



Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (Uniceplac)
Curso de Educação Física
Trabalho de Conclusão de Curso

Avaliação do TEA na Educação Infantil

Brasília/DF
2022



GABRIEL DE OLIVEIRA SILVA

Avaliação do TEA na Educação Infantil

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (Uniceplac).

Orientador: Prof. Dr. Arilson Fernandes Mendonça de Sousa

Brasília/DF
2022



(61) 3035-3900



www.uniceplac.edu.br



Área Especial para Indústria
Lote nº 02, Bloco A, Sala 304,
Setor Leste, Gama, Brasília, DF
CEP 72.445-020

GABRIEL DE OLIVEIRA SILVA

Avaliação do TEA na Educação Física

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (Uniceplac).

Brasília, 25 de Junho de 2022.

Banca Examinadora



Prof. Dr. Arilson Fernandes Mendonça de Sousa
Orientador



Profª. Ms. Gisele Kede Flor Ocampo
Examinador



Prof. Me. Denerson Godinho Maciel
Examinador



Avaliação do TEA na Educação Infantil

Gabriel de Oliveira Silva¹

Resumo:

O rastreio de sinais precoces do TEA é fundamental para um diagnóstico precoce, ademais, promover uma intervenção efetiva que possibilite a melhora no desenvolvimento e na qualidade de vida do indivíduo com TEA depende do conhecimento mais profundo acerca do TEA e dos diferentes aspectos (afetivos, motores, cognitivos e sociais) que podem ser beneficiados com a educação física escolar. O objetivo deste estudo foi identificar os instrumentos disponíveis e traduzidos para o português para diagnosticar crianças com TEA e instrumentos utilizados para analisar aspectos motores, cognitivos, afetivos e sociais que podem ser utilizados para melhor nortear o trabalho do professor de Educação Física com crianças com TEA.

Palavras-chave: Autismo. Educação Física. Educação Infantil. Instrumentos. TEA.

Abstract:

Screening for early signs of ASD is essential for an early diagnosis, in addition, promoting an effective intervention that allows for an improvement in the development and quality of life of the individual with ASD depends on a deeper knowledge about ASD and its different aspects (affective, motor, cognitive and social) that can benefit from school physical education. The objective of this study was to identify the instruments available and translated into Portuguese to diagnose children with ASD and instruments used to analyze motor, cognitive, affective and social aspects that can be used to better guide the work of the Physical Education teacher with children with ASD.

Keywords: Autism. Physical education. Early childhood education. Instruments. ASD.

¹Graduando do Curso de Educação Física, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (Uniceplac). E-mail: gabryelloliveiraa@gmail.com.



1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V), o transtorno do Espectro autista (TEA) é um transtorno de neurodesenvolvimento, que consiste em déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos (DSM-V, 2014). O DSM-V enfatiza algumas particularidades do transtorno, como comprometimento na interação social e na comunicação, hipersensibilidade ou hiposensibilidade a estímulos externos, limitação nas preferências de atividades. Não são todos os casos que exibem comprometimento na linguagem oral, não sendo essa uma característica geral (D'ANTINO; BRUNONI; SCHWARTZMAN, 2015).

As pessoas com TEA são capazes de manifestar foco restrito em certos assuntos, se aprofundando no assunto, colecionando objetos e coisas relacionadas, por exemplo, (histórias em quadrinhos, personagens, animais, pedras preciosas). Em certos casos, acontece um extremo apego à rotina e uma grande dificuldade ao se deparar com qualquer mudança (D'ANTINO, BRUNONI, SCHWARTZMAN, 2015).

Para uma criança que é considerada regular, o desenvolvimento ocorre através das brincadeiras, criando vínculos sociais, adquirindo habilidades motoras e cognitivas. Por outro lado, uma criança autista, a aprendizagem não é tão simples, pois há uma reação fisiológica neural diferente da regular, culminando na dificuldade de aprendizado (CUNHA, 2015).

A prática da atividade física é vantajosa para indivíduos com TEA, possibilitando redução do comportamento colérico, o desenvolvimento social, físico e motor, colaborando assim com o aperfeiçoamento da aptidão física, qualidade do sono, redução de comorbidades como quadros de ansiedade e depressão (BREMER; CROZIER; LLOYD, 2016).

À educação física atribui-se de um papel extremamente importante na Educação Infantil, porque pelo meio do brincar que a criança explora seu corpo, relaciona-se com outros corpos e desenvolve seu crescimento cognitivo e motor e todos os professores da mesma forma acreditam que a educação física traz benefícios consideráveis no desenvolvimento das



crianças, auxiliando na qualidade física, psicológica, social, melhoria da aprendizagem, estimulando a prática de esportes, diminuindo riscos de doenças além de desenvolver a coordenação motora e raciocínio lógico. E todos esses benefícios ajudam no desenvolvimento da criança (GALLAHUE, OZMUN, 2005).

Na Educação Física a avaliação é um diagnóstico, dessa forma, precisa ter como objetivo detectar possíveis defeitos no processo ensino-aprendizagem. Por isso, avaliar em Educação é caracterizar, diagnosticar, desenvolver e valorizar o aspecto individual, a cultura própria e a manifestação de afetividade, como um meio para a aprendizagem e formação integral do educando (BRATIFISCHE, 2003). Ou seja, a avaliação é o ato de assinalar, estimar, apreciar ou calcular o valor de algo, tornando assim importante a avaliação para potencializar a melhora no desenvolvimento e nos aspectos que são encontrados déficits através dos seus resultados, sendo informações que serão auxiliares para elaboração intervenções e projetos capazes de produzir maior eficácia no desenvolvimento do indivíduo.

