vol. 33 pp. 1-10, Brasília, 2016.
- BUSCAGLIA, L. F. Os deficientes e seus pais: um desafio ao aconselhamento (5a ed.) (R. Mendes, Trad.). Rio de Janeiro: Record; 2006.
- BRITES, Clay. Quais os principais sintomas do Autismo Leve? *Neurosaber*, 2021. Disponível em: <https://institutoneurosaber.com.br/quais-os-principais-sintomas-do-autismo-leve/> Acesso em 18 de jan. de 2022.
- FÁVERO, NUNES, M. A. B; SANTOS, M. A. dos. Autismo Infantil e Estresse Familiar: Uma Revisão Sistemática de Literatura. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 18, n. 3, p. 358-69, 2005.
- FEBRA, M. (2009). Impacto do Diagnóstico da Deficiência Mental na Família. <https://estudogeral.sib.uc.pt/jspui/handle/10316/1352> acesso em 15 de janeiro de 2022.
- GUZMAN, H. M. da S. *et al.* Autismo: questões de tratamento e consequências na família. *Iniciação Científica Cesumar*, Maringá, v. 4, n. 1, p. 63-8, mar./jul. 2002.
- Manual de Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais-DSM-5 [American Psychiatric Association] traduzido por Maria Inês Correia Nascimento et,al, 5ª Edição, Dados Eletrônicos. Porto Alegre. Artmed, 2014.
- PEREIRA, C.C.V. Autismo e Família: Participação dos pais no tratamento e desenvolvimento dos filhos autistas, *Revista Autismo*, 2011.
- PENNA, E. C. G. Qualidade de Vida de Mães de pessoas com o diagnóstico de Autismo. *Caderno de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*, 2006
- PINTO RNM, Torquato IMB, Collet N, Reichert APS, Souza Neto VL, Saraiva AM. Autismo infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares. *Rev Gaúcha Enferm.* 2016
- SOUZA, Pedro Miguel Lopes. Caracterização da síndrome autista. Disponível em: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0259.pdf> Acesso em 20 de jan. de 2022.
- SILVA, Micheline. MULICK, James A. Diagnosticando o transtorno autista: aspectos fundamentais e considerações práticas. *Psicol. cienc. prof.* [online]. 2009, vol.29, n.1
- VINOCUR, Evelyn . Autismo: o que é, sintomas e tipos. *Minhavidade*. (2021) Disponível em <https://www.minhavidade.com.br/saude/temas/autismo> Acesso em 20 de jan. de 2022.

A importância do diagnóstico precoce no transtorno do espectro autista: algumas considerações

Marinete da Silva Nobres Pereira

<https://orcid.org/0000-0002-1487-7116>

Marenilza da Silva Nobres

<https://orcid.org/00000003-4651-0420>

Alice Maria Rodrigues Serafini

<https://orcid.org/0000-0002-4121-2590>

Vanilza Conceição de Freitas

<https://orcid.org/0000-0001-7646-327X>

Vania Paula dos Reis Santos

<https://orcid.org/0000-0002-5694-5412>

DOI: 10.47573/aya.5379.2.59.8

RESUMO

O autismo é considerado um transtorno neurológico, conforme DSM-5. As manifestações deste transtorno podem ocorrer durante a primeira infância, que vai até os três anos de idade, conforme descrito no DSM-5. Em síntese o TEA pode apresentar comprometimentos em níveis leve, médio e grave, afetando as habilidades sociais, como a comunicação, interação e a aprendizagem de comportamentos, com manifestações de comportamento restrito e repetitivo e interação social. Diante disto é que esta revisão de literatura tem como objetivo evidenciar a importância do diagnóstico precoce do transtorno do espectro autista. A metodologia adotada é da revisão de literatura com artigos da base SciELO. Critérios de inclusão são artigos e pesquisas dissertativas e teses em língua portuguesa dos últimos 15 anos. Os descritores foram: TEA. Sintomas. Caracterização. Diagnóstico precoce. Para isto foi feita uma breve discussão sobre os sintomas e características do espectro, sempre trazendo para o diálogo a necessidade do diagnóstico precoce. A ênfase está de fato em mostra a eficácia do diagnóstico precoce no processo de evolução e adaptação da criança com TEA. Acredita-se que quanto mais cedo se estabelece as estratégias de adaptação e as terapias necessárias ao desenvolvimento cognitivo da criança melhor será para o processo de interação social e até mesmo para escolarização. O diagnóstico tardio é um dos fatores prejudiciais tanto na percepção do espectro autista como na criação de estratégia de adaptação.

Palavras-chave: TEA. sintomas. caracterização. diagnóstico precoce.

RESUMEN

El autismo se considera un trastorno neurológico según el DSM-5. Las manifestaciones de este trastorno pueden ocurrir durante la infancia, hasta los tres años de edad, como se describe en el DSM-5. En resumen, los TEA pueden presentar deficiencias en niveles leves, medios y severos, afectando habilidades sociales, como la comunicación, la interacción y el aprendizaje de conductas, con manifestaciones de conducta e interacción social restringida y repetitiva. Por ello, esta revisión bibliográfica pretende resaltar la importancia del diagnóstico precoz del trastorno del espectro autista. La metodología adoptada es una revisión de literatura con artículos de la base de datos SciELO. Los criterios de inclusión son artículos e investigaciones de disertación y tesis en portugués de los últimos 15 años. Los descriptores fueron: TEA. Síntomas. Descripción. Diagnostico temprano. Para ello, se hizo una breve discusión sobre los síntomas y características del espectro, trayendo siempre al diálogo la necesidad del diagnóstico precoz. El énfasis está precisamente en mostrar la eficacia del diagnóstico precoz en el proceso de evolución y adaptación del niño con TEA. Se cree que cuanto antes se establezcan las estrategias de adaptación y las terapias necesarias para el desarrollo cognitivo del niño, mejor será para el proceso de interacción social e incluso para la escolarización. El diagnóstico tardío es uno de los factores perjudiciales tanto en la percepción del espectro autista como en la creación de una estrategia de adaptación.

