



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
CURSO DE FISIOTERAPIA**

SABRYNNA MIRELLY MARTINS SILVA

**ANÁLISE DO PERFIL MOTOR DE CRIANÇAS AUTISTAS ATENDIDAS NA
ASSOCIAÇÃO CAMPINENSE DE PAIS DE AUTISTAS (ACPA) NA CIDADE DE
CAMPINA GRANDE/PB**

**CAMPINA GRANDE
2019**

SABRYNNA MIRELLY MARTINS SILVA

ANÁLISE DO PERFIL MOTOR DE CRIANÇAS AUTISTAS ATENDIDAS NA ASSOCIAÇÃO CAMPINENSE DE PAIS DE AUTISTAS (ACPA) NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE/PB

Trabalho de Conclusão de Curso em Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Área de concentração: Fisioterapia Pediátrica.

Orientador: Prof. Dr. Kelly Soares Farias

CAMPINA GRANDE

2019

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S586a Silva, Sabryna Mirelly Martins.
Análise do perfil motor de crianças autistas atendidas na Associação Campinense de Pais de Autistas (ACPA) na cidade de Campina Grande/PB [manuscrito] / Sabryna Mirelly Martins Silva. - 2019.
54 p. : il. colorido.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2019.
"Orientação : Profa. Dra. Kelly Soares Farias, Coordenação do Curso de Fisioterapia - CCBS."
1. Transtorno Autístico. 2. Desempenho psicomotor. 3. Desenvolvimento infantil. I. Título
21. ed. CDD 615.82

SABRYNNA MIRELLY MARTINS SILVA

ANÁLISE DO PERFIL MOTOR DE CRIANÇAS AUTISTAS ATENDIDAS NA ASSOCIAÇÃO CAMPINENSE DE PAIS DE AUTISTAS (ACPA) NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE/PB

Trabalho de Conclusão de Curso em Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Área de concentração: Fisioterapia Pediátrica.

Aprovada em: 28/11/2019.

BANCA EXAMINADORA

Kelly Soares Farias

Profa. Dr. Kelly Soares Farias (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Eliane Nóbrega Vasconcelos

Profa. Me. Eliane Nóbrega Vasconcelos
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Marcela Monteiro Pimentel

Profa. Fisioterapeuta Marcela Monteiro Pimentel
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Dedico essa vitória a Deus, a Virgem Maria e a toda a minha família, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, pelo dom de minha vida, por todas as graças que Ele me concedeu ao longo de toda essa caminhada, pois sem suas consolações e bênçãos nada poderia fazer, por isso toda honra e glória a Ele. E à Virgem Maria, a qual sempre intercedeu por mim, sendo meu amparo e refúgio em muitas situações.

Ao meu pai Mauricélio Martins Silva, que tanto abdicou para me oferecer todo o apoio para realização desse sonho, por todos os seus ensinamentos e incentivos; à minha mãe Shirley Rodrigues da Silva, que sempre se dedicou e me ajudou; e às minhas irmãs, Camyla e Letycia, que são meu maior apoio, minhas companheiras de vida.

À toda a minha família, em especial, meu avô Walter Galdino da Silva, que sempre esteve ao meu lado dando todo apoio, à minha avó Maria do Livramento Rodrigues e tia Maria José Rodrigues (*in memoriam*), as quais sempre sonharam esse sonho comigo, porém infelizmente não estarão aqui para vê-lo se concretizar.

À minha professora e orientadora Dra. Kelly Soares Farias pelo constante incentivo, atenção e paciência para me orientar nesta jornada, sendo exemplo de mulher e profissional para mim.

Aos professores do Curso de Fisioterapia da UEPB, em especial, a Me. Eliane Nóbrega Vasconcelos, por sua vida, fé e dedicação a sua profissão, sendo parte essencial dessa jornada acadêmica, me ensinando a ser, acima de tudo, uma pessoa melhor, fazendo tudo com amor.

A todos os profissionais da Associação Campinense de Pais de Autistas (ACPA) que me receberam de braços abertos e muito me ajudaram para realização dessa pesquisa, em especial, a presidente Roberta Kariny Costa Figueiredo, a psicóloga Audizélia dos Santos Araújo, o educador físico Jó Tibério Ferreira Guimarães e, a Chayenne Fernandes de Oliveira. Assim como a todos os pais, que muito se alegraram com a proposta da pesquisa e a todas as crianças atendidas na associação que me encantaram de forma especial.

Aos amigos que sempre me apoiaram e me ajudaram direta e indiretamente, por todas as orações e momentos de amizade. Principalmente aos

meus irmãos de caminhada da Paróquia Nossa Senhora das Graças e Comunidade Fraternal Amor. Como Santa Teresa dos Andes disse: “A verdadeira amizade consiste em aperfeiçoar-se mutuamente e em aproximar-se mais de Deus”. Sou muito feliz por ter pessoas tão abençoadas ao meu lado.

“Autismo: apenas uma palavra. Não uma sentença.”

- Zazzle

RESUMO

Introdução: A prevalência do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) vem aumentando globalmente nas últimas décadas. Estudos relatam dificuldades motoras finas e grosseiras em crianças diagnosticadas com TEA, as quais podem acarretar implicações e déficits para as habilidades sociais e de comunicação.

Objetivo: Analisar o perfil motor de crianças autistas atendidas na Associação Campinense de Pais de Autistas (ACPA) na cidade de Campina Grande/PB.

Métodos: Trata-se de uma pesquisa de cunho observacional descritivo transversal. A população alvo foram as crianças autistas atendidas na ACPA. Para a coleta de dados, foram utilizados um questionário sociodemográfico e a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM). Os dados coletados foram tabulados nas plataformas do Office, em seguida, realizada a análise descritiva das variáveis coletadas.

Resultados: Foram analisadas 12 crianças autistas, com a média da idade cronológica de 77,0 ($\pm 31,5$) meses e a idade motora geral de 54,5 ($\pm 25,9$) meses. No geral, 91,67% (n=11) apresentaram índices de desenvolvimento motor inferior e, apenas 8,33 % (n=1) apresentou desenvolvimento motor normal, tendo 50% (n=6) lateralidade indefinida. **Conclusão:** Este estudo permitiu sugerir que as crianças autistas da amostra estudada apresentam um perfil motor reduzido, considerando-se o perfil motor esperado para sua idade cronológica. Indicando, assim, maiores déficits nas áreas de motricidade global, equilíbrio e esquema corporal.

Palavras-chaves: Transtorno Autístico. Desempenho psicomotor. Desenvolvimento infantil.

ABSTRACT

Introduction: The prevalence of Autism Spectrum Disorder (ASD) has been increasing globally in recent decades. Studies report fine and gross motor difficulties in children diagnosed with ASD, which may have implications and deficits for social and communication skills. **Objective:** To analyze the motor profile of autistic children treated at the Campinense Association of Parents of Autistic Children (ACPA) in the city of Campina Grande / PB. **Methods:** This is a cross-sectional descriptive observational research. The target population was autistic children treated at ACPA. For data collection, a sociodemographic questionnaire and the Motor Development Scale (EDM) were used. The collected data were tabulated in the Office platforms, followed by a descriptive analysis of the collected variables. **Results:** Twelve autistic children were analyzed, with a mean chronological age of 77.0 (\pm 31.5) months and a general motor age of 54.5 (\pm 25.9) months. Overall, 91.67% (n = 11) had lower motor development rates and only 8.33% (n = 1) had normal motor development, with 50% (n = 6) undefined laterality. **Conclusion:** This study suggested that the autistic children of the studied sample have a reduced motor profile, considering the expected motor profile for their chronological age. Thus indicating greater deficits in the areas of global motor skills, balance and body scheme.

Keywords: Autistic Disorder. Psychomotor performance. Child development.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Percentual de crianças de acordo com o sexo	28
Gráfico 2 – Distribuição das intercorrências durante a gestação	29
Gráfico 3 – Classificação do parto de acordo com o tipo realizado	29
Gráfico 4 – Relação da idade cronológica com a idade motora geral	33
Gráfico 5 – Idades Negativas	33
Gráfico 6 – Classificação geral da lateralidade	35
Gráfico 7 – Classificação da lateralidade: mãos, pés e olhos	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características gerais da amostra pela Escala de Desenvolvimento Motor (EDM)	32
Tabela 2 – Perfil Motor geral do grupo	32

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO	14
3	OBJETIVOS	23
3.1	Objetivo geral	23
3.2	Objetivos específicos	23
4	METODOLOGIA	24
4.1	Tipo de pesquisa	24
4.2	Local de estudo	24
4.3	População e amostra	24
4.4	Critérios de inclusão e exclusão	24
4.5	Instrumento de Coleta de dados	25
4.5.1	<i>Definição de termos</i>	26
4.6	Procedimento de Coleta de dados	26
4.7	Processamento de Coleta de dados	27
4.8	Aspectos Éticos	27
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	28
5.1	Ficha sociodemográfica e clínica	28
5.2	Escala de Desenvolvimento Motor - EDM	31
6	CONCLUSÃO	37
	REFERÊNCIAS	38
	APÊNDICES	43
	NEXOS	45

1 INTRODUÇÃO

O autismo é um distúrbio do desenvolvimento humano que vem sendo estudado pela ciência há quase seis décadas, mas, sobre o qual ainda permanecem, dentro do próprio âmbito da ciência, divergências e grandes questões por responder (MELLO, 2007). Atualmente denominado de Transtornos do Espectro do Autismo (TEA) pela *American Psychiatric Association* (2013), em seu Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), apresenta-se como uma condição caracterizada pelo desenvolvimento acentuadamente anormal e prejudicado nas interações sociais, nas modalidades de comunicação e no comportamento, cuja etiologia ainda é desconhecida e o diagnóstico é essencialmente clínico.

O TEA tem origem nos primeiros anos de vida, mas sua trajetória inicial não é uniforme, o que dificulta o seu diagnóstico. Neste sentido, o desenvolvimento motor não é um dos critérios de diagnóstico, porém, alguns pesquisadores têm discutido esse quesito para uma intervenção precoce. Notam-se dificuldades motoras finas e grosseiras em crianças com TEA (LIU, 2013), as quais podem acarretar implicações e déficits para as habilidades sociais e de comunicação (LLOYD, MACDONALD, E LORD, 2013). Assim, pode-se considerar que, quanto mais precocemente a identificação de déficits motores, melhor a chance de indivíduos com TEA terem acesso a uma intervenção eficaz (CATELLI, D'ANTINO E BLASCOVI-ASSIS, 2016).