Neste sentido, a avaliação precoce de elementos do TEA contribui para que os professores consigam intervir pedagogicamente de maneira mais fácil e eficiente. Portanto, o objetivo desse trabalho é apresentar as principais características que envolvem o TEA, verificar instrumentos de avaliação utilizados para o diagnóstico do TEA, ademais quais são os elementos do TEA, tanto nos âmbitos motores, cognitivos e socioafetivos avaliados no âmbito escolar, visando contribuir para as práticas avaliativas do TEA para profissionais da educação física nas redes regulares de ensino.



2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Transtorno do Espectro Autista: origem e conceito

Essa fita (figura1) com quebra cabeças representa o mistério e a complexidade do autismo, sendo o símbolo mundial da conscientização para essa condição.

A fita do quebra-cabeça foi adotada em 1999 como o sinal universal da conscientização sobre do autismo. As peças em diferentes cores representam a diversidade de pessoas e famílias que convivem com o TEA. As cores fortes representam a esperança em relação aos tratamentos e ao acolhimento dos portadores pela sociedade em geral. É muito usada para identificar locais onde pessoas com TEA são bem-vindas.

Figura 1 - Símbolo Mundial da Conscientização sobre o Autismo



Fonte: Autismo Fita Consciência (Imagem: Pixabay)

O TEA é um transtorno de neurodesenvolvimento que consiste em déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos (DSM-V, 2014).

O termo autismo surgiu da palavra grega autos (si mesmo) e foi utilizado pela primeira vez pelo psiquiatra suíço Eugene Bleuler, em 1911, para representar um tipo de sintoma particular que ele acreditou ser secundário das esquizofrenias, entendendo que os autistas vivem num mundo muito pessoal e que abandonaram qualquer contato com o mundo exterior (CUNHA, 2012).

Com o avanço dos estudos, o conceito e os critérios de autismo aplicados para o diagnóstico tiveram modificações, o conceito atual mais aplicado é a da quarta versão do



Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. Na última versão de classificação deste manual, o DSM-V, o Autismo é caracterizado como um distúrbio do neurodesenvolvimento e intitulado de TEA. Prejuízos sócios comunicativos com manifestação de padrões restritos de comportamentos e interesses são características principais dessa condição, cuja existência é maior em pessoas do sexo masculino (APA, 2013).

De acordo com Baio *et al.* (2018), atualmente, o autismo é compreendido como um espectro, pois abrange uma complexa e ampla gama de características, com distintos níveis de severidade e comorbidades.

O autismo e suas condições são transtornos de déficits consideráveis na interação social, tendo como sua característica predominante. O déficit em questão é bastante severo, sua magnitude e começo antecipado levam adversidades na aprendizagem (VOLKMAR & WIESNER, 2017). A gravidade desse transtorno se baseia nos prejuízos da comunicação social e em padrões restritivos e repetitivos (DSM-V, 2014). Padrões restritivos repetitivos e estereotipados de comportamento, interesses e atividades (KLIN, 2006).

Segundo o CID-10, o transtorno é identificado por desequilíbrios qualitativas em interações sociais bilaterais, em padrões de comunicação e por um conjunto de interesses e atividades particulares de cada indivíduo que são limitados, estereotipados e repetitivos (CID-10, 1993), ou seja, que se repete com alguma frequência e comportamentos que são usados muitas vezes para identificar preconceituosamente um indivíduo com TEA.

O indivíduo com TEA desenvolve déficits que variam dependendo do contexto, como, por exemplo, déficits socioemocionais, provocando dificuldade de continuar ou responder uma interação social, déficit no comportamento não verbal, ou seja, no contato visual, linguagem corporal ou dificuldade na compreensão e uso de gestos e, por último, dificuldade de desenvolver, manter ou compreender relacionamentos e contexto sociais, ou seja, dificuldade em ajustar o comportamento para se adequar a contextos sociais diversos como, dividir brincadeiras, de fazer amigos e se interessar por outrem (DSM-V, 2014).



2.2 Classificações do TEA

Para Classificação Internacional de Doenças, o autismo é classificado nos Transtornos Invasivos do Desenvolvimento, apontando como um grupo de transtornos reconhecidos por alterações qualitativas das interações sociais mútuas, dificuldades de comunicação e por uma seleção de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo (CID-10, 1993).

A Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID 10 classifica o TEA como Transtorno global do desenvolvimento e o divide de duas formas, são eles o autismo infantil caracterizado por um desenvolvimento incomum ou diferente, revelado antes da idade de três anos, apresentando uma desordem característica do funcionamento em cada um dos três domínios: interações sociais, comunicação, comportamento acentuado e repetitivo. Além disso, o transtorno se acompanha frequentemente de várias outras manifestações não específicas, como por exemplo, medos ou fobias, distúrbios de sono ou da alimentação, crises de irritação ou agressividade (CID-10, 1993).

E o “autismo atípico” caracterizado por acontecer depois de três anos de idade ou que não atende a todos os três grupos de critérios diagnósticos do autismo infantil (interações sociais, comunicação, comportamento acentuado e repetitivo). Esta categoria tem que ser usada para classificar um desenvolvimento incomum ou alterado, surgindo após os três anos de idade, não exibindo manifestações patológicas suficientes em no mínimo dois dos três domínios psicopatológicos (interações sociais recíprocas, comunicação, comportamentos limitados, estereotipados ou repetitivos) incluídos no autismo infantil, encontra-se a todo o momento irregularidades características em um ou em vários desses domínios. O autismo atípico normalmente acontece em crianças que apresentam um grande atraso mental ou um grave transtorno característico do desenvolvimento de linguagem do tipo receptivo (CID-10, 1993).