Palabras clave: TEA. síntomas. descripción. diagnostico temprano.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) conforme o DSM-5 é um transtorno do neurodesenvolvimento que pode se apresentar logo na primeira infância. As crianças autistas são diferentes entre si e podem apresentar complicações e prejuízos em diferentes magnitudes, seja comunicação ou na interação.

Em síntese o TEA pode apresentar comprometimentos em níveis leve, médio e grave, afetando as habilidades sociais, como a comunicação, interação e a aprendizagem de comportamentos, com manifestações de comportamento restrito e repetitivo e interação social. Diante disto é que esta revisão de literatura tem como objetivo evidenciar a importância do diagnóstico precoce do transtorno do espectro autista.

A metodologia adotada é da revisão de literatura com artigos da base SciELO. Critérios de inclusão são artigos e pesquisas dissertativas e teses em língua portuguesa dos últimos 15 anos. Os descritores foram: TEA. Sintomas. Caracterização. Diagnóstico precoce.

O capítulo está estruturado em quatro pontos distintos, a introdução que faz uma breve apresentação do contexto, o ponto dois que trata de conceituar e caracterizar o TEA de acordo com as descrições do DSM-5. Também é possível verificar aí os critérios do diagnóstico. O ponto três traz uma abordagem sobre a importância do diagnóstico precoce a partir dos pensamentos de autores como: Brites, (2021), Mello, (2007) Pereira, (2011) Portolese et.al (2020) E, Vinocur, (2021) Steffen, (2019)

O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Conforme a última descrição do DSM-5 - Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais -, o TEA- transtorno do Espectro Autista - o autismo é um transtorno do neurodesenvolvimento cujas as principais características podem ser sintetizadas de forma didática em três: dificuldades de interação social, comunicação e comportamentos repetitivos e restritos.

Pesquisas apontam que autismo, pode se manifestar logo na primeira infância, embora a maioria das famílias tenham dificuldades de perceber ou aceitar as mudanças no comportamento da criança. É importante a compreensão de que estamos falando de um transtorno que afeta diretamente do neurodesenvolvimento.

E esta é de fato uma informação de extrema importância pois ao neurodesenvolvimento estão ligados aspectos como Interação social, comunicação e comportamento. A ausência do diagnóstico pode ter interferências impactantes e podem trazer serias complicações no processo de adaptação ao longo da vida criança (STEFFEN, et.al 2019).

De acordo com as pesquisas realizadas por Steffen, et.al (2019) os índices sobre o autismo no Brasil e fora dele são alarmantes. Os autores argumentam que:

Nos Estados Unidos, diversos casos são identificados em crianças com a média de idade entre 3 e 4 anos. No Brasil, uma em cada 160 crianças tem TEA, portanto, considera-se que 2 milhões de pessoas se encontram dentro do espectro autista. Nas últimas décadas, a ocorrência de novos casos de autismo tem crescido em muitos países. Este incremento pode estar relacionado a um maior conhecimento sobre o transtorno, conseqüentemente, a uma percepção cada vez mais precoce e clara sobre os critérios de diagnóstico, embora

ainda em muitos centros de saúde há uma carência no reconhecimento dos sintomas do TEA (STEFFEN, et.al 2019.p 02).

Diante do exposto, tem-se a necessidade de conhecer quais os principais sintomas, desta forma trazemos aqui uma tabela das principais manifestações sintomáticas em indivíduos com TEA, de acordo com os apontamentos de VINOCUR (2021), que atua na área a muito tempo.

Tabela 1 - Manifestações Sintomáticas em Indivíduos com TEA

Sintomas Gerais	Ter visão, audição, tato, olfato ou paladar excessivamente sensíveis; Ter uma alteração emocional anormal quando há alguma mudança na rotina; Fazer movimentos corporais repetitivos; Demonstrar apego anormal aos objetos; Não poder iniciar ou manter uma conversa social; Comunicar-se com gestos em vez de palavras; Desenvolver a linguagem lentamente ou não desenvolvê-la; Não ajustar a visão para olhar para os objetos que as outras pessoas estão olhando; Não se referir a si mesmo de forma correta (por exemplo, dizer "você quer água" quando a criança quer dizer "eu quero água"); Não apontar para chamar a atenção das pessoas para objetos (acontece nos primeiros 14 meses de vida); Repetir palavras ou trechos memorizados, como comerciais; Usar rimas sem sentido
Interação social do autista	Não faz amigos; Não participa de jogos interativos; É retraído; Pode não responder a contato visual e sorrisos ou evitar o contato visual; Pode tratar as pessoas como se fossem objetos; Prefere ficar sozinho, em vez de acompanhado; Mostra falta de empatia
Resposta a informações sensoriais no autista	Não se assusta com sons altos; Tem a visão, audição, tato, olfato ou paladar ampliados ou diminuídos; Pode achar ruídos normais dolorosos e cobrir os ouvidos com as mãos; Pode evitar contato físico por ser muito estimulante ou opressivo; Esfrega as superfícies, põe a boca nos objetos ou os lambe; Tem um aumento ou diminuição na resposta à dor
Sintoma do autismo nas brincadeiras	Não imita as ações dos outros; Prefere brincadeiras solitárias ou ritualistas; Não faz brincadeiras de faz de conta ou imaginação;
Sintomas do autismo contemporâneo	Acessos de raiva intensos; Fica preso em um único assunto ou tarefa; Baixa capacidade atenção; Pouco interesse; É hiperativo ou muito passivo; Comportamento agressivo com outras pessoas ou consigo; Necessidade intensa de repetição; Faz movimentos corporais repetitivos