A avaliação do comportamento motor em um determinado indivíduo é realizada por processos de análises e observações, sendo auxiliada por instrumentos, como testes ou escalas que avaliam o domínio motor por meio de um padrão de referência previamente construído nesses materiais (SOARES E NETO, 2015). Assim, várias escalas tem sido desenvolvidas, classificadas de acordo com faixas etárias específicas, para a avaliação e a identificação de desvios do desenvolvimento motor.

Um bom instrumento de avaliação deve possuir confiabilidade, validade e objetividade significantes, porém, nem sempre engloba todas as áreas do desenvolvimento da criança. Nesta perspectiva, para esse estudo, escolheu-se a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) proposta por Rosa Neto (2002), cujo objetivo é avaliar crianças de dois a onze anos, através de um conjunto de testes

diversificados e de dificuldade graduada, de acordo com a faixa etária, envolvendo atividades de motricidade fina e global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e temporal e lateralidade. Com o intuito de avaliar a idade motora geral e de cada componente avaliado, traça-se um perfil motor, possibilitando uma comparação simples e rápida de diferentes aspectos do desenvolvimento motor.

A EDM apresenta-se como um manual completo, com materiais adequados, de fácil manejo e atrativos para realização das provas. Utilizando idades motoras para facilitar a interpretação dos resultados; índices numéricos; escala de quociente motor; gráfico de desenvolvimento motor; além de um programa informativo com fichas de resposta, gráficos e banco de dados, e a disponibilidade de vídeos ilustrativos sobre a correta aplicação dos testes (NETO, 2002).

Contudo, tendo em vista que, é de grande relevância a identificação de sinais iniciais de problemas no desenvolvimento neuropsicomotor, para assim, possibilitar a instauração de intervenções imediatas, uma vez que os resultados positivos em resposta às terapias são mais significativos quanto mais precocemente instituídos. As escalas que avaliam o DNPM de crianças, como a utilizada no presente estudo, tornam-se essenciais para uma avaliação e intervenção mais eficientes, que poderão influenciar na evolução e o conhecimento do quadro clínico do TEA como um todo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Conforme dados da Organização Mundial de Saúde - OMS (2017), tendo como base estudos epidemiológicos realizados nos últimos 50 anos, a prevalência do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) aumentou globalmente. Estima-se, que, no mundo, uma em cada 160 crianças tem TEA. No Brasil, não há estudos completos quanto a esta prevalência, porém Ferreira (2008) identificou uma frequência de 1,31 autistas a cada 10.000 pessoas em Santa Catarina; Ribeiro (2017), estimou 0,88% de casos de TEA em uma população de 1.470 crianças do município de Atibaia em São Paulo. Segundo a cartilha do censo, 2010, existem 45.606.048 de brasileiros com algum tipo de deficiência, representando 23,9% da população total, em que a deficiência mental ou intelectual afeta 1,40% destes, porém para o Transtorno do Espectro Autista não há dados específicos disponíveis neste censo, sendo necessário a inclusão no censo de 2020.

Paula *et al.* (2011) relatam que a falta de evidências, não só na população brasileira, mas nos países em desenvolvimento, se dá por falta de instrumentos padronizados e de profissionais especializados para realizações desses levantamentos epidemiológicos. Havendo, portanto, uma necessidade crítica de mais pesquisas e capacitação de profissionais, principalmente nos países de baixa e média renda. Frente a esta realidade, a organização beneficente *AutismSpeaks*, em parceria com o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) dos EUA, lançou uma Rede Internacional de Epidemiologia do Autismo (*autismepidemiology.net*) reunindo pesquisadores em todo o mundo e focando especificamente na melhoria de serviços em países em desenvolvimento (ELSABBAGH *et al.*, 2012).

O termo autismo foi descrito pela primeira vez por Bleuler (1911) para diagnosticar crianças que foram identificadas com um quadro de constante fuga da realidade, descrevendo-o como um sintoma fundamental da esquizofrenia. Posteriormente, Kanner (1943), ao avaliar 11 crianças em condições especiais utilizou o termo “Transtorno Autístico do Contato Afetivo”, caracterizando-o como um quadro de isolamento extremo, obsessividade, estereotípias e ecolalia, porém, distinto da esquizofrenia. Asperger (1944) descreve um quadro clínico semelhante ao de Kanner, ao estudar 4 meninos com dificuldades de interação social e os classificar como “patologia autística”, relatando um transtorno de personalidade mais

estável, mas marcado pelo isolamento social ao comparar com a interação normal do ser humano, que constantemente responde ao ambiente em que vive.

Portanto, para o Ministério da Saúde (BRASIL, 2014), esses conceitos se modificaram ao passar do tempo, sendo agrupados em um contínuo de condições com as quais têm inúmeras similaridades, sendo assim denominadas de Transtornos do espectro do autismo (TEA) pela *American Psychiatric Association* (2013) em seu Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5). O qual inclui o transtorno autístico (autismo), transtorno de Asperger, transtorno desintegrativo da infância e transtorno global ou invasivo do desenvolvimento sem outra especificação, apresentando-se como uma condição caracterizada pelo desenvolvimento acentuadamente anormal e prejudicado nas interações sociais, nas modalidades de comunicação e no comportamento.

No que concerne à etiologia, ainda não há consenso entre a comunidade científica. Descobertas recentes sugerem que fatores genéticos e alterações no sistema nervoso central (SNC) podem ser alguns dos fatores. Já foram encontrados e definidos, como relacionados ao TEA, deleções e mutações gênicas, função proteica alterada, padrões do DNA alterados, entre outros (DEVLIN; SCHERER, 2012). Atualmente, estão sendo estudados, principalmente, os genes da família SHANK, que codificam proteínas “andaimes” envolvidas na manutenção geral das sinapses e perpetuação do neurotransmissor glutamato na membrana pós-sináptica, sugerindo que a perda da ação do glutamato possa levar ao comportamento autístico (GESCHWIND, 2008).

Coutinho e Bosso (2015) discutem acerca das investigações do gene presente no cromossomo 15, que codifica o receptor GABA_A, essencial para a perpetuação do neurotransmissor GABA, uma vez que vários estudos demonstraram que há níveis elevados de GABA no plasma de crianças autistas. Bem como do cromossomo 17, que também codifica um gene envolvido na manutenção das sinapses e perpetuação de serotonina, a qual é um neurotransmissor envolvido no equilíbrio do humor em mamíferos, assim, sua ausência pode estar envolvida com a repetição de movimentos nos autistas. Além da relação dos cromossomos 7 e 2 com as dificuldades de linguagem e das mutações na linhagem germinativa masculina, que podem ser a causa de novas mutações nos descendentes.

Nessa perspectiva, a genética do autismo é complexa, pois não há um único locus, um único gene ou um único cromossomo envolvido e sim um conjunto

complexo de anomalias cromossômicas que interagem e levam ao comportamento autístico, logo a diversidade fenotípica do autismo talvez se deva a uma grande variedade genética (COUTINHO E BOSSO, 2015). De acordo com Geschwind (2008) é um desafio integrar conhecimentos moleculares detalhados com a função de circuitos complexos em humanos, porém, só assim consegue-se uma compreensão etiológica do distúrbio, mudando os conceitos de limites do transtorno.

Quanto às alterações do SNC, Vilani e Port (2018) relataram que, investigações mais recentes com tomografias computadorizadas (TC) e ressonâncias magnéticas (RM) apontaram diversos pontos de anormalidades anatômicas no córtex cerebral, no sistema ventricular e cerebelo. Machado *et al.* (2003) buscaram, através da ressonância nuclear magnética (RNM) e da tomografia computadorizada por emissão de fóton único (SPECT), alterações anátomo-funcionais do SNC de 24 pacientes com transtorno autístico (TA). Estes autores encontraram alterações anatômicas em 75% dos casos estudados, mas ressaltaram que apesar da presença dessas alterações serem frequentes, não se pode correlacionar o diagnóstico do TEA com tais achados, uma vez que o quadro clínico pode cursar sem estas alterações.

Segundo Park *et al.* (2016) podem também haver alterações nos lobos frontais e temporais, demonstrando disfunção cognitiva, de linguagem, social e emocional de ordem superior; lesões na amígdala, que resulta no processamento do medo, na modulação da memória com conteúdo emocional, bem como, aumento no volume bilateral da amígdala e redução dos volumes do giro hipocampal e parahipocampal; aumento dos ventrículos laterais e dos volumes intracranianos; diminuição do volume de substância cinzenta no sulco paracingulado direito, no córtex occipito-temporal esquerdo e no sulco frontal inferior esquerdo. Concluindo que a amígdala, e também os núcleos accumbens (NAc), são estruturas fundamentais no desenvolvimento do TEA e assim, um alvo para o manejo da doença.

Por conseguinte, em consequência de todas estas possíveis alterações do SNC, Fernandes (2008) diz que há distúrbios no ritmo do desenvolvimento neuropsicomotor da criança com TEA. Há distúrbios do movimento em padrões estereotipados; distúrbios de relacionamento, da fala, da percepção e da linguagem, com manifestações de ecolalia, assim como também, não desenvolvimento de algumas atividades psicomotoras típicas da fase. Atividades essas que, conforme

Silva e Souza (2018), relacionam a forma de se expressar do ser humano com o movimento.

De acordo com Maciel e Filho (2009), o TEA pode apresentar-se de graus brandos a severos de comprometimento, associado ou não a outras síndromes, afetando ainda mais o indivíduo. Rodríguez-Barrionuevo e Rodríguez-Vives (2002) citam que as cromossomopatias (síndrome do X Frágil, do XYY e supressão 15q12), facomatoses (esclerose tuberosa, neurofibromatose e hipomelanose de Ito), doenças metabólicas (fenilcetonúria, acidose láctica, hiperuricemia), infecções pré-natais (citomegalia congênita e rubéola congênita), doenças degenerativas hereditárias (síndrome de Moebius, distrofia muscular progressiva e ceroidlipofuscinose infantil), doenças de causa hereditária (síndrome de Rett e de Laurence-Moond-Biedl), e síndromes epilépticas (síndrome de West, de Lennox-Gastaut e de Landau-Kleffner) podem estar associadas ao autismo.

Desta forma, pelo fato de existir uma grande quantidade de síndromes relacionadas ao autismo e não havendo um marcador biológico, seu diagnóstico permanece clínico. Brasil (2015) afirma que o diagnóstico de transtorno do espectro do autismo constitui uma descrição e não uma explicação. Contudo, o diagnóstico, essencialmente clínico, baseia-se nos sinais e sintomas de acordo com critérios estabelecidos pelo DSM-IV e pelo CID-10 (Classificação Internacional de Doenças da OMS).