O TEA é dividido em três níveis sendo eles classificados pelos prejuízos de comunicação social e padrões restritivos e repetitivos; **Nível 1:** O indivíduo consegue se comunicar embora apresentando falhas na comunicação e interesse reduzido, possui



dificuldade de trocar hábitos ,sendo organização e planejamento obstáculos pra sua independência; **Nível 2:** Uma comunicação verbal e não verbal limitada a frases simples e interesses especiais reduzidos, além de ter um comunicação verbal intensamente peculiar, inflexibilidade de comportamento, comportamentos restritivos e repetitivos bem aparentes para as pessoas, além de dificuldade de mudar o foco ou alguma ação dependendo do contexto; **Nível 3:** Grande limitação da comunicação social, sendo pouca e raramente começar uma interação, além de abordagens incomuns e muito diretas, extrema dificuldade com mudanças ou comportamentos e grande sofrimento na modificação de foco ou ações (DMS-V, 2014).

2.3 Diagnósticos do TEA

Os pais são geralmente os primeiros a perceber que há algo diferente acontecendo com a criança. Nesse período, começa a procurar por ajuda, sendo marcada por um período de dúvidas, que precede o método de elaboração e criação do diagnóstico.

Schulman (2002) reitera que, quando o diagnóstico é comunicado, é essencial orientar os pais aos recursos úteis, de forma a auxiliar na sensação de que algo pode ser feito. Dentre os recursos estão leituras sobre o diagnóstico, a fim de compreender mais sobre o assunto e os sintomas do TEA, diversificando muito de acordo com o caso. Compreendendo que, “nem todos são iguais e nem todos têm as mesmas características. Uns podem ser mais atentos, uns mais intelectuais e outros mais sociáveis, e assim por diante” (FERREIRA, 2009).

De acordo com a DSM-V (2014), é necessário que o diagnóstico seja concretizado com êxito. É fundamental que o profissional possua bastante conhecimento sobre o assunto e que entenda excepcionalmente os desempenhos infantis de modo geral ao avaliar cada fase da vida, porque os primeiros sinais do autismo revelam-se primordialmente antes dos 3 anos de idade o que faz com que os profissionais da área de saúde procurem o diagnóstico precoce com riqueza de detalhes, com a finalidade de segurar os acontecimentos narrados pelos pais e cuidadores ao examinar a criança como um todo. Acredita-se que há uma escassa existência de recursos instrumentais para a execução do diagnóstico do indivíduo com suspeitas de TEA,



e mesmo com muitos estudos nesse campo, não há existência de nenhum marcador biológico que permita um exame preciso para confirmar ou não o diagnóstico. Outro fator importante é a forma que o diagnóstico será comunicado aos pais. É um procedimento sensível, que possibilita uma oportunidade única aos profissionais em firmarem uma aliança de confiança com eles, para que consigam desenvolver o diagnóstico de forma que seja mais coerente possível e menos estressante (BOSA, 2013).

Os critérios para um diagnóstico de TEA segundo o DSM-V se dividem em A, B, C, D sendo obtida uma definição para cada critério. O critério A: relata que deve haver déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos, B: que deve ter padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, C: os sintomas devem estar presentes precocemente no período do desenvolvimento (podendo não se manifestar até que os processos sociais ultrapassem as capacidades restritas), D: Os sintomas devem causar prejuízo clinicamente considerável no desempenho social, profissional ou em outras zonas importantes da vida do indivíduo no presente e E: As desordens não podem ser melhor explicadas por transtorno do desenvolvimento intelectual ou por atraso global do desenvolvimento, porque o TEA geralmente costuma ser uma comorbidade, e para elaborar o diagnóstico da comorbidade de transtorno do espectro autista, a comunicação social deve ser inferior do que se espera para o nível geral do desenvolvimento (DSM-V, 2014).

Existem instrumentos que também são usados para diagnosticar o TEA, eles rastreiam comportamentos autistas. No trabalho de Seize e Borsa (2017) pode-se observar uma lista de instrumentos para o rastreamento do transtorno do espectro autista, por elas classificadas como nível 1 e 2, sendo eles cruciais, porque, quanto mais crianças rastreadas com indícios de risco na população geral e conduzidas para uma avaliação diagnóstica, maiores as chances de receberem um diagnóstico precocemente (IBÁÑEZ *et al.*, 2014).

2.4 Papel da Escola, Educação Física e o TEA

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), no seu Art. 29º cita que: “A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento



integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade”.

Gallahue e Ozmun (2005) destacam a relevância do desenvolvimento integral do indivíduo, alcançando os aspectos motor, cognitivo e afetivo-social, existindo entre esses aspectos uma interdependência.

A experiência motora apropriada destaca-se também na alfabetização e raciocínio lógico-matemático (FREIRE, 1997), de modo que a orientação espacial, temporal, direcional e lateralidade integram requisitos básicos para a leitura e a escrita (LE BOULCH, 1988; GALLAHUE; OZMUN, 2005).

De acordo com Mello (2009) os incentivos corporais são fundamentais para o desenvolvimento de habilidades psicomotoras, a fim de promover o desenvolvimento completo do indivíduo, ou seja, a movimentação da criança permite que ela explore o mundo através de experiências concretas. Sendo assim, Gallahue e Ozmun (2005) falam que a educação física atribui-se de um papel extremamente importante na Educação Infantil, porque pelo meio do brincar que a criança explora seu corpo, relaciona-se com outros corpos e desenvolve seu crescimento cognitivo e motor e todos os professores da mesma forma acreditam que a educação física traz benefícios consideráveis no desenvolvimento das crianças, auxiliando na qualidade física, psicológica, social, melhoria da aprendizagem, estimulando a prática de esportes, diminuindo riscos de doenças além de desenvolver a coordenação motora e raciocínio lógico. E todos esses benefícios ajudam no desenvolvimento da criança.

