



**Universidade federal do Pará  
Instituto de Ciências da Educação  
Faculdade de Educação Física**

**LUCAS JUSTINIANO ALVES DOS SANTOS**

**O uso da Escala de Desenvolvimento Motor em crianças com  
Transtorno do Espectro Autista (TEA).**

**BELÉM  
2022**

**Lucas Justiniano Alves dos Santos**

**O uso da Escala de Desenvolvimento Motor em crianças com  
Transtorno do Espectro Autista (TEA).**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Educação Física na Universidade Federal do Pará, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de licenciado em Educação Física.

Orientador: Dr. Anselmo Athayde Costa e Silva.

**Belém**

**2022**

**Dedico este trabalho a todos que contribuíram direta ou indiretamente em minha formação acadêmica, principalmente minha namorada e futura esposa e minha mãe, que me incentivaram em todos os momentos deste processo.**

Agradeço a todas as pessoas que me auxiliaram em minha jornada acadêmica, em especial:

A Deus, que me conduziu de forma que eu não desistisse nos momentos de estresse, crise existencial, ansiedade e que me manteve firme em todo esse tempo.

A minha mãe, que abdicou da vida dela para se dedicar ao seu filho, que o incentivou a estudar e ver ele se formar, sempre motivando com os dizeres de que somente através dos estudos que as coisas dão certo. Obrigado mãe pelos puxões de orelha e chamadas de atenção, valeu a pena tudo isso.

A Ana Suelem, que me incentivou em tudo, esteve comigo em todos os momentos, que brigou comigo sempre que eu estava errado ou queria desistir, segurando a barra e sendo forte por nós sempre que possível. Sem você, nada disso seria possível, obrigado por tudo meu amor.

Aos professores que me proporcionaram conhecimentos que vão me ajudar muito no meu futuro.

A clínica Medcare/CRETA, que me fez enxergar uma nova área de atuação para o profissional de Educação Física e que contribuiu diretamente para a construção deste trabalho.

As terapeutas Gyselle, Natali, Eliane e Ana, que com seus conhecimentos, me ajudaram muito a elaborar este trabalho.

Aos meus colegas de turma, Murilo Nunes, Elder Delgado, Alan Mendes, Wellington Delgado, Maik Araújo, Mauricélio Costa e Victor Matheus, que foram extremamente importantes em minha jornada acadêmica.

E ao orientador Anselmo, que sempre se mostrou muito solícito e paciente comigo mesmo eu falhando com ele.

Deus é bom o tempo todo.

## Resumo

Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresentam atrasos de desenvolvimento motor e avaliar esses atrasos ainda é visto como um desafio na avaliação psicomotora principalmente para identificar de forma específica as áreas em que a criança está menos desenvolvida. O objetivo deste estudo foi avaliar se as intervenções psicomotoras causam algum efeito no desenvolvimento motor em crianças com TEA. O presente estudo trata-se de uma pesquisa de estudo de caso, de forma descritiva, que buscou analisar e comparar o perfil motor da criança através da escala de desenvolvimento motor (EDM) antes e após 20 sessões de psicomotricidade. Para a criança avaliada, sua idade motora geral foi de -26 meses no primeiro teste e de -23 meses no segundo teste, se mantendo em idade negativa (IN), porém reduzindo sua IN em 3 meses, aumentando sua idade motora geral (IMG) em 8 meses e seu quociente motor geral (QMG) em 3 meses no segundo teste em comparação com o primeiro. Seus componentes psicomotores que sofreram os principais atrasos foram seu esquema corporal e orientação espacial. Foi possível chegar ao resultado de atraso no seu desenvolvimento motor através do uso da EDM.

**Palavras-chave:** TEA, psicomotricidade, EDM, desenvolvimento motor.

## **abstract**

Children with Autism Spectrum Disorder (ASD) have motor development delays and assessing these delays is still seen as a challenge in psychomotor assessment, mainly to specifically identify areas in which the child is less developed. The aim of this study was to assess whether psychomotor interventions have any effect on motor development in children with ASD. The present study is a case study, in a descriptive way, which sought to analyze and compare the child's motor profile through the motor development scale (MDS) before and after 20 psychomotricity sessions. For the evaluated child, his general motor age was -26 months in the first test and -23 months in the second test, remaining at a negative age (IN), but reducing his NI by 3 months, increasing his general motor age (IMG ) at 8 months and his overall motor quotient (QMG) at 3 months in the second test compared to the first. Its psychomotor components that suffered the main delays were its body schema and spatial orientation. It was possible to reach the result of delay in their motor development through the use of EDM.