Levando em consideração o DSM-IV (1994), o quadro comportamental do autismo é composto basicamente por três manifestações. Os déficits qualitativos na interação social, como isolamento ou comportamento social impróprio, indiferença afetiva, pobre contato visual, falta de empatia social. Os déficits qualitativos na comunicação, que podem ocorrer tanto na capacidade verbal quanto na não verbal. E adicionalmente, os padrões de comportamento repetitivos e estereotipados e um repertório restrito de interesses e atividades.

Porém, Marques e Bosa (2015) ressaltam que esses diagnósticos podem ser realizados tanto com base na observação comportamental dos critérios dos sistemas de classificação quanto por meio do uso de instrumentos validados e fidedignos, que permitem ao profissional traçar um perfil refinado das características de desenvolvimento da criança. Por consequência, vários instrumentos foram desenvolvidos com base no DSM-IV, com o objetivo de aperfeiçoar o diagnóstico do transtorno, assim como várias escalas que medem a gravidade dos sintomas

também foram criadas (PEREIRA, 2009). As mais utilizadas para mensurar as condutas apresentadas pelas crianças com transtorno invasivo do desenvolvimento, de maneira a se estabelecer um diagnóstico de maior confiabilidade, são a *Checklist for Autism in Toddlers* (BARON-COHEN *et al.*, 1996), *The Gilliam Autism Rating Scale* (GILLIAM, 1995), *The Social Communication Questionnaire* (RUTTER & SCHOPLER, 1992) e *The Autism Diagnostic Interview- Revised* (RUTTER & SCHOPLER, 1992). Há também as escalas para avaliar a gravidade do autismo, tais como a *Childhood Autism Rating Scale* (CARS) (SCHOPLER; REICHLER e RENNER, 1998), *Infant Behavioral Summarized Evaluation* (LEVY *et al.*, 2003) e *Autistic Behavior Checklist* (EAVES & MILNER, 1993).

Silva e Souza (2011) relatam que, em decorrência do seu curso variado, é preciso traçar um plano individual de intervenção, de acordo com as particularidades de cada criança. Com isso, devem ser pensadas estratégias de avaliação do seu desenvolvimento de forma global, de modo a facilitar seu processo de aprendizagem. Santos e Melo (2018) também falam da necessidade de avaliações psicomotoras, considerando o desenvolvimento associado às questões de aprendizado.

O uso de escalas e instrumentos de triagem, padronizados, ajudam a identificar problemas específicos, sendo assim, importantes para o rastreamento de casos suspeitos, mas sem determinar o diagnóstico. Mediante o exposto, a partir da identificação dos sinais de alerta, baseados pelos resultados esperados para o desenvolvimento neuropsicomotor típico, a intervenção e a monitorização dos sinais e sintomas ao longo do tempo podem ser iniciadas (BRASIL, 2014).

Em conformidade com uma revisão realizada por Dias, Flório e Chiquetti (2011) 16 escalas, classificadas de acordo com faixas etárias específicas, foram encontradas para a avaliação e a identificação de desvios do desenvolvimento motor. As mais citadas foram: Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS) (PIPER *et al.* 1994); Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) (NETO, 2002); Teste de Triagem do Desenvolvimento Denver II adaptado para crianças brasileiras (SABATÉS *et al.* 2013); e a Escala de Desenvolvimento Infantil Bayley II (BAYLEY, 1993).

A Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS) é utilizada para classificar a motricidade ampla, avaliando, os critérios alinhamento postural, movimentos antigravitacionais e superfície de contato; a sequência do desenvolvimento motor e o controle da musculatura antigravitacional nas posturas em prono, supino, sentado e

de pé de crianças a termo e pré-termo até os 18 meses (PIPER *et al.* 1994). O Teste de Triagem do Desenvolvimento Denver II, adaptado para crianças brasileiras, possui 125 itens divididos em quatro áreas distintas: motricidade ampla, área pessoal-social e linguagem, e pode ser aplicado em crianças de 15 dias a seis anos (SABATÉS *et al.* 2013). Já a Escala de Desenvolvimento Infantil Bayley II é padronizada e revisada para a medição do desenvolvimento mental e físico atual, bem como o desenvolvimento emocional e social em bebês e crianças de 1 mês a 42 meses (MADASCHI, *et al.*, 2016).

A Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) desenvolvida por Neto (2002), por sua vez, tem como objetivo avaliar crianças de dois a onze anos, através de um conjunto de testes diversificados e de dificuldade graduada, de acordo com a faixa etária, envolvendo atividades de motricidade fina e global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e temporal e, lateralidade. Com o intuito de avaliar a idade motora geral e de cada componente avaliado, traça-se um perfil motor, possibilitando uma comparação simples e rápida de diferentes aspectos do desenvolvimento motor.

Nesse sentido, a escala EDM aparece com o propósito principal de colocar à disposição, de profissionais de saúde e de educação, um conjunto de instrumentos de diagnóstico que lhes permitam utilizar um método eficaz para realizar estudos transversais e longitudinais através de provas construídas sobre princípios técnicos, científicos, com critérios práticos e coerentes. Para isso, foi preciso a elaboração de um manual completo, bem como de materiais adequados, de fácil manejo e atrativos para realização das provas. Utilizando idades motoras para facilitar a interpretação dos resultados; índices numéricos; escala de quociente motor; gráfico de desenvolvimento motor; além de um programa informativo com fichas de resposta, gráficos e banco de dados, e a disponibilidade de vídeos ilustrativos sobre a correta aplicação dos testes (NETO, 2002).

O estudo de Santos e Mélo (2018) avaliando o DNPM de um menino de 10 anos com diagnóstico TEA, por meio da EDM, constatou que o conhecimento e reconhecimento de tais parâmetros psicomotores possibilitou uma melhor abordagem e acompanhamento evolutivo do caso. Neto (2002) apresentou casos clínicos de crianças com diagnósticos de transtornos de acordo com a DSM-IV (1995), um deles relata atraso de 20 meses na avaliação motora em um menino de 8

anos e 6 meses com diagnóstico clínico “transtorno por déficit de atenção com hiperatividade”, apresentando dificuldades principalmente nas áreas de equilíbrio.

Em síntese, Neto (2002) propõe a utilização desta escala para crianças com dificuldades na aprendizagem escolar; atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor; problemas na fala, na escrita e em cálculo; problemas de conduta (hiperatividade, ansiedade, falta de motivação e etc.); alterações neurológicas, mentais, sensoriais (NETO,2002). Por causa deste perfil, esta escala pode ser aplicada em crianças com síndrome de Down (NOBRE, 2015), crianças autistas (SANTOS E MÉLO, 2018), na avaliação do desenvolvimento motor de escolares (SILVEIRA, CARDOSO E SOUZA, 2014; COSTA E SILVA, 2009), entre outros.

Neste contexto, é de grande relevância a identificação de sinais iniciais de problemas no desenvolvimento neuropsicomotor, para assim, possibilitar a instauração de intervenções imediatas, uma vez que os resultados positivos em resposta às terapias são mais significativos quanto mais precocemente instituídos (BRASIL, 2014). E para isso, as escalas que avaliam o DNPM de crianças, assim como a do Desenvolvimento Motor (NETO, 2002), tornam-se essenciais para uma avaliação e intervenção mais eficientes, que poderão influenciar na evolução e o conhecimento do quadro clínico do TEA como um todo.

A criança com TEA exige cuidados diferenciados, incluindo adaptações na educação formal e na criação como um todo. Essas peculiaridades levam a alterações da dinâmica familiar e à necessidade de serviços educacionais e comunitários melhores e mais disponíveis para possibilitar um melhor prognóstico a longo prazo. Conforme Gomes *et al.* (2015), no que se refere aos sistemas e serviços públicos, o Sistema Único de Saúde (SUS) publicou uma diretriz (BRASIL, 2013) para nortear a atuação profissional e informar os parentes destas crianças. Porém, sua implementação exige mais atores envolvidos, sendo assim, insuficiente, prejudicando seu potencial de apoio às pessoas com TEA e seus cuidadores.

De acordo com Mello *et al.* (2013) a primeira associação no mundo de pais de crianças com autismo, a National Autistic Society, foi fundada em 1962 no Reino Unido, com três objetivos principais: abrir uma escola para crianças com autismo, uma residência para os adultos e criar um serviço de informação e apoio para outros pais. No Brasil o primeiro grupo organizado por pais foi o da Associação dos Amigos dos Autistas de São Paulo, a AMA-SP, em 1983, cujo objetivo era fomentar a busca de conhecimento e troca de experiências sobre o autismo, em um período anterior à

criação do SUS, no qual o Estado brasileiro não provia nenhuma estratégia para o acolhimento de crianças e adolescentes com sofrimento mental, tal como o autismo. Este fato levou a AMA-SP a desenvolver suas próprias frentes e diretrizes assistenciais e a buscar conhecimento, por meio de intercâmbios com instituições estrangeiras.

Com o passar dos anos, as associações tornaram-se protagonistas nas conquistas alcançadas em prol das pessoas que convivem com o transtorno. Graças ao empenho das famílias e dos amigos, envolvidos na luta pela inclusão, é que hoje os autistas têm direitos garantidos pela Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, acordada em 2006 pela Organização das Nações Unidas (ONU).

Porém, apesar dos avanços, ainda há uma luta muito grande para que a sociedade e as escolas estejam aptas a atender essas pessoas. Outro empecilho é encontrar profissionais especializados no tema, sendo fundamental a capacitação de profissionais para atender e identificar casos de autismo. Pois, com o aprendizado, consegue-se distinguir melhor as nuances do transtorno e antecipar o diagnóstico, considerado imprescindível para iniciar o tratamento o mais precocemente possível (GAUCHAZH, 2016).

Atualmente, são mais conhecidas as AMAs e as APAEs (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais), Todavia, ainda existem outras associações fundadas por familiares e/ou profissionais, que atendem diversas deficiências, além de clínicas e escolas particulares, e órgãos públicos. Uma pesquisa realizada de 2011 á 2012 por Mello *et al.* (2013), conseguiu analisar 107 instituições do Brasil, sendo 36 Associações de Amigo do Autista, que declararam atender 1311 assistido; 24 Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais (inclui as escolas criadas pelas APAEs), assistindo 847 pessoas com autismo; 8 associações diversas, que declararam assistir 376 autistas; 12 clínicas particulares; 8 escolas particulares; e 19 instituições públicas.

Tomando como base ainda a pesquisa de Mello *et al.* (2013), as regiões brasileiras, organizando os dados de acordo com sua população total e uma estimativa da população com autismo a partir da média mundial de prevalência apontada por estudos epidemiológicos, conseguiu dados quanto ao número de instituições e pessoas assistidas por regiões e estados. A região nordeste possui 13

instituições assistindo 393 pessoas com TEA. Especificamente na Paraíba, há 3 instituições assistindo 47 pessoas.