É extremamente vantajosa a prática de movimento para pessoas com TEA, proporcionando a redução do comportamento agressivo, o desenvolvimento social além de físico e motor, contribuindo na melhora da aptidão física, da qualidade do sono e na diminuição da ansiedade e da depressão (BREMER; CROZIER; LLOYD, 2016). No estudo de Sowa e Meulenbroek (2012), por exemplo, foi realizada uma análise literária de intervenções individuais e em grupo, em que foram divididos estudos que atenderam aos critérios de inclusão em duas categorias: “individual” e “grupo”. As intervenções que envolveram só uma pessoa com TEA foram classificadas como “individuais”.



Nesta categoria mais de um terapeuta poderia estar interagindo com o participante. Na categoria " grupo " todos os programas descritos envolvem dois ou mais participantes. Nesse não era obrigatório os participantes se comunicarem ao longo da intervenção, mas precisavam entender que praticavam atividades físicas junto com outras pessoas. Dos 16 estudos relevantes, metade descreveu um indivíduo e a outra metade, intervenções de exercícios em grupo e chegou-se à conclusão que a atividade física proporciona benefícios na melhoria dos comportamentos sociais e além de limitar estereótipos de indivíduos com TEA, e que as intervenções individuais causam um efeito mais positivo em relação às intervenções coletivas.

Atualmente se constata que há uma imensa inabilidade em relação à formação do professor de educação física para trabalhar com o autismo nas escolas brasileiras. Ao explorar práticas pedagógicas desenvolvidas com alunos na escola regular, Azevedo (2017) atentou que menos de 20% dos professores dispunham de formação na área de educação especial, sendo que não foi relatada nenhuma capacitação específica dos profissionais para lidar com o autismo.

A relevância de formar profissionais capacitados para atuarem junto aos alunos com TEA condiz também a uma nova concepção de escola, em que existe igualdade legal de oportunidades e equidade educativa (ARAÚJO; DOS SANTOS; BORGES, 2021). Ou seja, o professor de Educação Física é importante para estimular e auxiliar a prática de atividades físicas que vão trazer benefícios para esses indivíduos, assim produzindo maior eficácia no seu desenvolvimento.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As buscas dos artigos foram feitas através das bases de dados eletrônicas: Google Acadêmico, Scielo e BVS entre o período de março de 2021 até dezembro de 2021. Foram utilizadas para a busca as palavras chaves como: “Autismo”, “Educação Física”, “Educação Infantil”, “Instrumentos”, “Avaliação”, “TEA”. Utilizando os seguintes termos: (Autismo e Educação física), (Educação física e educação infantil), (TEA e Educação Física), (Instrumentos e Avaliação e TEA).



Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram: artigos que propunham apresentar instrumentos de diagnósticos do TEA e suas formas de diagnosticar e seus níveis. Estudos que apresentavam a avaliação de aspectos motores, cognitivos e sociais que envolviam a Educação Física e que avaliavam elementos do TEA nas crianças artigos em inglês e português. Critérios de exclusão: textos incompletos, artigos que possuíam relação apenas com o contexto clínico, artigos não validados para a população brasileira.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 18 artigos, entretanto, apenas 7 atendiam aos critérios de inclusão sendo esses que apresentavam instrumentos de avaliação de aspectos do TEA em crianças pequenas, assim como foram incluídos somente os artigos que foram traduzidos para nossa cultura e que foram devidamente avaliados, no processo de exclusão foram incluídos artigos que não possuíam tradução para nossa cultura, também os que não tinham por finalidade a avaliação do TEA, além de artigos que não possuíam avaliação psicométrica ou que não estavam nos padrões para serem utilizados por profissionais da educação.

4.1 Instrumentos utilizados para diagnóstico do TEA

A tabela 1 apresenta instrumentos que são validados no Brasil, instrumentos que foram validados, traduzido e verificados, são usados para o rastreio precoce do TEA em bebês e crianças pequenas. Por exemplo:

O Protea-R é um instrumento de rastreio da presença de aspectos comportamentais do TEA em crianças entre 24 e 60 meses de idade. A avaliação é feita através de uma entrevista semiestruturada, com os cuidadores da criança, para a identificação de possíveis sinais de TEA e pela verificação de comprometimentos em 17 comportamentos. A avaliação dos comportamentos é efetuada mediante a realização de brincadeiras semiestruturadas em três cenários distintos, sendo eles: iniciativa de atenção compartilhada, resposta de atenção compartilhada, imitação, engajamento social, sorriso, busca e resposta ao contato físico-



afetivo, busca de assistência, protesto e/ou retraimento à interação, exploração dos brinquedos, forma de exploração, coordenação viso motora, brincadeira funcional, brincadeira simbólica, sequência da brincadeira simbólica, movimentos repetitivos das mãos, movimentos repetitivos de outras partes do corpo e comportamentos auto-lesivos (DE SOUZA; MEURER; CYMROT, 2021).

A avaliação dos 17 comportamentos o instrumento se utiliza somente de 5 itens para avaliação final e codificação das pontuações que constituem a IAC, RAC, IMI, BS e os Movimentos Repetitivos de diversos elementos do corpo (MR). Cada item adquire um escore que pode variar entre 0 e 3 conforme a qualidade do comportamento exibida no decorrer da avaliação. Em geral, quanto mais presença de alterações de comportamento, maior corresponderá à pontuação em cada item. Em conclusão, a codificação final do teste classifica o indivíduo com Risco para TEA, com Risco Relativo para TEA ou Sem Risco para TEA (BOSA, SALLES, 2018).