**Keywords:** ASD, psychomotricity, EDM, motor development.

## 1. INTRODUÇÃO

O processo do desenvolvimento motor de uma criança é complexo, dependendo de vários fatores e quando ocorre alguma alteração no meio desse processo, deve-se observar, analisar e ser feitas intervenções para que a criança não tenha atrasos. Dentro das alterações do desenvolvimento típico, mais especificamente em relação a questões comportamentais e/ou de interação social, como também de linguagem, existe o Autismo ou Transtorno do Espectro Autista (TEA). A palavra autismo surgiu em 1911, através do psiquiatra Eugene Bleuler (1857-1939) inicialmente para descrever um sinal de esquizofrenia, na qual foi definida como “fuga da realidade”. Em 1943, o termo foi usado novamente pelo psiquiatra Leo Kanner (1894-1981) em seu trabalho, intitulado de “Autistic Disturbance of Affective Contact” (Distúrbio Autístico do Contato Afetivo) para se referir aos pacientes que apresentavam incapacidades comportamentais, alterações no desenvolvimento geral entre outras alterações, sendo a mais nítida, a incapacidade de interagir com as pessoas. Na mesma época, outro psiquiatra, chamado Hans Asperger (1906-1980) também utilizou o termo autista para apresentar seu estudo no qual estudava 4 crianças que foram diagnosticadas o quadro denominado por ele de psicopatia autística infantil, apresentavam dificuldades de interação social, porém, diferente das crianças estudadas por Kanner, não apresentavam atrasos de desenvolvimento (ASPERGER, 1944). Em 1949, Kanner escreve um artigo reforçando a tese de que as causas do autismo é de origem afetiva e a partir daí surge a polêmica teoria das “mães-geladeira”, descrevendo os pais como frios, obsessivos, escusos e sem afetividade alguma, teoria essa que foi defendida pelo psicanalista Bruno Bettelheim (1903-1990) diretor da Escola Ortogênica Sonia Shankman, de Chicago, na qual acolhia e tratava de crianças autistas. Bettelheim se tornou referência na área após escrever seu livro de maior sucesso sobre autismo, denominado de - “A fortaleza vazia” - que conta sobre os insights sobre sua experiência pessoal durante a segunda guerra mundial, onde foi mandado para um campo de concentração nazista em 1938 e faz uma analogia com os comportamentos observados nos prisioneiros, como por exemplo, o olhar

esquivo, a paralisia e a memorização de listas e datas, Bettelheim coloca que assim como o nazismo influenciava no comportamento dos prisioneiros, as mães faziam o mesmo com seus filhos. “A analogia era completa: as mães como carcereiras de campo de concentração. As mães como nazistas.” (DONVAN; ZUCKER, 2017).

O autismo é definido por meio de comprometimentos precoces no desenvolvimento sócio-comunicativo, assim como pela presença de comportamentos repetitivos e estereotipados, segundo a AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, o transtorno acomete no comprometimento do comportamento afetivo, na comunicação, na interação social e na linguagem dos indivíduos (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013). No estudo de Backes et al. (2013) o autismo é uma condição de neurodesenvolvimento que se apresenta no início dos primeiros anos de vida da criança (BACKES; ZANON; BOSA, 2013).

O DSM-V (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais) classificou o autismo como parte de um grupo de transtornos do neurodesenvolvimento denominados Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGDs), Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (TIDs) ou TEA. Os critérios para a incapacidade intelectual destacam que, além da avaliação de aprendizagem, é necessário determinar a capacidade funcional adaptativa.

Dados epidemiológicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2015 estimam que aproximadamente 70 milhões de pessoas tem TEA e que 1 em cada 160 crianças tem autismo no mundo, nos Estados Unidos, o centro de controle e prevenção de doenças (CDC), órgão ligado à secretaria de saúde dos Estados Unidos (equivalente ao ministério da saúde do Brasil) vem mostrando que a prevalência de crianças autistas vem aumentando no país. Em seu estudo de 2004, a prevalência era de 1 a cada 166 pessoas, e em seu último estudo, de 2020, o CDC aponta que a proporção diminuiu para 1 a cada 54 pessoas. De acordo com uma pesquisa publicada em 2016, O CDC indica a prevalência de 1 criança autista para cada 54 crianças de 8 anos em 11 estados que tiveram dados coletados em 2012.