Fonte: Vinocur (2021)

Os sintomas apresentados na tabela 01, em linhas gerais podem se manifestar de acordo com o nível autístico em que a pessoas esta acometida. Conforme o DSM-5, os graus de autismo variam de acordo com o grau de funcionalidade e dependência do paciente, ou seja, tem muito a ver com os sintomas e comorbidades que apresenta.

É preciso ainda considerar que, “as manifestações dos sinais e sintomas em relação às duas características fundamentais do transtorno – déficit de comunicação e interação social e padrões restritivos e repetitivos – também variam conforme os graus do autismo” É possível clas-

sificar o autismo de acordo com DSM-5 em três níveis, a saber: grau 1 ou leve, grau 2 ou médio e grau 3 ou grave, conforme se pode constatar na tabela 2

Tabela 2 - Níveis do Transtorno do Espectro Autista

Grau 01 ou leve	o paciente consegue se comunicar sem suporte, mas nota-se uma dificuldade em iniciar interações sociais, um interesse reduzido nessas interações, respostas atípicas a aberturas sociais e tentativas frustradas de fazer amigos.
Grau 2 ou médio	o paciente precisa de suporte, apresentando maior dificuldade tanto na comunicação verbal quanto não verbal, além de déficits aparentes na interação social.
Grau 3 ou grave	o paciente precisa de apoio muito substancial e quase não tem habilidade de comunicação, apresentando fala ininteligível ou de poucas palavras e respostas sociais mínimas.

Fonte: Adaptado de Brittes (2021)

Fica evidente na tabela 2, que cada grau do autismo tem sua especificidade. Este mapeamento é de fato de faz grande diferença na hora do estabelecimento das estratégias que farão parte do processo de adaptação. O processo cognitivo da criança autista pode melhor ser estimulado a partir do conhecimento do grau do espectro em que ela se encontra, embora seja preciso compreender que cada criança poderá manifestar diferentes sintomas e necessidades mesmos estando no mesmo grau.

É importante a percepção de que a fisionomia da criança autista não demonstra alteração comportamental, o que dificulta que os pais possam reconhecer até mesmo a necessidade de alguma avaliação mais específica. Outro ponto a ser considerado é caminho que as famílias devem percorrer para se chegar pelo menos ao início de uma avaliação concisa.

Assim quanto mais cedo os sintomas forem descritos de acordo com Steffen, et.al (2019.p 3), “o prognóstico terá um impacto positivo, pois a idade no início do tratamento é um dos fatores determinantes para a sua melhor evolução”.

O autismo pode ser detectado como já mencionado anteriormente ainda na primeira infância que engloba os três primeiros anos de vida da criança. O DSM-5 descreve que o diagnóstico para crianças, adolescente e adultos dentro do quadro do transtorno do espectro autista está baseado em quadros clínicos e deve ser feito a partir de critérios pré-estabelecidos no próprio documento. O DSM-V apresenta que as manifestações entre os sintomas podem variar de acordo com a idade cronológica, o nível de desenvolvimento e as condições do autismo.

Diante do exposto, apresenta-se na tabela 3 os critérios utilizados para diagnosticar o Autismo considerando o espectro das características:

Tabela 3 - Critérios diagnósticos do TEA conforme descrição do DSM-5

Critérios	Descrição
A	Deficiências persistentes na comunicação e interação social: 1. Limitação na reciprocidade social e emocional; 2. Limitação nos comportamentos de comunicação não verbal utilizados para interação social; 3. Limitação em iniciar, manter e entender relacionamentos, variando de dificuldades com adaptação de comportamento para se ajustar às diversas situações sociais;

B	Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, manifestadas pelo menos por dois dos seguintes aspectos observados ou pela história clínica: 1. Movimentos repetitivos e estereotipados no uso de objetos ou fala; 2. Insistência nas mesmas coisas, aderência inflexível às rotinas ou padrões ritualísticos de comportamentos verbais e não verbais; 3. Interesses restritos que são anormais na intensidade e foco; 4. Hiper ou hiporreativo a estímulos sensoriais do ambiente
C	Os sintomas devem estar presentes nas primeiras etapas do desenvolvimento. Eles podem não estar totalmente manifestos até que a demanda social exceder suas capacidades ou podem ficar mascarados por algumas estratégias de aprendizado ao longo da vida.
D	Os sintomas causam prejuízo clinicamente significativo nas áreas social, ocupacional ou outras áreas importantes de funcionamento atual do paciente
E	Esses distúrbios não são melhores explicados por deficiência cognitiva ou atraso global do desenvolvimento

Fonte: DSM-5 (2014)

A tabela 03 mostra como DSM-5 descreve os critérios do diagnóstico, e a partir de cada profissional envolvido deve, pois, estabelecer ainda suas estratégias de avaliação. É muito importante que este diagnóstico seja realizado por uma equipe multiprofissional, afim de que não fique de fora nenhuma área do desenvolvimento infantil.