O *ChildhoodAutism Rating Scale* (CARS) ou Escala de avaliação do autismo infantil (tradução literal) é uma escala de 15 itens que contribui na identificação de crianças com autismo e as diferencia de crianças com prejuízos do desenvolvimento sem autismo. Seu interesse consiste na distinção do autismo leve-moderado do grave (SCHOPLER; REICHLER; RENNER, 1988; MAGYAR; PANDOLFI, 2007). A escala classifica o comportamento em 14 domínios normalmente afetados no autismo e uma categoria geral de impressão de autismo (STELLA; MUNDY; TUCHMAN, 1999; RELLINI, *et al.*, 2004).

Esses 15 domínios incluem: imitação, relações pessoais, uso corporal, uso de objetos, resposta a mudanças, resposta emocional, resposta visual, resposta auditiva, resposta e uso do paladar, olfato e tato, comunicação verbal, comunicação não verbal, medo ou nervosismo, nível de atividade, nível e consistência da resposta intelectual e impressões gerais. A pontuação para cada domínio pode variar de 1 (nos limites da normalidade) a 4 (sintomas autistas graves). A pontuação pode variar de 15 a 60, sendo que o ponto de corte para autismo é de 30. O processo de tradução detalhado por Sperber (2004) é utilizado por se tratar de um modelo útil e prático, selecionado para a maioria dos estudos de tradução e adaptação transcultural (GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993; ALIEVI, *et al.*, 2007).



Tabela 1 – Instrumentos de rastreio do TEA validados para a população brasileira.

Artigo	Instrumento	Elemento avaliado	Conclusão
SCHLIEMANN, (2019).	Childhood Autism Rating Scale (CARS)*	Atenção e equilíbrio	Conclui-se que os focos de atenção externos e internos não afetaram de forma diferente a aprendizagem motora na tarefa de equilíbrio dinâmico, não sendo possível afirmar os benefícios do foco externo para aprendizagem motora de crianças com TEA.
BOSA, ZANON, BACKES, (2016).	Protocolo de Avaliação do Comportamento da Criança- Protea-R	Avaliar a qualidade e a frequência de comportamentos característicos do TEA (Comportamentos sociocomunicativos e presença de comportamentos repetitivos e estereotipados) especialmente os não verbais	Pode--se dizer que a mensuração da qualidade e da frequência relativa de cada um dos itens observados permite traçar um perfil do desenvolvimento sociocomunicativo, da brincadeira e dos comportamentos da criança.
MIZAEL, AIELLO, (2013)	Picture Exchange Communication System (PECS)**	Habilidades comunicativas e de linguagens.	Essa revisão mostrou que o PECS, parece ser um promotor de comunicação gestual e vocal em indivíduos com TEA/TGD e/ou dificuldades de fala, apesar de indicar ser uma estratégia de ensino individual.
KUCZYNS, Evelyn et al. (1999)	Escala de avaliação de traços autísticos (ATA)	Rastrear Crianças com Transtorno do Espectro Autista	Considera-se, assim, que a escala se mostra confiável para a sua utilização em nosso meio.
KLEINMAN et al. (2008)	Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)***	Objetivo de rastrear os transtornos do espectro do autismo (TEA)	O instrumento continua sendo promissor para a detecção precoce do TEA.

*CARS, Escala de Classificação de Autismo Infantil;

**PECS, Sistema de comunicação de troca de imagens;

***M-CHAT, Lista de verificação modificada para autismo em crianças pequenas.

Já a Tabela 2, apresenta instrumentos validados no Brasil, usados para a avaliação de aspectos sociocomunicativos, funcionais, motores, cognitivos e afetivos relacionados ao TEA.



Tabela 2 - Diferentes aspectos relacionados à aprendizagem avaliados em crianças com TEA

Artigo	Instrumento	População	Método	Objetivo	Resultados
RODRIGUES et al. (2018)	Teste de Coordenação Corporal para Crianças (Körperkoordinationsstest Für Kinder - KTK)	Amostra foi composta por 14 crianças com idades de 5 a 10 anos.	Para o tratamento dos dados foi realizada uma análise das frequências percentuais em níveis de coordenação motora de cada criança com autismo e todos os dados foram analisados por meio do programa estatístico SPSS for Windows, versão 22.	O objetivo do estudo foi analisar a coordenação motora de crianças com o Transtorno de Espectro Autista.	Analisando de os resultados de forma global, eles indicam que a maioria das crianças (n=10, 71,4%) demonstrou um desenvolvimento normal de sua coordenação motora
CAVALCANTE, (2018).	Avaliação da escala de desenvolvimento PORTAGE	Trata-se de um estudo de caso de um escolar de 8 anos incluso em classe especial do ensino fundamental anos iniciais na rede pública do Distrito Federal do Brasil.	Para o estudo dos aspectos semânticos da linguagem expressiva e receptiva, foram analisados os resultados de três instrumentos de avaliação (ADL, PEP-R, Portage)	Estudar a correspondência dos achados de linguagem em seu aspecto semântico em três diferentes instrumentos avaliativos em um estudante incluso diagnosticado com autismo.	Todos os instrumentos mostraram alteração importante tanto na comparação da idade cronológica com a idade de desenvolvimento de linguagem quanto na análise das habilidades semânticas.
SARAIVA RODRIGUES, BARREIROS, (2011).	Peabody Developmental Motor Scales - Second Edition (PDMS-2)	540 crianças com idades compreendidas entre 36 e 71 meses,	A versão portuguesa das PDMS-2 foi aplicada a uma amostra de 540 crianças pré-escolares, com o objetivo de testar a sua equivalência psicométrica. Esta análise empírica abrangeu três estudos: o estudo da sensibilidade ao desenvolvimento; o estudo da precisão (consistência interna e estabilidade temporal dos resultados) e, por último, o estudo da validade de construto.	Testar as propriedades psicométricas das Peabody Developmental Motor Scales II (PDMS-2)	Os resultados indicam que a versão portuguesa PDMS-2 é um instrumento preciso e válido para avaliar as habilidades motoras globais e finas das crianças portuguesas em idade pré-escola