Os pesquisadores acreditam que esse número vem diminuindo por conta do avanço de tecnologias que permitem ter um diagnóstico mais preciso, pela maior

quantidade de diagnósticos e também pelo maior acesso aos diagnósticos por parte dos pacientes.

No Brasil, estima-se que 2 milhões de pessoas tem TEA, porém, não é possível afirmar esses números, pois, não há dados oficiais sobre a população brasileira com autismo, pois nem o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e nem o Ministério da Saúde (MS) coletam dados sobre os autistas brasileiros. Em 2019, o Presidente da república, Jair Bolsonaro, sancionou a Lei 13.861/19, que obriga o IBGE a inserir no censo 2021, perguntas sobre o autismo. Com isso, será possível saber a quantidade de pessoas autistas no Brasil e como elas estão distribuídas pelo território.

Apesar do TEA ter início precoce, a identificação ocorre inicialmente pela alteração e/ou atraso da fala, que leva a família à busca de procura profissional geralmente de forma tardia, aos 6-7 anos, já com perda de alguns períodos críticos de neuroplasticidade (ZANON; BACKES; BOSA, 2014). Assim, para crianças com TEA, devem ser pensadas estratégias de avaliação do seu desenvolvimento de forma global e de modo a facilitar seu processo de aprendizagem. Como forma de avaliação, que considera o desenvolvimento associado a questões de aprendizado, existem avaliações psicomotoras.

O termo Psicomotricidade tem como significado “A capacidade de determinar e coordenar mentalmente os movimentos corporais; a atividade ou conjunto de funções motoras, a atividade da criança é elementar e suas primeiras manifestações de comportamento são essenciais dando início na ordem motora e por fim passam a ser a ordem mental” (ZIMMER; RODRIGUES; DEFREITAS, 2018).

A Psicomotricidade é uma possibilidade de mediação para crianças com autismo, que fortalecem a interiorização da criança ao se movimentar em torno de si mesma e dificultam sua relação com o mundo, contribuindo com a melhora no padrão motor, desenvolvendo melhora no andar e no equilíbrio (GONÇALVES, 2012).

(ANDRADE, 2014) afirma que a prática da terapia psicomotora abrange aspectos que conectam o indivíduo com as sensações, o trauma e sua conexão com a expressão física. O indivíduo relaxa e processa as sensações de forma a realizar tarefas de controle sensorial, auxiliando a socialização.

A psicomotricidade atua de forma integrada às funções cognitivas, sócio-emocionais, simbólicas, psicolinguísticas e motoras, promovendo a capacidade de ser e agir num contexto psicossocial. É sustentada por três conhecimentos básicos: o movimento, o intelecto e o afeto. A Psicomotricidade atua através da relação entre pensamento e ação, mas que envolve processos emocionais nessa idade. A partir disso, os processos cognitivos se desenvolvem através da relação com o movimento não somente do corpo, mas também da mente e das emoções, que impulsiona a aquisição de habilidades simbólicas e abstratas. O desenvolvimento psicomotor abrange todo o corpo, dividido em 7 fatores: coordenação motora global, motricidade fina, equilíbrio, esquema corporal, lateralidade, orientação espacial e orientação temporal (MACHADO; NUNES, 2017).

Considerando que, através de ampla estimulação, é possível melhorar habilidades gerais de indivíduos, o objetivo desse estudo foi avaliar se as intervenções motoras da psicomotricidade causam algum efeito em uma criança com TEA.

Os objetivos específicos foram analisar o perfil psicomotor geral e específico de cada área dessa criança através do teste EDM (ROSA NETO, 2002), comparar tais resultados e verificar se houve algum efeito e nortear as possibilidades de intervenções psicomotoras para que a criança consiga reduzir potenciais atrasos.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo de caso, por meio de análise documental, que visou comparar os dados de desenvolvimento motor de uma criança com TEA, obtidos através da EDM (ROSA NETO, 2002). Tais dados foram obtidos no banco de dados da clínica Medcare/CRETA, localizada no bairro do Marco, em Belém do Pará, sob autorização prévia, onde são realizados atendimentos de psicomotricidade infantil e que avaliam o desenvolvimento das crianças através da EDM (ROSA NETO, 2002).