Nesta direção, o instituto Neurosaber tem publicado recentemente 05 passos no caminho para o diagnóstico, os quais transcrevemos na íntegra nesta pesquisa.

1) Entrevista detalhada com os pais/cuidadores: Colher informações sobre o comportamento social e como se comunica socialmente a criança, além de verificar se ela apresenta atitudes e intenções repetitivas e fora do contexto, é essencial! Nessa entrevista, é importante que quem a conduz conheça os sinais e sintomas de Autismo e seus aspectos clínicos mais sugestivos. Muitas vezes, os pais não sabem relatar direito ou não se lembram ou ainda querem verificar mais. Neste caso, acione os passos 2 e 3.

2) Reunir fotos e vídeos; Muitas vezes, na entrevista, as informações são frágeis e pouco definidas. Neste caso, pode-se investigar observando diretamente a criança por meio de vídeos e fotos em plena atividade compartilhada com os amiguinhos ou com a família; ou o profissional pode também visitar a escola para ver a criança diretamente em ambiente social e lúdico.

3) Depoimentos de profissionais e escolas: A visão e a análise de profissionais que lidam com crianças podem ser decisivas para um maior e mais amplo esclarecimento acerca de seu comportamento. Devido ao maior preparo profissional e por estarem isentos emocionalmente, tais relatos podem ser cruciais e definir com mais certeza a suspeita. Além disto, a comparação silenciosa e sistemática com outras crianças no ambiente em tempo real dá maior clareza ao se perceberem as diferenças entre a criança observada e as demais.

4) Uso de escalas de avaliação: O uso de escalas de avaliações confiáveis e desenvolvidas a partir de muitas pesquisas e sistematizações são úteis, pois dão maior objetividade à observação e nos faz lembrar do que deve ser perguntado e observado sem correr risco de esquecer detalhes ou se perder durante a entrevista. Além disso, ajudam a demarcar melhor os sintomas mais severos e que precisam de maior intervenção. Quem avalia ou trabalha com estas crianças, deve conhecer pelo menos as escalas de triagem, como o ATA (Escala de Traços Autísticos) ou o M-CHAT (Modified-Checklist Autism in Toddlers), ambas já traduzidas para nossa língua.

5) Dados de história familiar: Verificar se na família existem casos de Autismo ou de outros transtornos de desenvolvimento ou neuropsiquiátricos, pois está consolidada na literatura científica a evidência de que existem estreitas associações entre estas condições. As idades materna e paterna acima de 40 anos também se correlacionam com risco maior de ter filhos com TEA. Além disto, neste histórico, pode-se também averiguar suas condições de parto, peso ao nascer e se houveram problemas significativos naquele momento, como

Salientamos que estes passos não são aparentados aqui como regra padrão, mas como uma possibilidade entre tantas outras. Cada equipe multiprofissional deve estabelecer suas próprias estratégias a fim de haver uma atenção mais personalizado a criança autista.

O DIAGNÓSTICO PRECOCE: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

A questão do diagnóstico precoce para criança com transtorno do espectro autista tem sido tema de bate entre muitos especialistas. Todos afirmam de forma categórica sua importância na vida do indivíduo. Todavia há alguns percalços no processo de construção deste diagnóstico, dos quais podemos listar pelo menos três.

Primeiro está ligado a falta de conhecimento sobre o TEA. Embora as estatísticas evidenciam um crescimento acelerado do número de indivíduos no Brasil. Não entraremos na relação causa e efeito deste crescimento, a questão é o fato de muita gente ainda desconhecer o que é de fato transtorno.

Esta falta de conhecimento das famílias sobre o TEA faz com que o diagnóstico seja tardio, causando prejuízos ao processo de adaptação (PEREIRA, 2011). A falta de conhecimento compromete ainda percepção por considerando que a fisionomia da criança autista não demonstra alterações no comportamento, o que dificulta que os pais possam reconhecer até mesmo a necessidade de alguma avaliação mais específica.

Outro fator a ser considerado é a aceitação. Aceitar que tem um filho atípico faz parte de todo este arcabouço de decisões. E por fim a mas não menos importante o apoio às famílias, que pode ser fator essencial nas adaptações necessárias ao projeto de vida (PEREIRA, 2011). Muitas vezes os olhares de reprovação ocasionam o isolamento social da família, o que dificulta a procura por um diagnóstico e logo o desenvolvimento da criança.

A família passa a vivenciar também uma fragilidade psíquica, causada pelo medo da situação nova, diferente, inesperada, preconceito diante da sociedade. Os preconceitos existentes dentro da própria família geralmente velados, e desconhecidos, que eclodem nesse instante entram em contato com essa realidade familiar e social. (MELO, 2007, p. 11)

Entre os fatores que atestam a importância do diagnóstico precoce é o fato da presença de outras anomalias estarem relacionadas ao transtorno do espectro autista. Assim quanto mais cedo se tem o diagnóstico tão logo é possível também intervenções e clínicas e pedagógicas nos outros aspectos que se apresentam como comorbidades.