Em Campina Grande, há duas entidades civis, sem fins lucrativos, que têm por objetivo oferecer atendimento de qualidade às pessoas com o autismo. Uma delas é a Associação Campinense de Pais de Autistas – ACPA, fundada em 2014, cuja missão é desenvolver atividades que assegurem o amparo, a proteção e o bem-estar de indivíduos dentro do TEA, possibilitando assim, um desenvolvimento adequado para esses indivíduos, facilitando também, a inclusão integral destes na sociedade.

Segundo a responsável pela fundação desta associação em Campina Grande/PB, que inclusive é mãe de uma criança autista, a associação tem o intuito de oferecer atendimentos com custos menos elevados e suporte as famílias de crianças com TEA. A mesma acrescenta que, para a implantação desta associação na cidade, inicialmente foram realizados alguns eventos e estes continuam acontecendo na perspectiva de poder ajudar na manutenção do espaço e de suas atividades, entre elas, informações as pessoas acerca com autismo. No entanto, a associação é mantida principalmente por doações de pessoas físicas e das contribuições dos pais das crianças assistidas.

Atualmente dispõe de uma estrutura própria e equipe multidisciplinar composta de fonoaudiólogo, psicólogo, pedagogo e educador físico que fazem atendimentos sociais individualizados. Estes acontecem uma vez por semana, em que cada criança passa por todos os profissionais em sessões de aproximadamente 45 minutos.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar o perfil motor de crianças autistas atendidas na Associação Campinense de Pais de Autistas (ACPA) na cidade de Campina Grande/PB.

3.2 Objetivos Específicos

- Verificar o perfil sociodemográfico e clínico das crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA);
- Analisar a execução dos testes propostos pela Escala de Desenvolvimento Motor de Rosa Neto (2002);
- Avaliar as funções psicomotoras das crianças com TEA;
- Identificar as atividades psicomotoras mais afetadas;
- Classificar o desenvolvimento motor das crianças de acordo com sua respectiva idade motora geral;
- Traçar o perfil motor das crianças com TEA avaliadas comparando-o com suas idades cronológicas.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo observacional descritivo transversal.

4.2 Local do estudo

O estudo foi desenvolvido em uma associação sem fins lucrativos que desenvolve atividades multidisciplinares com crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA): a Associação Campinense de Pais de Autistas (ACPA), localizada na Rua Pedro Otávio De Farias Leite, nº 503, Jardim Paulistano, Campina Grande, PB, CEP 58415300, Brasil, CNPJ 21.151.614/0001-44, telefone (83) 88595898.

4.3 População

A população para o desenvolvimento da pesquisa foi constituída por 23 crianças autistas atendidas na ACPA, no período da manhã, de acordo com seu plano de atendimento individual. As mesmas foram selecionadas pelo plano de amostragem não-probabilística por conveniência, do sexo feminino e masculino, com idade entre 2 e 11 anos, devidamente cadastradas, com seus respectivos prontuários no período compreendido entre os meses de maio e setembro, na associação.

4.4 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: crianças com diagnóstico de Transtorno de Espectro do Autismo (TEA) e suas possíveis associações e combinações; com idade entre 2 e 11 anos; e serem atendidos na associação do estudo. Foram excluídas as crianças que não conseguiram realizar as atividades propostas no manual de avaliação motora.

4.5 Instrumento de Coleta de Dados

Para a coleta dos dados, foram utilizados dois instrumentos. Inicialmente, um questionário sociodemográfico e clínico, aplicado nos cuidadores, para coleta de informações sobre a identificação da criança e do responsável, bem como informações gerais quanto a presença de intercorrências durante a gestação, o tipo de parto realizado, a presença de outras patologias neurológicas na família. Além de informações a respeito da busca por atendimento médico e o nível de satisfação com o serviço que é prestado ao indivíduo na associação.

Posteriormente, a avaliação das crianças baseou-se no manual de avaliação motora de Rosa Neto (2002), utilizando a Escala de desenvolvimento motor (EDM) que é composta por uma bateria de testes, abrangendo as seguintes áreas da motricidade humana: motricidade fina (óculo manual); motricidade global (coordenação); equilíbrio (postura estática); esquema corporal (imitação de postura, rapidez); organização espacial (percepção do espaço); organização temporal (linguagem, estruturas temporais); além de testes de lateralidade com metodologia diferenciada.

Cada teste foi explicado para a criança verbalmente pelo avaliador. As provas, organizadas de maneira progressiva em grau de complexidade ou dificuldade, foram iniciadas com o teste correspondente à idade cronológica (IC) da criança. Quando esta obtinha sucesso na prova, imediatamente passava para a prova de idade superior, sendo registrado um ponto na ficha do examinado. Em caso de fracasso, a tarefa correspondente à idade anterior era proposta e, se o sucesso fosse obtido, esta idade que era pontuada, determinando a sua idade motora (IM) expressa em meses. A soma das baterias de testes de cada área resultou na idade motora geral (IMG).

Além da IMG, este instrumento ainda determinou a idade positiva ou negativa e, o Quociente Motor Geral (QMG) e de cada área, que é classificado em sete níveis: 69 ou menos correspondendo a muito Inferior; 70-79 a inferior; 80-89 a normal baixo; 90-109 a normal médio; 110-119 a normal alto; 120-129 a superior; e 130 ou mais a muito superior (ROSA NETO, 2002).

4.5.1 Definição de termos

- Prova motora – É uma prova de habilidade correspondente a uma idade motora específica (motricidade fina, equilíbrio, etc.). A criança tem de solucionar um problema proposto pelo examinador.
- Idade Motora (IM) – É um procedimento aritmético para pontuar e avaliar os resultados dos testes. A pontuação assim obtida e expressa em meses é a idade motora.
- Idade Cronológica (IC) – Se obtém através da data de nascimento da criança, geralmente dada em anos, meses e dias. Logo, transforma-se essa idade em meses (ANEXO III).
- Idade negativa ou positiva (IN/IP) – É a diferença entre a IMG e a IC. Os valores são positivos quando a IMG apresentar valores numéricos superiores a IC, e negativos se o inverso.
- Quociente Motor (QM) – É obtida através da divisão entre a idade motora geral e a idade cronológica multiplicado por 100; ou individual para cada tipo de atividade psicomotora realizada.

*Para ver descrição da avaliação ver ANEXO IV.

4.6 Procedimento de Coleta de dados

Inicialmente os cuidadores foram informados sobre a pesquisa e convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Neste mesmo momento, que ocorreu durante três semanas do mês de agosto de 2019, foi aplicada a ficha sociodemográfica e clínica com os mesmos.

As avaliações individuais realizadas com as crianças, através da EDM, ocorreram durante o mês de setembro de acordo com uma escala de disponibilidade individual de cada criança, que se adequou aos atendimentos oferecidos na associação.

4.7 Processamento e Análise dos dados

Os dados coletados nos dois instrumentos de avaliação foram tabulados nas plataformas do Office, em especial o Microsoft Excel 2019. Em seguida, foi realizada a análise descritiva das variáveis sociodemográficas e clínicas (sexo, idade, diagnóstico e comorbidades associadas e etc.) e, dos escores da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM). Os dados obtidos foram expressos como média, desvio padrão da média e porcentagem. O perfil motor foi traçado de acordo com o manual da EDM. Por fim, foram feitas associações entre os resultados analisados.

4.8 Aspectos Éticos

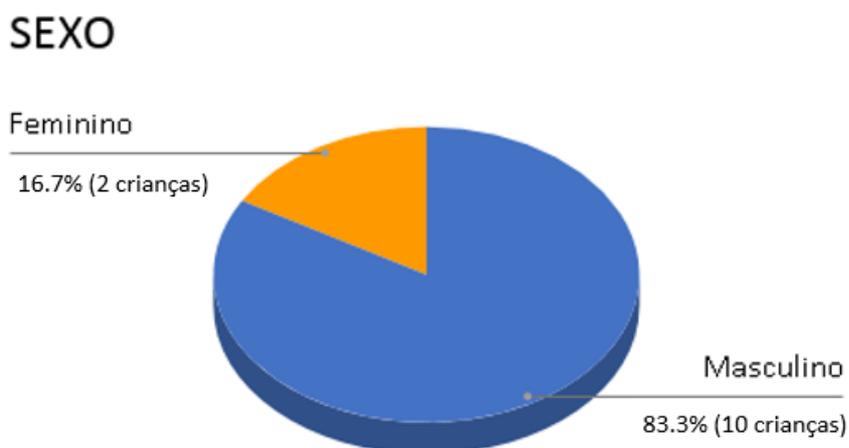
A participação das crianças foi de caráter voluntário, sem fins lucrativos, através da autorização dos cuidadores que foram informados quanto aos procedimentos da pesquisa e, em seguida, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (ANEXO I). Essa pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (nº do Parecer: 3.436.299 03/07/2019), e encontra-se em concordância com os aspectos éticos que envolvem a pesquisa com seres humanos, conforme preconiza a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde. Atendendo e respeitando, também, os direitos previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA, Lei Federal nº 8069 de 13 de julho de 1990, sendo eles: à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária. Garantimos também que foi atendido o Artigo 18 do ECA: “É dever de todos velar pela dignidade da criança e do adolescente, pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor.”

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta pesquisa, foram realizadas 23 intervenções. Os cuidadores foram entrevistados e responderam a ficha sociodemográfica. As crianças realizaram a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM). Ao avaliar os critérios de elegibilidade, 11 crianças foram excluídas por não respeitarem os critérios de inclusão. Dito isto, os resultados aqui expostos serão de acordo com as 12 crianças incluídas no estudo. Estes serão apresentados separadamente em duas etapas. Inicialmente, serão expostos os dados obtidos na ficha sociodemográfica e clínica, posteriormente, a análise da EDM.

5.1 Ficha Sociodemográfica e clínica

Gráfico 1 - Percentual de crianças de acordo com o sexo



Fonte: Dados da pesquisa, 2019

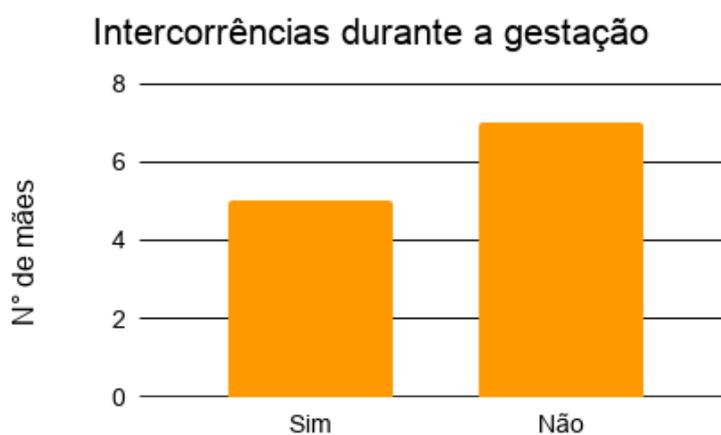
De acordo com os dados da ficha sociodemográfica e clínica, verificando o percentual de crianças de acordo com o sexo, pode-se observar que 16,7% das crianças incluídas na pesquisa foram do sexo feminino e, 83,3% do sexo masculino (Gráfico 1). Estes dados estão de acordo com os expostos na literatura, que mostram maior prevalência do Transtorno do Espectro Autista (TEA) no sexo masculino.