Para a seleção da criança, foram estabelecidos os seguintes critérios: sexo masculino, idade cronológica entre 9 e 11 anos, parecer clínico de TEA grau 1, ter realizado 1 semestre de sessões de psicomotricidade e ter realizado 2 testes EDM no início e ao final do semestre de atendimentos. Vale ressaltar que cada semestre de atendimentos equivale a 25 sessões, sendo realizadas 1 vez por semana com duração de 45 minutos cada.

Após a pesquisa no banco de dados, que continham 2.200 pacientes, dos quais 349 realizam sessões de Psicomotricidade, foi selecionado uma criança do sexo masculino, de 11 anos de idade cronológica, que frequentou 1 semestre de sessões de psicomotricidade entre junho e novembro de 2021. A responsável da criança assinou o Termo de Consentimento de Uso de Dados, para que fosse possível realizar a pesquisa.

O estudo foi desenvolvido em 3 etapas, coleta de dados e análise do perfil motor dessa criança e comparação dos dados desses 2 testes EDM.

Por meio da avaliação da EDM é possível determinar a idade motora geral da criança (a soma dos resultados positivos em meses obtidos nas provas em todos os elementos da motricidade), e o quociente motor geral (a divisão entre a idade motora geral e a idade cronológica, o resultado final é multiplicado por 100). Sempre que a idade cronológica for maior do que a idade motora a criança está numa EDM abaixo do normal, ou seja, numa idade negativa, e sempre que a idade motora for maior que a idade cronológica, a criança está numa EDM acima do normal, ou seja, em idade positiva (Rosa Neto, 2002).

A EDM avalia através de testes específicos para cada idade cronológica os componentes: motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial, organização temporal e lateralidade. cada teste gera um valor, que são calculados e o que permite classificar o desenvolvimento motor em padrões: e muito inferior (69 ou menos), inferior (70-79), normal baixo (80-89), normal médio (90-109) , normal alto (110-119), superior (120-129) muito superior (130 ou mais) (ROSA NETO, 2002).

### 3. RESULTADOS

Os dados foram tabulados e analisados de forma descritiva comparando seu desempenho a valores de referência de sua primeira sessão.

Os resultados apresentados na tabela 1 se referem aos dados descritivos do teste EDM da criança antes das intervenções psicomotoras e os dados da tabela 2 apresentam os resultados do teste EDM após as intervenções psicomotoras.

Pode-se observar que a criança apresentou atrasos nas áreas de motricidade global, linguagem/organização temporal e os atrasos mais significativos foram observados nas áreas de esquema corporal e organização espacial. Isso ocorre possivelmente por conta de diagnóstico e intervenções tardias, fazendo com que a criança tenha atrasos em seu desenvolvimento motor. por meio desse primeiro teste EDM, foi possível notar que a criança apresenta dificuldades em diferenciar direita e esquerda, realizar movimentos suaves e coordenados e também movimentos que exigem coordenação motora.

**Tabela 1** - Resultado do teste EDM antes das intervenções psicomotoras

TESTES/IDADE MOTORA	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	QM
1. Motricidade fina										X	132
2. Motricidade global								X			108
3. Equilíbrio										X	132
4. Esquema Corporal/ Rapidez					X						72
5. Organização Espacial					X						72
6. Linguagem/organização temporal									X		120

No componente motricidade fina, foi realizada a tarefa de agarrar uma bola pequena com ambas as mãos, sendo uma de cada vez, a uma distância de 3 metros do aplicador. Não houve dificuldades nessa tarefa e a criança conseguiu realizar as atividades referente a sua idade cronológica.

No componente motricidade global, a criança realizou o teste de 9 anos, que consistia em saltar sobre o ar e tocar o calcanhar e a criança realizou o teste sem dificuldades, porém o teste referente a sua idade seria saltar sobre uma cadeira de 45cm de altura, onde apresentou dificuldades, assim como não conseguiu realizar o teste de 10 anos, assim, ficando abaixo de sua idade cronológica.

No componente equilíbrio, a criança deveria flexionar uma das pernas, fechar os olhos e se manter estático por 10 segundos, repousar e realizar novamente com a outra perna flexionada e a criança conseguiu realizar a tarefa em dificuldades, se mantendo dentro de sua idade cronológica.