A intervenção adequada ainda infância além de contribuir com o processo adaptativo da criança possibilita o prognóstico ao passo que ameniza carga familiar e social. Muito embora o diagnóstico de TEA ainda é exclusivamente clínico, feito pelo médico especialista com subsídio de avaliações de equipe multiprofissional (PORTOLESE Et.al. 2020, p. 2).

O que é preciso considerar, é que um diagnóstico bem feito passa pelas inúmeras avaliações de profissionais de várias do conhecimento e saúde, como citado anteriormente. Todavia este não é um processo que acontece tão rápido, depende de testes e exames exclusivos e muitas vezes pesa na questão financeira da família.

Logo a compreensão que se tem é quando mais cedo se inicia mais tempo a família tem

parasse organizar, além de aumentar o período de adaptação da criança nos vários espaços sociais em que convive. De acordo com Portolese *et al.* (2020, p. 2), o diagnóstico tardio afasta a criança dos estímulos necessários ao seu desenvolvimento.

A partir dos 18 meses já é possível detectar os primeiros comportamentos autista descritos no DSM-5. “Aos 2 anos, o diagnóstico por um profissional experiente pode ser considerado muito confiável (PORTOLESE *et al.* 2020, p. 2). Isso claro sempre levando em consideração os relatórios e avaliações de outros profissionais, como neuropsicopedagogo, psicólogos, fonoaudiólogos.

De acordo com Portolese *et al.* (2020, p. 2):

Estudos apontam que crianças com TEA têm prejuízos no comportamento adaptativo começando aos 12 meses, muito antes do período padrão do diagnóstico. Atrasos no comportamento adaptativo impactam negativamente não só no curso e prognóstico (resultados funcionais) de crianças com TEA, mas também naquelas em que existem outras preocupações com o neurodesenvolvimento. Isto torna ainda mais importante as intervenções específicas e precoces, pois podem alterar a evolução natural do transtorno, uma vez que essas habilidades podem ser ensinadas.

Diante do exposto é preciso salientar que aos três anos idade é início da pré-escola, fase importante para o desenvolvimento de inúmeras habilidades cognitivas. A ausência de um diagnóstico prejudica o trabalho do professor que fica muitas vezes sem compreender de fato as necessidades apresentadas pela criança. Depois da família a escola é considerada o espaço de maior interação social, assim que o dia a dia se faz necessário no processo de escolarização que envolve complexas ligações sociais, culturais e emocionais.

Infelizmente muitas crianças com transtorno do espectro autista não recebem a intervenção adequada no tempo preciso, o que acaba por acarretar danos muito sérios ao seu desenvolvimento. Nesse sentido, há complicação do prognóstico de longo prazo, fazendo necessário o uso de ferramentas de triagem como os questionários, anamneses e outros que podem fazer o processo ainda mais longo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme descrição do DSM-5 o TEA é um transtorno do Neurodesenvolvimento que impõe ao indivíduo uma série de condições. Estas condições se manifestam ainda na primeira infância com destaque a atrasos no desenvolvimento cognitivo, limitação ou ausência de linguagem, dificuldade em manter contato visual entre outros.

A revisão de literatura permitiu a compreensão da importância do diagnóstico precoce. O entendimento é de que este deve ser um processo ágil e otimizado para que o quanto antes se possa possibilitar a estimulação precoce a fim de minimizar efeitos deletérios no desenvolvimento das crianças.

O diagnóstico precoce é fundamental para o estabelecimento de estratégia de adaptação social, terapias ocupacionais e intervenções pedagógicas. A partir do diagnóstico é possível a criança autista receber a atenção adequada para que possa se desenvolver ao longo da vida.

O diagnóstico precoce depende muito de fatores como conhecimento do transtorno por parte da família, aceitação e maturidade de enfrentamento na adequação do projeto de vida. O

apoio à família é de fato essencial neste processo, pois alguns pais entram de luto ao saber que em um filho autista, sendo assim, um processo muito doloroso. O diagnóstico tardio traz prejuízos ao desenrolamento da criança pois atrasa a intervenção, ao passo que a criança deixa de receber a atenção profissional adequada e necessária.

REFERÊNCIAS

BRITES, Clay. Quais os principais sintomas do Autismo Leve? Neurosaber, 2021. Disponível em: <https://institutoneurosaber.com.br/quais-os-principais-sintomas-do-autismo-leve/> Acesso em 18 de jan. de 2022.

Manual de Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais-DSM-5 [American Psychiatric Association] traduzido por Maria Inês Correia Nascimento et,al, 5ª Edição, Dados Eletrônicos. Porto Alegre. Artmed, 2014.

MELLO, Ana Maria S. Ros de. Autismo: guia prático. 5 ed. São Paulo: AMA; Brasília: CORDE, 2007.

Neurosaber- 5 passos para o Diagnóstico do Autismo – 2016- disponível em <https://institutoneurosaber.com.br/5-passos-para-o-diagnostico-do-autismo/> Acesso em 08 de fev. de 2022.

PEREIRA, C.C.V. Autismo e Família: Participação dos pais no tratamento e desenvolvimento dos filhos autistas, Revista Autismo, 2011.