MICCAS <i>et al.</i> (2014)	Protocolo de Avaliação Escolares com Deficiência Intelectual (PAEDI) de 8 a 22 anos	Foi utilizado um protocolo de avaliação funcional baseado no domínio de atividades e participação, proposto pela Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.	Avaliar a funcionalidade de alunos com diagnóstico de transtornos do espectro do autismo.	Esta pesquisa demonstrou diferenças significativas entre idade, ano/série e pontuação segundo a avaliação de funcionalidade, assim como mostra a literatura.
SANTOS (2013)	Aplicação do Perfil Psico-educacional Revisado (PEP-R) 3 a 4 anos	A metodologia contou com a participação de três crianças com idade entre três a quatro anos, previamente diagnosticadas com autismo infantil	A pesquisa teve como objetivo oferecer informações relativas ao funcionamento do desenvolvimento em áreas de Imitação, Percepção, Motora Grossa e fina, Integração Olho - Mão, Desenvolvimento Cognitivo e Verbal, bem como níveis de anormalidades do comportamento nas áreas de Relacionamento e Afeto, Brincar e Interesse por Materiais, Respostas Sensoriais e Linguagem.	Os resultados do teste mostraram que todas as crianças apresentaram idade de desenvolvimento inferior à idade cronológica, e diferem entre si. Nesse contexto o PEP-R apresentou com eficiência os níveis do funcionamento do desenvolvimento e anormalidades no comportamento das crianças.

*ADL, Avaliação do Desenvolvimento da Linguagem;

**PORTAGE, Inventario Operacionalizado Portage;

***PDMS-2, PeabodyDevelopmental Motor Scales - SecondEdition.



(61) 3035-3900



www.uniceplac.edu.br



Área Especial para Indústria
Lote nº 02, Bloco A, Sala 304,
Setor Leste, Gama, Brasília, DF
CEP 72.445-020

A diferença das duas tabelas é que a primeira visa rastrear, ou seja, investigar comportamentos ou sinais do transtorno, sendo a segunda tabela de instrumentos usados para a avaliação dos aspectos visando mensurar evolução ou retrocesso de determinados aspectos ou habilidades.

São um dos traços do TEA déficits motores, e intervenções de melhoria das habilidades motoras de locomoção, estabilização e de manipulação são fundamentais para o tratamento desse transtorno (FOURNIER *et al.*, 2010).

Na tabela 2 podem ser observados os estudos realizados para avaliar elementos físicos, cognitivos e afetivos do TEA, avaliando diversas habilidades, funções dos indivíduos e da qualidade e frequência dos comportamentos relativos ao TEA.

Os aspectos do comportamento motor dos indivíduos com TEA não são aplicadas como critérios de diagnóstico, todavia poucos autores como Liu (2013), argumentam acerca da inserção desses padrões motores deficitários nesses critérios, justificando que habilidades motoras comprometidas, diagnosticadas precocemente, demandam de uma intervenção antecipada e com isso, determinadas dificuldades cognitivas e sociais seriam capazes de ser minimizadas, como afirmado por Lloyd, MacDonald e Lord (2013). Para eles, as atividades motoras finas e globais são capazes de gerar implicações e déficits para as habilidades sociais e de comunicação.

Os resultados da análise transversal forneceram evidências, de que crianças muito pequenas com TEA têm atrasos motores consideráveis e os atrasos tornam-se mais evidentes com a idade. No entanto, com uma amostra transversal do estudo, não puderam diferenciar entre as crianças cujas habilidades motoras decaem ou a chance de que as crianças que foram direcionadas para esses projetos em idades mais avançadas tenham habilidades motoras piores, assim se possuem mais deficiências não verbais resoluções de problemas e QIs verbais.

O resultado da análise longitudinal; descobriram que a trajetória de desenvolvimento das habilidades motoras finas e grossas retardou quando estudada longitudinalmente nas crianças com TEA do estudo, o lapso de desenvolvimento para habilidades motoras grossas e



finas cresceu de forma considerável em idades mais avançadas. Os instrumentos podem se utilizados por profissionais de Educação Física.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo possibilitou um melhor entendimento do TEA, desde sua origem e seu conceito até suas características, os níveis de classificações e o diagnóstico, tendo em vista que é um transtorno que engloba dificuldades nas áreas sociais, motoras, cognitivas e afetivas, prejudicando o desenvolvimento integral do indivíduo.

Englobando também uma melhor compreensão sobre o papel da escola e a importância da educação física na avaliação dos déficits e evoluções para esses indivíduos, para minimizar os déficits causados pelo transtorno e melhorar a qualidade de vida e o desenvolvimento integral do indivíduo.