No componente esquema corporal, a criança realizou o teste referente a idade de 6 anos, que consistia em estender os braços para cima e balançar naturalmente ao lado do corpo sem qualquer tipo de resistência e/ou movimentos bruscos, a criança apresentou dificuldades em realizar os testes referentes a sua idade, assim como os testes de 10,9,8 e 7 anos, ficando muito abaixo de sua idade cronológica.

No componente orientação espacial, a criança deveria responder corretamente a 6 perguntas sobre lateralidade, que consistia em identificar a posição de cada um dos 3 cubos tendo como referência o ponto de vista do aplicador, a criança não teve sucesso e apresentou dificuldades também nos testes de 10,9,8 e 7 anos que também deveria identificar lateralidade e a criança realizou o teste de 6 anos, que consistia em realizar os movimentos de levantar a mão direita, mão esquerda e apontar para seu olho direito. desse modo, observou-se que a criança teve bastante dificuldade em identificar a lateralidade e com isso, ficou muito abaixo de sua idade cronológica.

Na orientação temporal, a criança realizou os testes divididos em 4 etapas, sendo eles: Reprodução de sons, Simbolização de estruturas espaciais, Simbolização de estruturas temporais e Transcrição de estruturas temporais. Após as 4 etapas foi calculado seu resultado em cada uma das etapas e a soma de seus resultados determinou a idade de 10 anos.

Após a análise do resultado do teste EDM da criança antes de iniciar as sessões de psicomotricidade, foi iniciado o período de intervenções psicomotoras e após as sessões, realizado um novo teste, esse que foi também foi disponibilizado no banco de dados da clínica CRETA, e os resultados do segundo teste foram os seguintes:

**Tabela 2** - Resultados do teste EDM após as intervenções psicomotoras

TESTES/IDADE MOTORA	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	QM
1. Motricidade fina										X	132
2. Motricidade global										X	132
3. Equilíbrio										X	132
4. Esquema Corporal/ Rapidez						X					84

No componente motricidade fina, a criança tornou a realizar com sucesso o teste referente a sua idade cronológica e não houve qualquer tipo de dificuldade.

No componente motricidade global, a criança conseguiu saltar sobre uma cadeira de 45cm, conseguindo realizar com sucesso o teste de sua idade cronológica.

No componente equilíbrio, a criança realizou novamente o teste de 11 anos e manteve seu nível como no primeiro teste.

No componente esquema corporal, a criança conseguiu realizar o teste de 7 anos, porém, sua idade motora ainda estava bem abaixo de sua idade cronológica.

No componente organização espacial, o resultado foi o mesmo do primeiro teste, permanecendo com a idade motora de 6 anos.

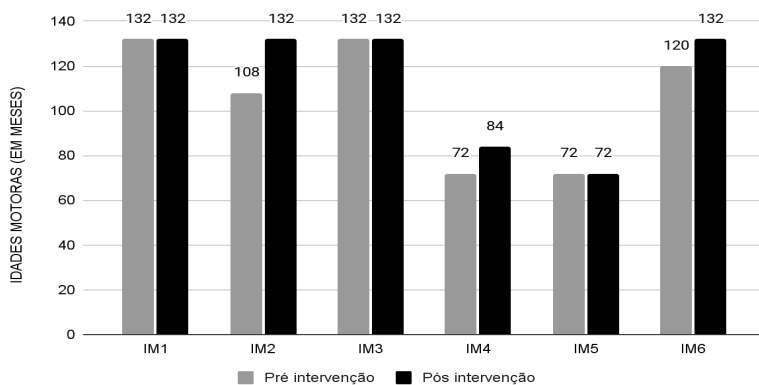
No componente organização temporal, após o resultado das 4 etapas do teste, a criança obteve resultado referente a idade de 11 anos.

## DISCUSSÃO

A partir dos resultados do teste EDM mostrados nas tabelas 1 e 2, foi possível estabelecer o quociente motor geral da criança.