PORTOLESE, Joana BANDEIRA, Gabriela. LAPLANTE, Kenny. A importância do diagnóstico e intervenção precoce no autismo. (2020) Autismo e Realidade. disponível em <https://autismoerealidade.org.br/2020/11/25/a-importancia-do-diagnostico-e-intervencao-precoce-no-autismo/> Acesso em 08 de fev. de 2022.

VINOCUR, Evelyn. Autismo: o que é, sintomas e tipos. Minhavida. (2021) Disponível em <https://www.minhavida.com.br/saude/temas/autismo> Acesso em 20 de jan. de 2022.

STEFFEN, Bruna Freitas; PAULA, Izabela Ferreira de; MARTINS, Vanessa Moraes Ferreira; LÓPEZ Mónica Luján. Diagnóstico precoce de autismo: uma revisão Literária. RSM – Revista Saúde Multidisciplinar 2019.2; 6ª Ed

Organizadores

Flávio Henrique Corrêa

Mestrando em Educação Física / Atividade Física Adaptada (FEF / UNICAMP); Especialista em Treinamento Esportivo (USP); Especialista em Acessibilidade e Inclusão Escolar (UFJF); Bacharel em Educação Física (UNISA). Membro da Academia Paralímpica Brasileira. Membro do Grupo de Estudos em Neurometria Funcional (FEF / UNICAMP).

Carolina Lourenço Reis Quedas

Pós doutoranda na Universidade da Beira em Portugal, Doutorado em Distúrbios do Desenvolvimento pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (2019), Mestrado em Distúrbios do Desenvolvimento pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (2015) Possui graduação em Fisioterapia pela Universidade Nove de Julho (2012), graduação em Educação Física pela Universidade Cidade de São Paulo (2006) e Graduação em Pedagogia (2021) Atualmente é docente pleno da Universidade Anhanguera de São Paulo, professor - Integração Educação Continuada. Tem experiência na área de Fisioterapia e Educação Física, atuando principalmente nos seguintes temas: pessoas com deficiência, educação especial, formação profissional, políticas públicas e legislação como assunto.

José Irineu Gorla

Professor Livre Docente do Departamento de Estudos da Atividade Física Adaptada -DEAFA / FEF / UNICAMP; Pós-Doutorado pela Faculdade de Ciências Médicas / UNICAMP; Doutor em Atividade Física Adaptada – UNICAMP; Coordenador e pesquisador dos Grupos de pesquisas em Neurometria funcional e Atividade Física e Avaliação Motora Adaptada; Autor do Livro Avaliação Motora em Educação Física Adaptada -Teste KTK (1ª ed. 2007, 2ª ed. 2009, 3ª ed. 2014).

Índice Remissivo

A

adaptação 12, 18, 88, 94, 97, 102, 117, 120, 121, 123, 125, 126
adaptativo 56, 58, 125, 126
adolescentes 23, 47, 48, 49, 53, 54, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77
alterações 14, 18, 21, 39, 43, 48, 50, 51, 53, 73, 80, 81, 82, 83, 85, 88, 89, 90, 99, 125
ansiedade 28, 52, 54, 80, 81, 84, 88, 99, 105
aprendizagem 11, 27, 28, 30, 35, 48, 50, 54, 56, 57, 76, 80, 81, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 101, 102, 104, 107, 112, 120, 121
artigos 15, 16, 17, 18, 21, 28, 29, 44, 74, 118, 120, 121
atividades 12, 14, 19, 21, 28, 31, 33, 48, 49, 50, 51, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 67, 68, 78, 81, 89, 90, 96, 102, 103, 105, 112, 115, 117, 124
atraso 28, 58, 61, 98, 99, 117, 124
autista 10, 11, 19, 26, 27, 28, 30, 34, 35, 38, 39, 40, 45, 46, 47, 49, 78, 79, 80, 84, 100, 103, 105, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127
autístico 48, 122
autoestima 28, 33, 42, 45
autoimagem 28
avaliação 10, 11, 13, 14, 16, 18, 20, 23, 31, 48, 52, 57, 58, 59, 61, 65, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 82, 83, 85, 88, 103, 104, 111, 116, 117, 123, 124, 125
avaliações 13, 14, 32, 52, 69, 71, 72, 73, 90, 124, 125, 126

B

benefícios 14, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 43, 44, 45
biopsicossocial 37, 40
brincadeiras 12, 13, 14, 54, 96, 99, 102, 113, 122

C

características 20, 27, 31, 33, 37, 39, 40, 43, 50, 51, 55, 65, 80, 81, 82, 85, 87, 88, 89, 90, 95, 96, 98, 107, 114, 116, 120, 122, 123
caracterização 63, 110, 111, 120
cerebelar 53
cerebrais 28, 40, 45, 81, 90
cerebral 51, 73, 74, 75, 76, 77, 81, 99
cognitivas 12, 28, 45, 53, 54, 55, 56, 90, 95, 107
comorbidades 40, 61, 115, 122, 125
complicações 14, 121
comportamento 11, 23, 27, 30, 31, 32, 38, 39, 45, 51, 52,