O último relatório publicado pela rede CDC (Centros de Controle e Prevenção de Doenças) dos Estados Unidos sobre a prevalência de TEA em crianças de 8

anos, mostrou que a proporção de 4 meninos para cada menina é mantida, de acordo com estudos anteriores ou disponíveis em outros países. Com uma prevalência de 1 em cada 42 meninos e de 1 em cada 165 meninas (CDC, 2018). No Brasil, não há estudos completos quanto a esta prevalência.

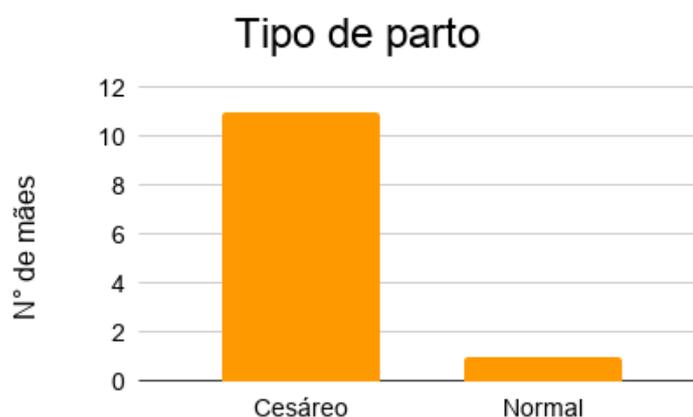
Dentre as 12 crianças com diagnóstico clínico de TEA da amostra, somente uma apresentou, como doença associada, uma provável Síndrome do X frágil, segundo informações colhidas. Houve cinco mães que relataram ter tido intercorrências durante a gestação (Gráfico 2), tais como diabetes gestacional, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia, infecção urinária, descolamento de placenta. Em relação ao tipo de parto, onze mães realizaram parto cesáreo uma, normal (Gráfico 3). Cinco mães possuíam outros filhos, dentre estas, uma referiu que o outro também tinha o diagnóstico de TEA.

Gráfico 2 - Distribuição das intercorrências durante a gestação



Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Gráfico 3 – Classificação do parto de acordo com o tipo realizado



Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Apesar da relevância, a etiologia do TEA ainda permanece desconhecida. Evidências científicas disponíveis sugerem que, provavelmente, há muitos fatores que tornam uma criança mais propensa a estar dentro do espectro, incluindo as ambientais e os genéticos, o que figura o TEA com causa multifatorial (OMS, 2017). Dentre as síndromes monogênicas com sintomas que incluem o TEA, a síndrome do X frágil merece atenção especial. Sendo indicada a realização de testes moleculares em todos os pacientes do sexo masculino, independentemente da ausência de manifestações clínicas da síndrome, esta que é determinada pela mutação de um gene específico (*FMR1*) localizado no cromossomo X (OLIVEIRA; SERTIÉ, 2017). Porém, devido ao número pequeno da amostra, não é possível associar os fatores investigados como possíveis causas, contudo, são informações importantes para serem analisadas.

O diagnóstico do TEA é clínico e as principais manifestações acontecem nos primeiros anos de vida, mas sua trajetória inicial não é uniforme. Em algumas crianças, os sintomas são aparentes logo após o nascimento. Na maioria dos casos, no entanto, os sintomas do TEA só são consistentemente identificados entre os 12 e 24 meses de idade (SBP, 2019). Neste sentido, quando questionados sobre os primeiros sinais de desconfiança, todos relataram dificuldade de interação social e pouca expressividade. Alterações quanto à linguagem foram as mais relatadas, pois dez deles demoraram a desenvolver a fala, começando a falar entre os 2 a 4 anos de idade. Duas crianças desenvolveram a fala normalmente, porém, aos 2 anos de idade uma regrediu. Alguns pais ainda citaram a presença de movimentos repetitivos, estereotipados, hiperatividade, presença de distúrbios no sono e alimentares.

Em síntese, devido à falta de informações quanto ao TEA e os seus possíveis sinais e sintomas, alguns pais relataram ter demorado a procurar atendimento médico e posterior tratamento. A maioria procurou pediatras ou neurologistas apenas quando percebeu os atrasos da linguagem. Assim, 75% crianças (n=9) estavam sendo atendidas da ACPA há menos de 6 meses e as demais (n=3), há mais de 6 meses, em um intervalo entre 1 e 2 anos. No geral, a maioria dos pais relataram ter recebido algum tipo de treinamento e/ou orientação para cuidar do filho, quer seja pela ACPA ou em outros locais. Infelizmente, dois disseram nunca ter tido alguma orientação. Quando questionados sobre o nível de satisfação quanto ao atendimento na ACPA, a média foi de 9,83 ($\pm 0,57$), o que significa muito satisfeito.

Dentre as principais dificuldades encontradas, a dificuldade de aceitação por parte da família e a falta de compreensão da sociedade quanto a alguns comportamentos foram as mais relatadas. Adicionalmente, o despreparo para lidar com algumas atitudes, tais como hiperatividade, automutilações, falta de reações; além das dificuldades financeiras, devido aos altos custos dos tratamentos foram queixas que desestabilizaram as famílias. Com isso, oito cuidadores disseram sentir-se, atualmente, preparados para cuidar deles, enquanto quatro não.

De um modo geral, alguns autores referem-se a vários tipos de dificuldades com relação à linguagem. Tais dificuldades significam tanto uma não aquisição da linguagem, como uma perda progressiva das vocalizações já adquiridas, ou ainda, a persistência de manifestações verbais com características bem peculiares. Estudo realizado por Pereira, Borges e Marques (2015), com 10 pais/mães de crianças autistas atendidas na Associação de Pais e Amigos dos Autistas no Estado da Paraíba (ASAS-PB), num período mínimo de 1 ano de tratamento, observou que a falta de comunicação é o sintoma mais aparente do autismo e a ausência da fala é um ponto crucial para isso (60%). Outros aspectos observados pelos pais foram o uso inadequado de objetos (10%), mau comportamento (10%), falta de contato visual (10%) e interação social (10%).

5.2 Escala de Desenvolvimento Motor – EDM

De acordo com os dados obtidos após aplicação da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), em relação às características motoras das crianças atendidas na Associação Campinense de Pais de Autistas (ACPA), descritas na tabela 1, verifica-se que a idade cronológica média da amostra foi de 77,0 ($\pm 31,5$) meses, e a idade motora geral de 54,5 ($\pm 25,9$) meses. Especificamente, conforme o quociente motor das seis variáveis avaliadas, três obtiveram classificação muito inferior (QM de 69 ou menos), sendo elas a motricidade global, equilíbrio e o esquema corporal. As demais, foram categorizadas como inferior (QM entre 70 e 79), obtendo, por fim, um Quociente Motor Geral (QMG) muito inferior.

Tabela 1 - Características gerais da amostra pela Escala de Desenvolvimento Motor (EDM)

VARIÁVEL	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MÍNIMO	MÁXIMO	CLASSIFICAÇÃO
Idade Cronológica	77,00	31,51	35,00	127,00	
Idade Motora Geral (IMG)	54,50	25,95	22,00	98,00	
Motricidade Fina (QM1)	75,75	20,36	48,00	114,00	Inferior
Motricidade Global (QM2)	68,17	21,36	36,00	101,00	Muito inferior
Equilíbrio (QM3)	61,75	18,81	28,00	100,00	Muito inferior
Esquema Corporal (QM4)	69,55	12,72	52,00	100,00	Muito inferior
Organização Espacial (QM5)	79,00	17,67	52,00	109,00	Inferior
Organização Temporal (QM6)	70,64	15,81	44,00	94,00	Inferior
Quociente Motor Geral (QMG)	68,92	11,47	53,00	91,00	Muito inferior

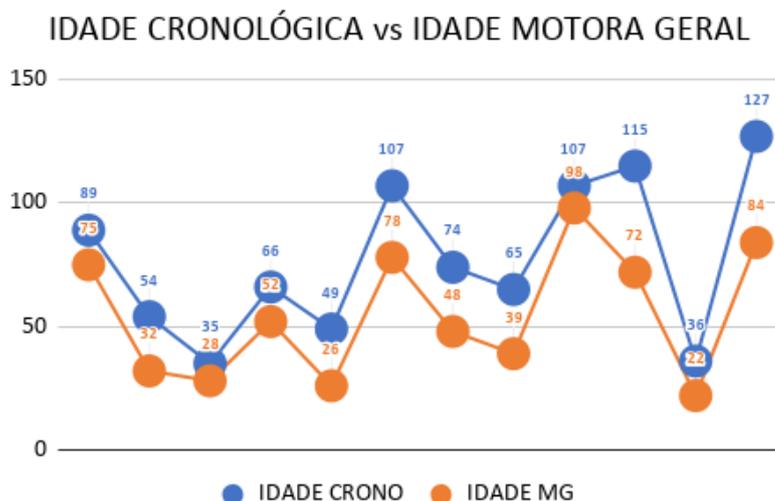
Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Percentualmente, na classificação geral das crianças avaliadas, 91,67% (n=11) deles apresentaram índices de desenvolvimento motor inferior (inferior e muito inferior). Apenas 8,33 % (n=1) apresentou desenvolvimento motor normal, porém baixo (Tabela 2).