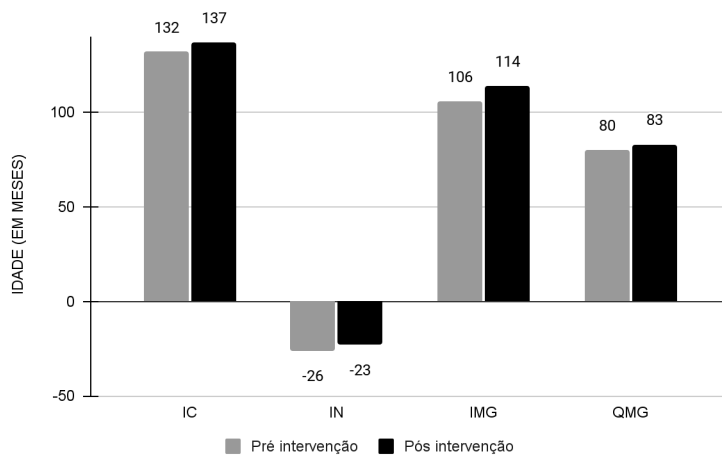
Após a análise comparativa dos dados coletados através do teste EDM, observou-se as seguintes situações:

**Gráfico 1** - Distribuição das idades motoras antes e após as intervenções.



A criança obteve um ganho total de 8 meses em sua Idade Motora Geral, passando de 106 meses para 114 meses após as intervenções, apresentando manutenção nos parâmetros: Motricidade fina e Equilíbrio, onde manteve o resultado referente a sua idade cronológica nos dois testes, Organização espacial, onde não conseguiu evoluir após o segundo teste e evolução nos parâmetros: Motricidade global, Esquema corporal, Orientação temporal, onde a maior evolução foi observada na Motricidade global.

**Gráfico 2** - Idade Cronológica (IC), Idade Negativa (IN), Idade Motora Geral (IMG) e Quociente Motor Geral (QMG).



Nota-se que a IC da criança era de 132 meses no primeiro teste e 137 meses no segundo teste. Com o aumento da IC, sua IN tende a aumentar, porém, com o aumento na sua IMG, sua IN reduziu de -26 meses para -23 meses e houve aumento em seu QMG, aumentando de 80 meses para 83 meses, resultados que foram positivos para o desenvolvimento da criança.

De acordo com a classificação de (ROSA NETO, 2002), após o cálculo do QMG da criança, foi possível obter o resultado de sua classificação motora como Normal Baixo em ambos os testes. A diferença entre o Quociente Motor e a Idade Motora é que o Quociente Motor considera a Idade Cronológica, enquanto a Idade Motora não.

Pode-se perceber que os principais atrasos da criança foram nas áreas de esquema corporal, que não conseguiu realizar alguns movimentos de sincronismo, balanceio e alternância de braços e pernas que não oferecesse resistência e movimentos com

os olhos fechados e abertos e organização espacial, apresentando dificuldades em diferenciar direita e esquerda tanto em si quanto no outro, apresentando atrasos de 4 e 5 anos respectivamente no seu desenvolvimento motor. (MATSON et al., 2010) afirmam que a criança com TEA está sujeita a atrasos no desenvolvimento motor, com déficits nas habilidades motoras tanto grossa como fina, já evidenciados precocemente na vida da criança.

(FERNANDES, 2008) diz que a perturbação na estruturação de seu esquema corporal, presente em crianças com TEA, prejudica também o equilíbrio estático e da lateralidade, isso foi visto neste estudo, porém, seu equilíbrio estava de acordo com sua faixa etária. Corroborando o presente estudo, (PRESTES et al., 2009) observaram esses atrasos de desenvolvimento motor através do EDM em seu estudo com uma criança de 6 anos, onde a criança apresentou atraso de 4 anos no seu desenvolvimento motor e foi possível observar que houve melhora no seu desenvolvimento motor após as sessões de psicomotricidade.

A psicomotricidade se baseia em atividades que estimulam o indivíduo a se conhecer, a aprender, a aceitar, ajustando o comportamento e ao longo das atividades, assim como melhorar os aspectos cognitivos, motores, sociais, sensoriais e físicos, utilizando diversos meios para que se atinja uma melhora na qualidade de vida e na interação social das crianças.

Assim como os estudos de (PRESTES et al., 2009); (ROSA NETO et al., 2013) e (SAMPAIO et al., 2013), a escala de desenvolvimento motor neste estudo se mostrou eficiente para identificar o perfil psicomotor de crianças com autismo, e assim, elaborar programas de intervenções psicomotoras mais específicas capazes de reduzir os atrasos em seu desenvolvimento motor, algo que é visto como um desafio ainda.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante dos fatos citados, a psicomotricidade é um fator de grande relevância para o desenvolvimento da criança, pois, a partir dela, tem-se a capacidade de desenvolver suas habilidades no espaço que eles ocupam e na própria vida.