O estudo que teve como objetivo trazer instrumentos que possam ser utilizados para avaliar elementos do TEA, como base para profissionais da educação física avaliarem déficits e evoluções no desenvolvimento desses indivíduos, o estudo demonstrou que existem instrumentos traduzidos para nossa cultura e que podem ser utilizados por profissionais da educação e educação física, auxiliando assim o trabalho docente e o melhor atendimento as crianças com TEA.



REFERÊNCIAS

ALIEVI, P. T. et al. The impact of admission to a pediatric intensive care unit assessed by means of global and cognitive performance scales. **Jornal de Pediatria**, v. 83, p. 505-511, 2007.

APA. **AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION**. DSM-V: Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Washington, DC. 2013.

ARAÚJO, P. H.; DOS SANTOS, V. A.; BORGES, I. C. O autismo e a inclusão na educação infantil: estudo e revisão. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 19775-19789, 2021.

AZEVEDO, M. Q. O de. **Estratégias de ensino e aprendizagem desenvolvidas com alunos com transtorno do espectro autista na escola regular: uma revisão integrativa da literatura**. 2017.

BAIO, J. et al. Prevalência de transtorno do espectro do autismo entre crianças de 8 anos-rede de monitoramento de autismo e deficiências de desenvolvimento, 11 locais, Estados Unidos, 2014. **MMWR Surveillance Summaries**, v. 67, p. 1, 2018.

BOSA C. A, SALLES J. F. Sistema PROTEA-R de avaliação da suspeita de Transtorno do espectro Autista. São Paulo: **Vetor**, 2018.

BOSA, C. A.; SEMENSATO, M. R. A família de crianças com autismo: contribuições clínicas e empíricas. **Autismo, educação e transdisciplinaridade**, v. 2, p. 2-50, 2013.

BOSA, C. A.; ZANON, R. B.; BACKES, B. Autismo: construção de um Protocolo de Avaliação do Comportamento da Criança-Protea-R. **Psicologia: teoria e prática**, v. 18, n. 1, p. 194-205, 2016.

BRATIFISCHE, S. A. Avaliação em educação física: um desafio. **Journal of Physical Education**, v. 14, n. 2, p. 21-31, 2003.

BREMER, E.; CROZIER, M.; LLOYD, M. A systematic review of the behavioural outcomes following exercise interventions for children and youth with autism spectrum disorder. **Autism**, v. 20, n. 8, p. 899-915, 2016.

CAVALCANTE, Y. G. **Estudo de caso sobre o desempenho linguístico em escolar com autismo: habilidades semânticas**. 2018.



CUNHA, E. Autismo na escola: um jeito diferente de aprender, um jeito diferente de ensinar – ideias e práticas pedagógicas. **Rio de Janeiro: Wak Ed, 2013.**

CUNHA, E. Autismo e inclusão: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família. **Rio de Janeiro: Wak, 2012.**

DE SOUZA, A. B.; DE MIRANDA MEURER, L.; CYMROT, R. Avaliação do desempenho funcional em crianças com suspeita de transtorno do espectro autista. **Revista Neurociências**, v. 29, p. 1= 14-1= 14, 2021.

DSM-V, American Psychiatric Association - Manual de Diagnóstico e Estatístico de Distúrbios Mentais 5ªed. Edit. **Artes Médicas, 2014.**

ELDIN, S. A. et al. Use of M-CHAT for a multinational screening of young children with autism in the Arab countries. **International Review of Psychiatry**, v. 20, n. 3, p. 281-289, 2008.

FELDMAN, M. A. et al. Development and initial validation of a parent report measure of the behavioral development of infants at risk for autism spectrum disorders. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 42, n. 1, p. 13-22, 2012.

FERNANDES, F. D. M.; MILHER, L. P. Relações entre a Autistic Behavior Checklist (ABC) e o perfil funcional da comunicação no espectro autístico. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 20, p. 111-116, 2008.

FERREIRA, J. C. P. **Estudo exploratório da qualidade de vida de cuidadores de pessoas com perturbação do espectro do autismo.** Porto, 2009.

FOURNIER, K. A. et al. Motor coordination in autism spectrum disorders: a synthesis and meta-analysis. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 40, n. 10, p. 1227-1240, 2010.

FREIRE, J.B. Educação de Corpo Inteiro Educação de Corpo Inteiro Educação de Corpo Inteiro. **São Paulo: Scipione, 1997.**

GALLAHUE, D.; OZMUN, J. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos** (Phorte Ed.). São Paulo, 2005.

GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **Journal of clinical epidemiology**, v. 46, n. 12, p. 1417-1432, 1993.



IBAÑEZ, L. V.; STONE, W. L.; COONROD, E. E. Screening for autism in young children. **Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders, Fourth Edition**, 2014.

KLEINMAN, J. M. et al. The modified checklist for autism in toddlers: a follow-up study investigating the early detection of autism spectrum disorders. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 38, n. 5, p. 827-839, 2008.

KLIN, A. Autismo e síndrome de Asperger: umavisão geral. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 28, p. s3-s11, 2006.

KUCZYNSKI, E. et al. Escala de avaliação de traços autísticos (ATA): validade e confiabilidade de uma escala para a detecção de condutas artísticas. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 57, p. 23-29, 1999.

LE BOULCH, J. Educação Psicomotora: a psicocinética Educação Psicomotora: a psicocinética na idade escolar. 2ª ed. **Porto Alegre: Artmed**, 1988.

LEON, V. C de. **Estudo das Propriedades Psicométricas do Perfil Psicoeducacional PEP-R: Elaboração da Versão Brasileira**. 2002. 122 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Psicologia do Desenvolvimento, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

LIU, T. Sensory processing and motor skill performance in elementary school children with autism spectrum disorder. **Perceptual and motor skills**, v. 116, n. 1, p. 197-209, 2013.