Tabela 2 - Perfil Motor geral do grupo

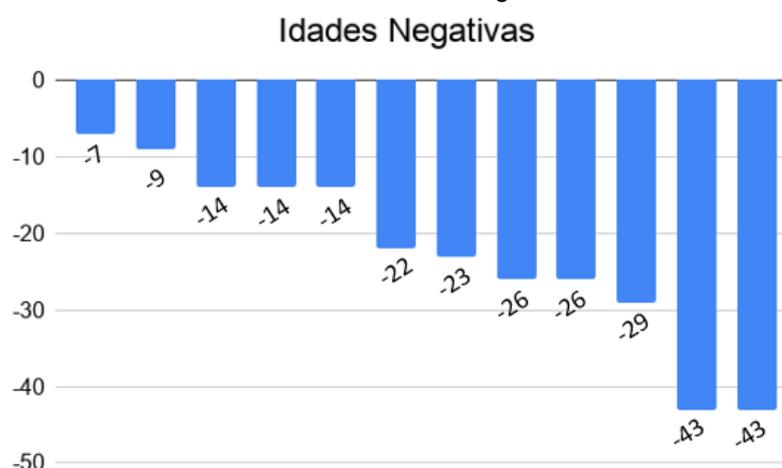
CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	%
Superior	0	0,00
Normal Alto	0	0,00
Normal Médio	0	0,00
Normal Baixo	1	8,33
Inferior	3	25,00
Muito inferior	8	66,67
Total	12	100,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Gráfico 4 - Relação da idade cronológica com a idade motora geral

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

No Gráfico 4 podemos observar que houve uma diminuição da idade motora geral (IMG) em relação à idade cronológica (IC) em todas as crianças avaliadas. Todas obtiveram idades negativas, calculada de acordo com a diferença entre a IMG e IC. Destas, obteve-se uma média de 22,5 ($\pm 11,8$) meses negativos, sendo a menor -7 meses e a maior -43 meses (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Idades Negativas

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

O ser humano se desenvolve em diversos ritmos e contextos, que dependem de suas próprias características e das experiências externas, vivenciadas no ambiente, o que possibilita que diferentes padrões de movimento sejam detectados.

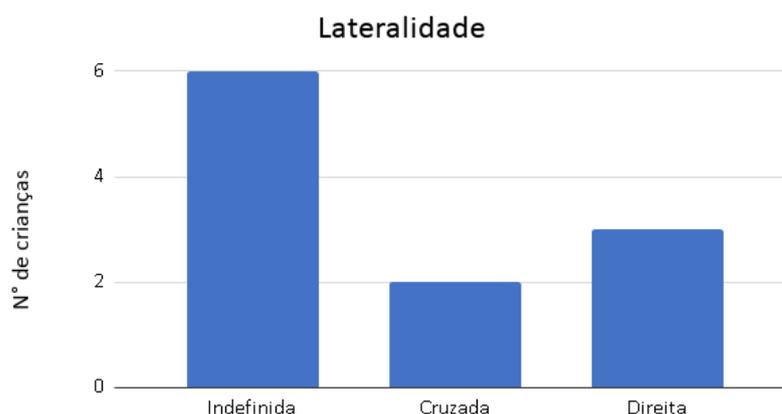
Porém, de acordo com esses resultados, podemos confirmar a hipótese de que as crianças autistas apresentam um perfil motor reduzido, considerando-se o perfil motor esperado para sua idade cronológica.

Na presente pesquisa, as áreas que apresentaram os maiores déficits foram a motricidade global, o equilíbrio e o esquema corporal. Ferreira (2007) relata que a motricidade global exige a integração entre o tônus e o equilíbrio, além da coordenação da lateralidade, noção do corpo, do espaço e do tempo, criando uma harmonia entre o seu corpo e o ambiente externo. Além de que as dificuldades das crianças, em seu desenvolvimento motor, podem corresponder a sinais de imaturidade do sistema nervoso central, o que irá refletir em dificuldades psicomotoras, como confusão direita-esquerda e prejuízos no equilíbrio estático e dinâmico.

Assim, podemos perceber que uma diminuição no equilíbrio e esquema corporal, ou seja, na base de toda ação diferenciada dos segmentos corporais e a imagem do corpo organizada através de relações mútuas do organismo com o meio, respectivamente, podem influenciar numa menor motricidade global, caracterizada pela capacidade de realizar grandes movimentos envolvendo grandes grupamentos musculares (NETO, 2002).

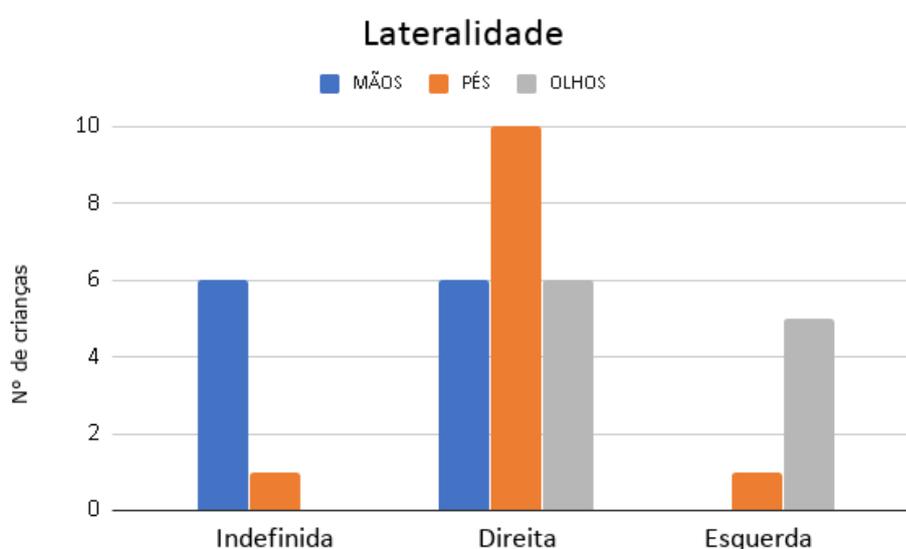
Gonçalves (2012), por sua vez, afirma que o esquema e a imagem corporal, as noções de tempo, espaço e ritmo também requerem uma significação que ocorre a partir do outro, por meio da linguagem, afirmando assim que, as noções psicomotoras são estabelecidas a partir da linguagem. Dessa forma, relacionando o relato das mães quanto ao atraso no desenvolvimento da linguagem e o quociente motor desta área ter sido classificado como inferior, podemos associar o baixo desempenho nas outras áreas ao atraso no desenvolvimento dela também.

Na avaliação da lateralidade, evidenciou-se que 50% das crianças (n=6) possuíam lateralidade indefinida, 16,66% (n=2) cruzada e 25% (n=3) com preferência lateral direita - caracterizado como destro-completo (mãos, olhos, pés) (Gráfico 6). Separadamente, pôde-se observar que a indefinição aconteceu, principalmente, pela utilização de ambas as mãos nas atividades propostas (n=6) e em um caso, em ambos os pés (n=1). Houve uma preferência lateral direita dos pés (n=10) e lateral esquerda dos olhos (n=5), justificando os casos de lateralidade cruzada evidenciados (Gráfico 7).

Gráfico 6 - Classificação geral da lateralidade

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

A lateralidade está relacionada ao esquema interno do indivíduo, capacitando-o à utilização de um lado do corpo com maior facilidade e contribuindo com a execução de tarefas diárias, estando relacionada às habilidades do pé, mão e olhos, ou ainda, audição. Rocha (2008) refere que os padrões de preferência lateral, principalmente manual, parecem ter uma predisposição genética, contudo, existem fortes influências sociais e culturais subjacentes à fixação desses padrões.

Gráfico 7 - Classificação da lateralidade: mãos, pés e olhos

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Leal (2011) mostra que a elevada prevalência de ambiguidade lateral que ocorre nos indivíduos autistas pode estar associado a uma disfunção cerebral

bilateral e a um fraco desenvolvimento (imaturidade) cerebral com implicações em diversos domínios. Concluindo que os autistas são considerados menos lateralizados do que a população dita normal e do que os grupos com deficiência intelectual. Relacionando esse fato a um desenvolvimento cognitivo e motor com atrasos significativos, culminando numa imaturidade generalizada.

6 CONCLUSÃO

É de grande importância a realização de avaliações psicomotoras em crianças autistas, para que haja um reconhecimento precoce de suas limitações, podendo assim, traçar tratamentos adequados e o quanto antes, diminuir os riscos e agravos. Esta abordagem é essencial, principalmente para as famílias com crianças com TEA, as quais precisam de explicações claras, objetivas e direcionadas sobre os achados diagnósticos e as recomendações de tratamento. E isso requer o esforço conjunto de especialistas no campo de trabalho do TEA, colaborativamente com os médicos de cuidados primários.

Com isso, ampliando o conhecimento acerca dos principais aspectos do desenvolvimento psicomotor que podem ser alterados em crianças autistas, os dados coletados do presente estudo, apesar da amostra ser considerada pequena, permitiram sugerir que as crianças autistas apresentam um perfil motor reduzido, considerando-se o perfil motor esperado para sua idade cronológica.

De acordo com os achados, os maiores déficits encontrados foram nas áreas de motricidade global, equilíbrio e esquema corporal. Podendo associar o baixo desempenho nessas e outras áreas investigadas ao atraso no desenvolvimento da linguagem, que foi um dos principais pontos relatados pelos cuidadores das crianças, e que além de ter sido classificado, de forma geral, como inferior na EDM, a literatura cita a dificuldade de comunicação como um dos principais problemas apresentados por estas crianças.

Dessa forma, visto a importância de um tratamento multidisciplinar e interdisciplinar no contexto do autismo, consideramos que a utilização deste instrumento de avaliação poderá auxiliar os pais e profissionais, entre estes o fisioterapeuta, envolvidos no tratamento das crianças autistas a desenvolver um plano terapêutico voltado para os componentes de menor desenvolvimento motor, os quais necessitam de atenção especial. Possibilitando, assim, uma melhora na qualidade de vida do indivíduo, bem como de sua família e cuidador.

REFERÊNCIAS

American Psychiatric Association. **DSM-V: Diagnostic and statistical manual of mental disorders**. Washington, 2013.

BAIO, J.E.S. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — **Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network**, 11 Sites, United States, 2014

BARON-COHEN, S. et al. Marcadores psicológicos do autismo aos 18 meses de idade em uma grande população. **British Journal of Psychiatry**, n. 168, p. 158-163, 1996.

BAYLEY, N. **Bayley Scales of Infant Developmental** – Second Edition San Antonio, Texas: The Psychological Corporation, 1993.

BLEULER, E. **Dementia precox oder Gruppe der Schizophrenien**. Leipzig und Wien, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com transtorno do espectro autista**. Brasília, p. 5-74, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da pessoa com Transtornos do espectro do autismo (TEA)**. Brasília, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial do Sistema Único de Saúde**. Brasília, p. 156, 2015.

Cartilha do Censo 2010 – Pessoas com Deficiência. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD). Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência, Brasília: SDH-PR/SNPD, p. 32, 2012.

CATELLI, C. L. R. Q.; D'ANTINO, M.E.F.; BLASCOVI-ASSIS, S. M. Aspectos motores em indivíduos com transtorno do espectro autista: revisão de literatura. **Cad. Pós-Grad. Distúrb. Desenvol**, São Paulo, v.16, n.1, 2016.