Todas essas pesquisas realizadas ao longo dos anos reforçam a necessidade de crianças com TEA receberem programas de intervenção precoce, para que seja possível identificar possíveis atrasos, realizar intervenções de forma preventiva para que suas capacidades físicas, motoras, sensoriais e cognitivas sejam desenvolvidas de forma satisfatória para que a criança não tenha atrasos em seu desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (EDS.). **Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5**. 5th ed ed. Washington, D.C: American Psychiatric Association, 2013.
- ANDRADE, F. F. DE. Psicomotricidade no ensino infantil: como utilizar o brincar como ferramenta didática? nov. 2014.
- ASPERGER, H. Die „Autistischen Psychopathen“ im Kindesalter. **Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten**, v. 117, n. 1, p. 76–136, jun. 1944.
- BACKES, B.; ZANON, R. B.; BOSA, C. A. A relação entre regressão da linguagem e desenvolvimento sociocomunicativo de crianças com transtorno do espectro do autismo. **CoDAS**, v. 25, n. 3, p. 268–273, 2013.
- DONVAN, J.; ZUCKER, C. **Outra sintonia: A história do autismo**. [s.l.] Editora Companhia das Letras, 2017.
- FERNANDES, F. S. Cuerpo en el Autismo. **Psic: revista da Vetor Editora**, v. 9, n. 1, p. 109–114, jun. 2008.
- GONÇALVES, I. A. M. A Psicomotricidade e as perturbações do espectro do autismo no Centro de Recursos para a Inclusão da APPDA-Lisboa. 2012.
- MACHADO, J. R. M.; NUNES, M. J. DA S. **100 JOGOS PSICOMOTORES uma prática relacional na escola**. 3º ed. [s.l.: s.n.].
- MATSON, J. L. et al. Motor skill abilities in toddlers with autistic disorder, pervasive developmental disorder-not otherwise specified, and atypical development. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 4, n. 3, p. 444–449, 1 jul. 2010.
- PRESTES, D. B. et al. Avaliação e intervenção motora com uma criança autista. **Revista Digital–Buenos Aires**, v. 14, n. 138, 2009.
- ROSA NETO, F. **ESCALA DO DESENVOLVIMENTO MOTOR**. [s.l.] Artmed, 2002.
- ROSA NETO, F. et al. Efeitos da intervenção motora em uma criança com Transtorno do Espectro do Autismo. **Temas sobre Desenvolvimento**, v. 19, p. 110–114, 1 abr. 2013.
- SAMPAIO, P. L. G. et al. PERFIL MOTOR DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN ENTRE 08 E 11 ANOS DE IDADE NA APAE DE SANTARÉM/PA. **Apae Ciência**, v. 2, n. 2, 30 ago. 2013.
- ZANON, R. B.; BACKES, B.; BOSA, C. A. Identificação dos primeiros sintomas do autismo pelos pais. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 30, p. 25–33, mar. 2014.
- ZIMMER, P.; RODRIGUES, J.; DEFREITAS, Á. Educação musical e transtorno do espectro autista: análise da produção em revistas brasileiras de artes/música qualis A1 e seus anais de eventos regionais e nacionais (2006-2016). **Revista da Abem**, v. 26, n. 40, p. 149–166, 3 dez. 2018.

# ANEXOS



## ESCALA DE DESENVOLVIMENTO MOTOR

Rosa Neto, 1996.

NOME COMPLETO:				SEXO:	
NASCIMENTO:		EXAME:		IDADE:	
OUTROS DADOS:					

### RESULTADOS

TESTES / ANOS		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Motricidade fina:										
2.	Motricidade global:										
3.	Equilíbrio:										
4.	Esquema corporal / Rapidez:										
5.	Organização espacial:										
6.	Linguagem / Organização temporal:										

### RESUMO DE PONTOS

IDADE MOTORA GERAL (IMG):		IDADE POSITIVA (+):	
IDADE CRONOLÓGICA (IC):		IDADE NEGATIVA (-):	
QUOCIENTE MOTOR GERAL (QMG):		ESCALA DE DESENVOLVIMENTO:	
IDADE MOTORA (IM)		QUOCIENTE MOTOR (QM)	
IM1	IM4	QM1	QM4
IM2	IM5	QM2	QM5
IM3	IM6	QM3	QM6
LATERALIDADE:		MÃOS:	
OLHOS:		PÉS:	