54, 58, 72, 78, 79, 80, 81, 82, 86, 87, 88, 89, 90, 92,
94, 95, 96, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 106, 108, 109,
111, 112, 114, 115, 116, 117, 120, 121, 123, 124, 125,
126

compreensão 11, 31, 32, 34, 102, 105, 111, 116, 117, 121,
125, 126

comunicação 11, 12, 27, 28, 30, 31, 33, 37, 38, 45, 48, 49,
50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 81, 82, 88, 95, 96, 98, 99,
101, 102, 107, 111, 112, 114, 115, 117, 120, 121, 122,
123

comunicativos 38, 49, 90

conceito 100, 104, 111

concentração 34, 41, 44, 45, 81

conectividade 53

conexões 99, 100

contribuições 36, 45, 46

coordenação 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22,
30, 31, 32, 33, 34, 38, 41, 45, 56, 60

crianças 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27,
28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 47, 48, 49,
50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64,
65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79,
80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 95, 97,
99, 100, 101, 103, 105, 106, 107, 113, 115, 116, 117,
121, 123, 124, 126

critérios 11, 12, 15, 16, 17, 50, 53, 62, 63, 76, 83, 96, 114,
121, 123, 124

cuidadores 54, 56, 75, 77, 83, 98, 116, 124

D

deficiência 23, 37, 38, 40, 41, 42, 48, 52, 124

déficits 11, 12, 21, 27, 28, 33, 43, 50, 51, 56, 74, 96, 97,
103, 107, 112, 123

dependência 89, 122

desempenho 12, 18, 19, 21, 23, 30, 32, 42, 55, 56, 57, 61,
66, 72, 73, 74, 75, 90, 102, 107

desenvolver 12, 21, 28, 33, 43, 49, 89, 96, 102, 116, 126

desenvolvimento 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22,
23, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39,
40, 41, 43, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 54, 55, 56, 59, 60,
61, 71, 74, 75, 80, 81, 82, 83, 88, 90, 94, 95, 97, 98,
99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 111, 112, 114,
116, 118, 120, 121, 123, 124, 125, 126, 127

desvios 17, 39, 61

diagnóstico 12, 13, 39, 40, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 59, 60,
61, 63, 64, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 83, 95, 96, 98,
99, 111, 112, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124,
125, 126, 127

dificuldades 10, 12, 18, 23, 37, 38, 49, 50, 55, 56, 58, 72,

80, 81, 82, 86, 87, 88, 89, 90, 94, 95, 99, 101, 106,
107, 111, 112, 115, 116, 117, 121, 123
DSM 11, 15, 22, 50, 51, 76, 77, 95, 96, 98, 108, 111, 112,
114, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 127
DSM-5 11, 50, 51, 76, 77, 111, 112, 114, 118, 120, 121,
122, 123, 124, 126, 127
DSM-V 11, 15, 22, 96, 98, 108, 123

E

ecolalia 49, 115
eletrônicos 89
encefalopatias 40
enurese 82
epilepsia 40, 43
equilíbrio 12, 21, 30, 34, 41, 43, 45, 46
equoterapia 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46
escolar 4, 13, 14, 22, 27, 32, 52, 56, 58, 60, 77, 79, 81,
82, 83, 88, 90, 91, 94, 95, 100, 101, 102, 103, 104,
105, 106, 107
espectro 10, 11, 18, 19, 22, 23, 26, 27, 28, 30, 34, 35,
40, 46, 47, 48, 49, 55, 78, 79, 80, 84, 91, 98, 100,
108, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 119, 120, 121,
123, 125, 126
esportes 27, 28, 29, 33
esportiva 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34
estatisticamente 62, 65, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 87, 90
estereotipadas 33
estímulos 22, 31, 40, 43, 45, 56, 89, 104, 114, 124, 126
estresse 28, 73, 88
estudos 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 21, 22, 27, 29, 33, 34,
37, 43, 49, 51, 53, 59, 73, 74, 81, 88, 95, 97, 99,
111, 112
evidenciar 13, 14, 120, 121
evidências 14, 22, 23, 53, 97
exclusão 11, 15, 16, 18, 29, 38, 62, 63, 117
exercícios 12, 45
experiência 32, 59, 60, 68, 69, 70, 71
experimental 14, 30, 31, 32, 97

F

fala 28, 30, 32, 33, 38, 39, 48, 49, 50, 72, 90, 92, 111,
114, 115, 123, 124
família 21, 30, 31, 34, 43, 59, 60, 61, 89, 90, 99, 105,
106, 111, 112, 116, 117, 118, 124, 125, 126, 127
fenilcetonúria 37
físicas 12, 14, 19, 21, 90
fobias 45
frontal 53

frustrações 28
funcionais 47, 48, 49, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 72, 73, 74, 77, 126
funcional 25, 27, 56, 57, 58, 61, 75, 77, 78, 96, 97, 99, 107
funcionalidade 52, 122
funções 28, 30, 31, 32, 33, 38, 56, 57, 112

G

genética 37, 50, 96

H

habilidades 12, 13, 18, 21, 31, 39, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 66, 72, 73, 74, 77, 78, 81, 82, 89, 94, 95, 96, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 112, 114, 120, 121, 126
hábitos 79, 80, 81, 83, 84, 85, 88, 89, 90, 91, 95, 115
heterogeneidade 50, 52, 55
hiperatividade 52, 54, 55, 80, 82, 86, 88