COSTA, R.M.; SILVA, E.A.A. Escala de desenvolvimento motor de Rosa Neto: Estudo longitudinal em uma escola da rede particular de ensino de Cuiabá-MT. **Connection Online**, n. 4, 2009.

COUTINHO, J.V.S.C.; BOSSO, R.M.V. Autismo e genética: uma revisão de literatura. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.8, n.1, Pub.4, 2015.

DEVLIN, B.; SCHERER, S. W. Genetic architecture in autism spectrum disorder. **Current Opinion in Genetics Development**, v. 22, p. 229-237, 2012.

DIAS, C.V.; FLÓRIO, R.; CHIQUETTI, E. Principais Escalas Utilizadas para Avaliação do Desenvolvimento Motor: revisão de literatura. **Anais do Salão Internacional de Ensino**, Pesquisa e Extensão, v. 3, n.1, 2011.

DSM- IV. Pervasive Developmental Disorders. In: Diagnostic and Statistical manual of Mental Disorders, Washington, **DC: American Psychiatric Association**, 4 ed., 1994.

EAVES, R.C.; MILNER, B. The criterion-based validity of the childhood autism rating scale and the autism behavior checklist. **J Abnormal Child Psychol**, v. 21, n. 5, p. 481-485, 1993.

ELSABBAGH, M. et al. Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. **Autism Research**, v. 5, n.3, p. 160-179, 2012.

FERNANDES, F. S. O. Corpo no Autismo. **Psic - Revista de Psicologia da Vetor Editora**, v. 9, n. 1, p. 109-114, 2008.

FERREIRA E. **Prevalência de autismo em Santa Catarina: uma visão epidemiológica contribuindo para a inclusão social** [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2008.

FERREIRA, J.R.P. **Saúde escolar: aspectos biopsicossociais de crianças com dificuldades de aprendizagem**. Dissertação de Mestrado em Ciências em Movimento Humano - Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, p.102. 2007.

GAUCHAZH. Familiares de pessoas com autismo encontram em associações espaço de acolhimento e luta por inclusão: Em alusão ao Dia Mundial de Conscientização do Autismo, celebrado em 2 de abril, uma série de mobilizações marca o mês, 2016.

Disponível em:

<<https://gauchazh.clicrbs.com.br/saude/vida/noticia/2016/04/familiares-de-pessoas-com-autismo-encontram-em-associacoes-espaco-de-acolhimento-e-luta-por-inclusao-5779161.html>>. Acesso em: 02 março 2019.

GESCHWIND, D. H. **Autism: Many Genes, Common Pathways?**. *Cell*, v.35, n. 3, p. 391-395, 2008.

GILLIAM, J.E. **Gilliam Autism Rating Scale**. Pro-ed: Autism, TX, 1995.

GOMES, P.T.M. et al. Autism in Brazil: a systematic review of Family challenges and coping strategies. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 91, n.2, p. 111-121, 2015.

GONÇALVES, I. A M. **A psicomotricidade e as perturbações do espectro do autismo no centro de recursos para a inclusão da appda-lisboa**. 258 f. (Dissertação Mestrado) – Universidade Técnica de Lisboa, Mestrado em Reabilitação Psicomotora, Lisboa, 2012.

LEAL, S.M. **Autismo e lateralidade**. Estudo da preferência manual através do Card reaching Test. Porto: Dissertação de Mestrado apresentada á Faculdade de Desporto da Universidade de Porto. 2011.

LEVY, S.E. et al. Children with autistic spectrum disorders. I: Comparison of placebo and single dose of human synthetic secretin. **Arch Dis Child**, n. 88, p. 731-736, 2003.

LIU, T. Sensory processing and motor skill performance in elementary school children with autism spectrum disorder. **Percept. Mot. 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. 133-46, 2013.

LOTTER, V. Epidemiology of autistic conditions in young children. **Prevalence Social Psychiatry**, 1 ed., p. 124–137. 1966.

MACHADO, M.G. et al. Alterações anátomo-funcionais do sistema nervoso central no transtorno autístico: um estudo com RNM e SPECT. **Arq. Neuro-Psiquiatr.** São Paulo, v.61, n.4, 2003.

MACIEL, M.M.; FILHO, A.P.G. Autismo: uma abordagem tamanho família. Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas. 1 ed. Salvador: EDUFBA; p.224-35, 2009.

MADASCHI, V. et al. Escalas Bayley-III de Desenvolvimento Infantil: Adaptação Transcultural e Propriedades Psicométricas. **Paidéia [online]**, Ribeirão Preto, v.26, n.64, p.189-197. 2016.

MARQUES, D.F.; BOSA, C.A. Protocolo de Avaliação de Crianças com Autismo: Evidências de Validade de Critério. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. v. 31, n. 1, p. 43-51, 2015.

MELLO, A. M. S. R. **Autismo: guia prático**. 5 ed. São Paulo: AMA; Brasília: CORDE, 2007. p.104.

MELLO, A.M.S.R. et al. **Retratos do autismo no Brasil**, 1 ed. São Paulo: AMA, 2013.

NETO, R. **Manual de Avaliação Motora**. Porto Alegre: Artmed; 2002.

NOBRE, C.C.B. **Avaliação das áreas psicomotoras na síndrome de down: contribuições da terapia ocupacional**. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de ciências médicas. 2015.

OLIVEIRA, K.G.; SERTIÉ, A.L. Transtornos do espectro autista: um guia atualizado para aconselhamento genético. **Einstein**. v.15, n.2, p. 233-8. 2017.

PARK, H.R. et al. A Short Review on the Current Understanding of Autism Spectrum Disorders. **Exp Neurobiol.** v.25, n.1, p. 1-13. 2016.

PAULA, C.S. et al. Autism in Brazil - perspectives from science and society. **Rev Assoc Med Bras**, v. 57, n.1, p. 2-5, 2011.

PEREIRA, A.M.; **Autismo infantil: tradução e validação da CARS (Childhood autism rating scale) para uso no Brasil.** Dissertação de mestrado. 2007.

PEREIRA, C.C.V.; BORGES, T.A.S. MARQUES, R.R.C. Tratamento e evolução de crianças autistas atendidas em uma associação de João Pessoa-PB. **Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança.** v.13, n.1, p. 77-85, 2015.

PIPER, M. C. et al. **Motor assessment of the developing infant.** Philadelphia: W. B. Saunders Co, 1994. p. 210.

RIBEIRO, S.H.B. **Prevalência dos transtornos invasivos do desenvolvimento no município de Atibaia: um estudo piloto [dissertação].** São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie; 2007.

ROCHA, A. **A lateralidade em crianças dos três aos oito anos de idade.** Porto: Dissertação de Mestrado na área do Desenvolvimento Motor, Apresentada à faculdade de Desporto da Universidade de Porto. 2008

RODRÍGUEZ-BARRIONUEVO, A.C.; RODRÍGUEZ-VIVES, M.A. Diagnóstico clínico del autismo. **REV NEUROL**, v. 34 (Supl 1): p. 72-77, 2002.

RUTTER, M.; SCHOPLES, E. Classification of pervasive developmental disorders: some concepts and practical considerations. **J Autism Dev Disord**, v.22, p. 459-82, 1992.

SABATÉS; A.L. et al. **Teste de triagem do desenvolvimento Denver II: adaptação transcultural para a criança brasileira.** Com autorização do autor Frankenburg WK. São Paulo, 2013.

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

SCHOPLER, E.; REICHLER, R.; RENNER, B. Childhood Autism Rating Scale (CARS). **Western Psychological Services**, Los Angeles, 1988.

SILVA, F.C.; SOUZA, M.F.S. Psicomotricidade: um caminho para intervenção com crianças autistas. **Pretextos - Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas**, v. 3, n. 5, 2018.

SOARES, A. M.; NETO, J. L. C. Avaliação do Comportamento Motor em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo: uma revisão sistemática. **Rev. Bras., ed. esp.**, v. 21, n. 3., p. 445-458, 2015.

Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Desenvolvimento e Comportamento. **Diagnóstico precoce para o Transtorno do Espectro do Autismo é tema de novo documento do DC de Desenvolvimento e Comportamento.** Disponível em:

<https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/diagnostico-precoce-para-o-transtorno-do-espectro-do-autismo-e-tema-de-novo-documento-do-dc-de-desenvolvimento-e-comportamento/>. Acesso em: 29 out. 2019.

VILANI, M.R.; PORT, I.F. Neurociências e psicanálise: dialogando sobre o autismo. **Estilos clin.**, São Paulo, v. 23, n. 1, p.130-151. 2018.

APÊNDICE A – FICHA SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA

Data da Aplicação:

___/___/___

IDENTIFICAÇÃO

Nome Criança: _____

DN: ___/___/___ Sexo: _____ Idade: _____

Diagnóstico Clínico: _____

Doenças associadas: _____

Nome do Responsável: _____

Grau de Parentesco: _____ Telefone do Responsável: () _____

INFORMAÇÕES GERAIS

- Intercorrências durante a gravidez? SIM () NÃO ()
Quais? _____

- Tipo de parto realizado: _____

- Possui outros filhos? SIM () NÃO () Quantos? _____

Se sim, algum deles apresenta problemas neurológicos?

SIM () NÃO () Quais? _____

- Como percebeu o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) na criança?

- Quando procurou atendimento médico?

- Qual o nível de satisfação com o serviço prestado ao paciente na associação:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
POUCO SATISFEITO				SATISFEITO				MUITO SATISFEITO	

- Há quanto tempo o paciente está nessa associação?

- Você se sente preparado (a) para cuidar? (___) Sim (___) Não
- Quais as principais dificuldades encontradas?

- Você já recebeu algum tipo de treinamento/orientações para cuidar do paciente? (___) Sim (___) Não.

Quais? _____

Onde? _____

- Quais informações você gostaria de receber para poder auxiliar de forma mais eficaz o paciente?

- Você gostaria de participar de palestras e orientações práticas sobre os cuidados básicos relacionados à patologia do paciente?
(___) Sim (___) Não _____

- Gostaria de acrescentar alguma coisa?