### PERFIL MOTOR

11 anos	.	.	.	.	.	.
10 anos	.	.	.	.	.	.
09 anos	.	.	.	.	.	.
08 anos	.	.	.	.	.	.
07 anos	.	.	.	.	.	.
06 anos	.	.	.	.	.	.
05 anos	.	.	.	.	.	.
04 anos	.	.	.	.	.	.
03 anos	.	.	.	.	.	.
02 anos	.	.	.	.	.	.
Idade Cronológica	Motricidade Fina	Motricidade Global	Equilíbrio	Esquema Corporal	Organização Espacial	Organização Temporal

## APÊNDICE



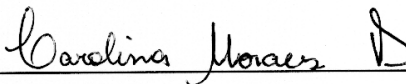
CENTRO DE REFERÊNCIA NO TRATAMENTO DO AUTISMO E OUTROS  
TRANSTORNOS-CRETA



### CARTA DE ANUÊNCIA PARA PESQUISA

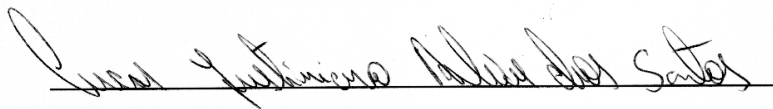
Declaro para devidos fins que o projeto intitulado “ **Os efeitos da psicomotricidade no desenvolvimento motor de uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em Belém-Pará**” solicitado pelo discente *Lucas Justiniano Alves dos Santos*, orientado pelo prof. *Anselmo Athayde Costa e Silva*, encontra-se **AUTORIZADO** para execução em ambiente da clínica Medcare-Consultoria e serviços hospitalares Ltda-EPP/Centro de Referência no Tratamento do Autismo e Outros Transtornos-CRETA, localizado no município de Belém-Pará, nº 728, CEP: 66093-020.

Solicita-se após a finalização do trabalho acadêmico a apresentação de uma via do trabalho executado para a coordenação geral da clínica.

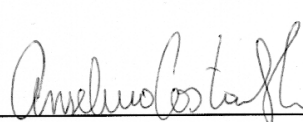
  
\_\_\_\_\_

**MEDCARE**  
Consultoria e Serviços  
Hospitalares Ltda.-EPP  
CNPJ: 13.578.200/0001-78

Psi. Carolina Moraes Dourado  
Mestre em Teoria e Pesquisa do Comportamento-PPGTPC/UFGA  
CRP: 10/05046  
Coordenação Geral-Clinica CRETA

  
\_\_\_\_\_

Discente pesquisador

  
\_\_\_\_\_

Prof. Dr. Anselmo de A. Costa e Silva  
Faculdade de Educação Física  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

Docente pesquisador responsável pelo discente

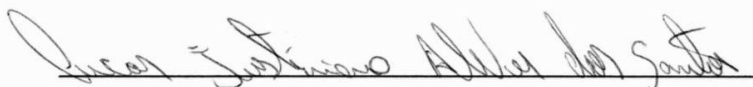
*Via discente*

## TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS – TCUD

Eu, **Lucas Justiniano Alves dos Santos**, discente responsável pelo projeto de título: **“Os efeitos da psicomotricidade no desenvolvimento motor de uma criança com TEA”**,

comprometo-me a manter a confidencialidade sobre os dados coletados nos prontuários dos pacientes submetidos ao teste EDM (ESCALA DE DESENVOLVIMENTO MOTOR), no serviço de aplicador da Clínica MEDCARE/CRETA, entre 20 de junho e 30 de outubro 2021, bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam os Documentos Internacionais e a Resolução CNS nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.


Belém, 05 de Janeiro de 2021.



Nome do pesquisador responsável

Eu Adriana Raíssa da Silva Almeida, responsável legal do paciente André Raíssa da Silva Almeida, autorizo a realização da coleta de dados dos prontuários no banco de dados da instituição para a realização do trabalho intitulado **“Os efeitos da psicomotricidade no desenvolvimento motor de uma criança com TEA”**.

Belém, 05 de Janeiro de 2021.



Assinatura do(a) responsável legal