I

identificar 11, 14, 18, 31, 33, 56, 58, 61, 72, 75, 103
inclusão 11, 15, 16, 20, 21, 28, 30, 32, 33, 34, 62, 63, 83, 94, 96, 120, 121
independência 28, 32, 45, 48, 51, 55, 71, 72, 75, 78, 99, 101
infantil 11, 48, 49, 50, 52, 54, 55, 59, 82, 109, 118, 124
infecção 37
inflamação 40
insônia 43, 54, 88, 89
interação 12, 28, 30, 32, 37, 38, 39, 41, 42, 44, 48, 50, 54, 81, 95, 96, 98, 100, 101, 102, 107, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 120, 121, 122, 123, 126
intervenções 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 27, 38, 53, 54, 55, 59, 89, 97, 100, 125, 126
investigar 13, 31, 33, 74, 82, 83, 124
isquêmicas 40

K

KTK 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25

L

limitações 11, 20, 28, 38, 49, 77, 88, 112, 115
linguagem 11, 31, 34, 37, 38, 45, 46, 49, 51, 54, 72, 90, 92, 95, 96, 99, 100, 105, 113, 122, 126
linguísticas 98
lobo 53

locomoção 12, 66

luminosos 89

M

malformações 40, 53

manifestações 34, 48, 50, 72, 111, 112, 114, 116, 120, 121, 122, 123

medicamentos 28, 54, 61, 83, 84, 88

mensurar 13

mentais 38, 95, 109

metabólicas 40

mobilidade 49, 55, 56, 58, 59, 65, 66, 67, 73, 75, 77

motivação 28, 44, 97, 100

motor 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 43, 48, 55, 60, 74, 76

motora 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 38, 41, 43, 45, 48, 74, 81, 90

motores 13, 16, 20, 27, 28, 31, 39, 43, 46, 51, 74

multiprofissional 42, 55, 104, 124, 125

N

neurais 45

neurodesenvolvimento 27, 37, 45, 50, 52, 112, 121, 126

neuromoduladores 45

neurônais 39, 99

neurônios 99, 100

noturnos 80, 82, 85, 87

O

observação 14, 30, 32, 43, 52, 58, 74, 88, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 124

orientações 62, 72, 75, 77, 116

P

paciente 37, 38, 40, 41, 43, 44, 122, 123, 124

padrões 12, 17, 27, 37, 39, 43, 48, 50, 58, 61, 82, 88, 96, 98, 99, 112, 114, 117, 122, 124

pais 13, 30, 31, 32, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 81, 82, 83, 88, 89, 90, 98, 105, 112, 116, 117, 118, 123, 124, 125, 127

PEDI-CAT 48, 49, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 65, 67, 71, 72, 73, 74, 75, 77

PEDI-CAT-ASD 48, 49, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 65, 67, 71, 72, 73, 74, 75

pesadelos 82

pesquisa 13, 15, 16, 17, 19, 22, 23, 28, 32, 49, 62, 73, 82, 83, 89, 94, 124

plasticidade 99
postural 43
precoce 12, 51, 52, 53, 54, 74, 81, 90, 95, 99, 100, 106, 107, 119, 120, 121, 125, 126, 127
precoces 110, 126
pré-escola 94, 106, 126
processo 10, 16, 17, 20, 28, 38, 41, 45, 49, 50, 62, 63, 72, 76, 81, 89, 90, 93, 94, 95, 98, 102, 104, 105, 107, 112, 116, 117, 120, 121, 123, 125, 126, 127
profissionais 13, 42, 47, 48, 49, 51, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 98, 99, 100, 105, 106, 112, 124, 125, 126
psicomotor 30, 32, 33, 45, 46

Q

qualidade 21, 22, 27, 28, 31, 33, 34, 45, 55, 81, 88, 89, 90, 91, 96, 97, 98, 100

R

repetitivos 12, 20, 37, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 96, 98, 99, 112, 113, 114, 115, 121, 122, 124
responsabilidade 4, 42, 47, 48, 49, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 65, 66, 67, 72, 73, 74, 75, 97
responsáveis 29, 48, 49, 52, 53, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 83, 89, 103
revisão 11, 14, 15, 16, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 46, 49, 52, 53, 74, 110, 111, 112, 117, 120, 121, 126, 127

S

saúde 23, 30, 37, 40, 43, 47, 48, 49, 52, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 80, 81, 82, 83, 98, 122, 125
sensório 28, 51
sequelas 40
sinais 27, 39, 95, 110, 122, 124
sinapses 45
sináptica 99
síndrome 37, 38, 41, 49, 50, 53, 91, 95, 118
sintomas 27, 31, 34, 38, 40, 49, 51, 52, 54, 55, 82, 90, 95, 96, 98, 99, 112, 113, 114, 118, 120, 122, 123, 124, 127
sintomáticas 122
sistemática 23, 26, 28, 34, 53, 74, 124
SNC 40
socialização 21, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 41, 43, 44, 45, 107
sonambulismo 82

sono 55, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92
sonoros 89
superação 45

T

TDAH 11, 115

TEA 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24,
27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 40, 45, 46, 48, 49,
50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65,
66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 80, 81, 82, 83, 84,
85, 86, 88, 89, 90, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 102,
103, 106, 107, 108, 111, 112, 114, 115, 120, 121,
122, 123, 124, 125, 126

temporal 21, 53

terapêuticas 48, 71, 74

terapias 37, 41, 45, 120, 126

testes 13, 16, 18, 21, 22, 31, 32, 56, 82, 83, 84, 86, 125

transtorno 11, 12, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 27, 28, 30, 34,
35, 37, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 78, 79, 80,
95, 96, 97, 98, 100, 101, 108, 110, 111, 112, 113,
116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126