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

MAGYAR, C. I.; PANDOLFI, V. Factor structure evaluation of the childhood autism rating scale. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 37, n. 9, p. 1787-1794, 2007.

MARQUES, D. F.; BOSA, C. A. Protocolo de avaliação de crianças com autismo: evidências de validade de critério. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 31, p. 43-51, 2015.

MARTELETO, M. R. F.; PEDROMÔNICO, M. R. M. Validity of autism behavior checklist (ABC): preliminary study. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 27, p. 295-301, 2005.

MATSON, J. L. et al. Factor structure and diagnostic fidelity of the Baby and Infant Screen for Children with autism Traits-Part 1 (BISCUIT-Part 1). **Developmental Neurorehabilitation**, v. 13, n. 2, p. 72-79, 2010.



MELLO, A. M. **Psicomotricidade, Educação Física e Jogos infantis**. 7. ed. São Paulo: Ibrasa, 2009.

MICCAS, C. et al. **Avaliação de funcionalidade em atividades e participação de alunos com transtornos do espectro do autismo**. 2014.

MIZAEEL, T. M.; AIELLO, A. L. R. Revisão de estudos sobre o Picture Exchange Communication System (PECS) para o ensino de linguagem a indivíduos com autismo e outras dificuldades de fala. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 19, n. 4, p. 623-636, 2013.

Organização Mundial da Saúde. **Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10**. Porto Alegre: Artmed; 1993.

PEREIRA, A.; RIESGO, R. S.; WAGNER, M. B. Autismo infantil: tradução e validação da ChildhoodAutism Rating Scale para uso no Brasil. **Jornal de Pediatria**, v. 84, n. 6, p. 487-494, 2008.

RELLINI, E. et al. Childhood Autism Rating Scale (CARS) and Autism Behavior Checklist (ABC) correspondence and conflicts with DSM-IV criteria in diagnosis of autism. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 34, n. 6, p. 703-708, 2004.

REZNICK, J. S. et al. A parent-report instrument for identifying one-year-olds at risk for an eventual diagnosis of autism: the first year inventory. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 37, n. 9, p. 1691-1710, 2007.

ROBINS, D. L.; CASAGRANDE, K.; BARTON, M.; CHEN, C. M.; DUMONT-MATHIEU, T.; FEIN, D. Validation of the modified checklist for autism in toddlers, revised with follow-up (M-CHAT-R/F). **Pediatrics**, v. 133, p. 37-45, 2014.

RODRIGUES, E. C. F. et al. COORDENAÇÃO MOTORA EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE ESPECTRO AUTISTA (TEA). **Revista Eletrônica Nacional de Educação Física**, v. 8, n. 11, p. 3-11, 2018.

DE OLIVEIRA SANTOS, E. et al. Aplicação do Perfil Psicoeducacional Revisado (PEP-R) em Crianças com Autismo como Requisito para Intervenção e Estabelecimento do Vínculo em Atividades Físicas, Lúdicas e Recreativas. **REVISTA DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ATIVIDADE MOTORA ADAPTADA**, v. 14, n. 2, 2013.

SARAIVA, L.; RODRIGUES, L. P.; BARREIROS, J. Adaptação e validação da versão portuguesa PeabodyDevelopmental Motor Scales-2: um estudo com crianças pré-escolares. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 22, p. 511-521, 2011.



SATO, F. P. et al. Instrumento para rastreamento dos casos de transtorno invasivo do desenvolvimento: estudo preliminar de validação. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 31, n. 1, p. 30-33, 2009.

SCHLIEMANN, A. L. **Efeito do foco de atenção na aprendizagem motora de indivíduos com transtornos do espectro do autismo**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2019.

SCHOPLER, E.; REICHLER, R.; RENNER B. R. The Childhood Autism Rating Scale (CARS). 10th ed. Los Angeles, CA: **Western Psychological Services**; 1988.

SCHULMAN, C. Bridging the process between diagnosis and treatment. In R. GABRIELS; D. HILLS. **Autism- From research to individualizes practice**. London: Jessica Kingsley Publishers, 2002.

SEIZE, M. de M.; BORSA, J. C. Instrumentos para Rastreamento de Sinais Precoces do Autismo: Revisão Sistemática. **Psico-USF**, v. 22, n. 1, p. 161-176, 2017.

SOWA, M.; MEULENBROEK, R. Effects of physical exercise on autism spectrum disorders: A meta-analysis. **Research in autism spectrum disorders**, v. 6, n. 1, p. 46-57, 2012.

SPERBER, A. D. Translation and validation of study instruments for cross-cultural research. **Gastroenterology**, v. 126, p. S124-S128, 2004.

STELLA, J.; MUNDY, P.; TUCHMAN, R. Social and nonsocial factors in the Childhood Autism Rating Scale. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 29, n. 4, p. 307-317, 1999.

STONE, W. L. et al. Psychometric properties of the STAT for early autism screening. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 34, n. 6, p. 691-701, 2004.

SWINKELS, S. H. N. et al. Screening for autistic spectrum in children aged 14 to 15 months. I: the development of the Early Screening of Autistic Traits Questionnaire (ESAT). **Journal of autism and developmental disorders**, v. 36, n. 6, p. 723-732, 2006.

TSAI, W. C.; SOONG, W. T.; SHYU, Y. I. L. Toddler autism screening questionnaire: Development and potential clinical validity. **Autism**, v. 16, n. 4, p. 340-349, 2012.

VOLKMAR, F. R.; WIESNER, L. A. (Ed.). **Essential clinical guide to understanding and treating autism**. John Wiley & Sons, 2017.