Observações: _____

ANEXO I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

“ANÁLISE DO PERFIL MOTOR DE CRIANÇAS AUTISTAS ATENDIDAS NA ASSOCIAÇÃO CAMPINENSE DE PAIS DE AUTISTAS (ACPA) NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE/PB”

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidar a criança ou adolescente sob sua responsabilidade para participar da pesquisa “ANÁLISE DO PERFIL MOTOR DE CRIANÇAS AUTISTAS ATENDIDAS NA ASSOCIAÇÃO CAMPINENSE DE PAIS DE AUTISTAS (ACPA) NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE/PB”, a ser realizada *na Associação Campinense de Pais de Autistas (ACPA) do município de Campina Grande/PB*, com objetivo de analisar o perfil motor de crianças autistas atendidas nesta associação. Caso o (a) senhor (a) decida aceitar o convite, será submetido(a) ao(s) seguinte(s) procedimentos: Inicialmente, o (a) senhor (a) responderá a um questionário sociodemográfico e, em seguida, será aplicado, na criança ou adolescente, a Escala de desenvolvimento motor (EDM), desenvolvida por Rosa Neto (2002) que é composta por uma bateria de testes, abrangendo a motricidade humana: motricidade fina (óculo manual); motricidade global (coordenação); equilíbrio (postura estática); esquema corporal (imitação de postura, rapidez); organização espacial (percepção do espaço); organização temporal (linguagem, estruturas temporais); além de testes de lateralidade com metodologia diferenciada.

Esclarecemos que a participação da criança ou do adolescente é totalmente voluntária, podendo o(a) senhor(a) solicitar a recusa ou desistência de participação da criança ou do adolescente a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à criança ou adolescente. Esclarecemos, também, que as informações da criança ou do adolescente sob sua responsabilidade serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa (ou para esta e futuras pesquisas) e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a identidade da criança ou do adolescente.

Esclarecemos ainda, que nem o(a) senhor(a) e nem a criança ou adolescente sob sua responsabilidade pagarão ou serão remunerados (as) pela participação.

O benefício esperado será a análise do perfil motor dos indivíduos da amostra, fornecendo assim, dados acerca de suas funções psicomotoras e de seu desenvolvimento motor relacionado com a sua idade cronológica e, conseqüentemente, a oportunidade de realizar uma abordagem melhor e mais eficiente, direcionada para os planos de intervenções individuais. Quanto aos riscos, eles serão mínimos, uma vez que a aplicação dos instrumentos não causa nenhum desconforto e não é um procedimento invasivo, podendo haver, apenas,

interferência na rotina dos sujeitos e/ou desconforto destes ao interagir com os avaliadores, conforme a Resolução CNS 466/12/ CNS/MS.

Informamos que esta pesquisa atende e respeita os direitos previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente- ECA, Lei Federal nº 8069 de 13 de julho de 1990, sendo eles: à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária. Garantimos também que será atendido o Artigo 18 do ECA: “É dever de todos velar pela dignidade da criança e do adolescente, pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor.”

Caso o(a) senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar Kelly Soares Farias, kll.soares1@gmail.com, (83) 99680-8906 ou Sabryнна Mirelly Martins Silva, sabrynnamirelly@hotmail.com, (83) 99637-3998 ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba, situado junto à Universidade Estadual da Paraíba - CNPJ: 12.671.814/0001-37. Rua Baraúnas, 351 - Bairro Universitário - Campina Grande-PB, CEP 58429-500.

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue ao(à) senhor(a).

Campina Grande, ____ de _____ de 2019.

Pesquisador Responsável

RG: _____

_____ (NOME POR EXTENSO DO RESPONSÁVEL PELO PARTICIPANTE DA PESQUISA), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo com a participação **voluntária** da criança ou do adolescente sob minha responsabilidade na pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____

Data: _____

ANEXO II - TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL (TAI)

A Associação Campinense de Pais de Autistas (ACPA) está ciente da intenção e autoriza a realização do projeto intitulado “ANÁLISE DO PERFIL MOTOR DE CRIANÇAS AUTISTAS ATENDIDAS NA ASSOCIAÇÃO CAMPINENSE DE PAIS DE AUTISTAS (ACPA) NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE/PB” desenvolvida pela aluna Sabryna Mirelly Martins Silva do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, sob a orientação da professora Kelly Soares Farias. Sediada na Rua Pedro Otávio De Farias Leite, nº 503, Jardim Paulistano, Campina Grande, PB, CEP 58415300, Brasil, CNPJ 21.151.614/0001-44, telefone (83) 88595898.

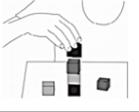
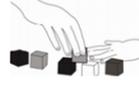
Campina Grande, _____

Assinatura e carimbo do responsável institucional

ANEXO III - TABELA DE IDADES CRONOLÓGICAS EM MESES

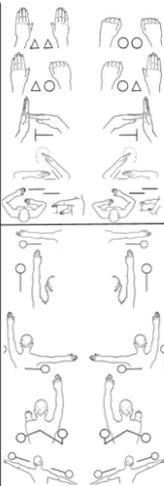
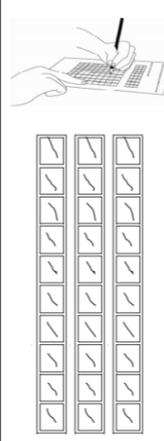
ANOS	MESES
2 anos	24 meses
2 anos e 6 meses	30 meses
3 anos	36 meses
3 anos e 6 meses	43 meses
4 anos	48 meses
4 anos e 6 meses	54 meses
5 anos	60 meses
5 anos e 6 meses	66 meses
6 anos	72 meses
6 anos e 6 meses	78 meses
7 anos	84 meses
7 anos e 6 meses	90 meses
8 anos	96 meses
8 anos e 6 meses	102 meses
9 anos	108 meses
9 anos e 6 meses	114 meses
10 anos	120 meses
10 anos e 6 meses	126 meses
11 anos	132 meses

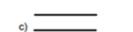
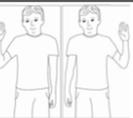
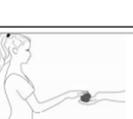
ANEXO IV – DESCRIÇÃO DO EXAME

Motricidade Fina		
IMAGENS	IDADE	DESCRIÇÃO DO EXAME
	2 anos	CONSTRUÇÃO DE UMA TORRE: A criança deve fazer uma torre de quatro cubos ou mais, quando se lhe indique (não deve jogar com os cubos antes nem depois).
	3 anos	CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE: 6 cubos em desordem; tomam-se 3 e com eles se constrói uma ponte diante da criança, figura nº 2. "Faça você uma ponte semelhante" (sem desmontar o modelo).
	4 anos	ENFIAR A LINHA NA AGULHA DE PLÁSTICO: Para começar, mãos separadas 10cm. A linha passa aos dedos em 2cm.
	5 anos	FAZER UM NÓ: Fazer um nó simples num lápis; utilizando um par de cordões de sapatos de 45cm, e um lápis.
	6 anos	LABIRINTO: Traçar com um lápis uma linha contínua desde a entrada até a saída do primeiro labirinto e imediatamente iniciar o segundo.
	7 anos	BOLINHAS DE PAPEL: Fazer uma bolinha compacta com um pedaço de papel de seda (5cm X 5cm) com uma só mão, palma para baixo e sem ajuda da outra mão.
	8 anos	PONTA DO POLEGAR: Com a ponta do polegar, tocar com a máxima velocidade possível os dedos da mão, um após o outro, sem repetir a sequência. Inicia-se do dedo menor para o polegar, retornando para o menor
	9 anos	LANÇAMENTO COM UMA BOLA: Arremessar uma bola (seis cm de diâmetro), num alvo de 25 X 25, situado na altura do peito, 1,50m de distância (lançamento a partir do braço flexionado, mão próxima do ombro, pés juntos).
	10 anos	CÍRCULO COM O POLEGAR: A ponta do polegar esquerdo sobre a ponta do índice direito e vice-versa.
	11 anos	AGARRAR UMA BOLA: Agarrar com uma mão uma bola (6cm de diâmetro), lançada desde 3 metros de distância.

Motricidade global		
IMAGENS	IDADE	DESCRIÇÃO DO EXAME
	2 anos	SUBIR SOBRE UM BANCO: Subir, com apoio, em um banco de 15cm de altura e descer.
	3 anos	SALTAR SOBRE UMA CORDA: Com os pés juntos: saltar por cima de uma corda estendida sobre o solo (sem impulso, pernas flexionadas). 3 tentativas (2 deverão ser positivas).
	4 anos	SALTAR SOBRE O MESMO LUGAR: Dar saltos, sete ou oito sucessivamente, sobre o mesmo lugar com as pernas ligeiramente flexionadas.
	5 anos	SALTAR UMA ALTURA DE 20 cm: Com os pés juntos: saltar sem impulso uma altura de 20cm (dois suportes com uma fita elástica fixada nas extremidades dos mesmos).
	6 anos	CAMINHAR EM LINHA RETA: Com os olhos abertos, percorrer 2 metros em linha reta, posicionando alternadamente o calcanhar de um pé contra a ponta do outro.
	7 anos	PÉ MANCO: Com os olhos abertos, saltar ao longo de uma distância de 5 metros com a perna esquerda, a direita flexionada em ângulo reto com o joelho, os braços relaxados ao longo do corpo.
	8 anos	SALTAR UMA ALTURA DE 40 cm: Com os pés juntos: saltar sem impulso uma altura de 40cm (dois suportes com uma fita elástica fixada nas extremidades dos mesmos, altura: 40cm).
	9 anos	SALTAR SOBRE O AR: Salto no ar, flexionar os joelhos para tocar os calcanhares com as mãos, figura nº 18. Erros: não tocar nos calcanhares. 3 tentativas.
	10 anos	PÉ MANCO COM UMA CAIXA DE FÓSFOROS: Joelho flexionado em ângulo reto, braços relaxados ao longo do corpo. A 25cm do pé que repousa no solo se coloca uma caixa de fósforos. A criança deve levá-la impulsionando-a com o pé até o ponto situado a 5 metros.
	11 anos	SALTAR SOBRE UMA CADEIRA: Saltar sobre uma cadeira de 45cm a 50cm com uma distância de 50cm da mesma.

Equilíbrio		
IMAGENS	IDADE	DESCRIÇÃO DO EXAME
	2 anos	EQUILÍBRIO ESTÁTICO SOBRE UM BANCO: Sobre um banco de 15cm de altura, deve a criança manter-se imóvel por 10 seg., pés juntos, braços relaxados ao longo do corpo.
	3 anos	EQUILÍBRIO SOBRE UM JOELHO: Braços ao longo do corpo, pés juntos, apoiar um joelho no chão sem mover os braços ou o outro pé. Manter esta posição, com o tronco ereto, por 20 seg.
	4 anos	EQUILÍBRIO COM O TRONCO FLEXIONADO: Com os olhos abertos, pés juntos, mãos apoiadas nas costas: flexionar o tronco em ângulo reto e manter esta posição.
	5 anos	EQUILÍBRIO NAS PONTAS DOS PÉS: Manter-se sobre a ponta dos pés durante 10 seg., olhos abertos, braços ao longo do corpo, pés e pernas juntos.
	6 anos	PÉ MANCO ESTÁTICO: Com os olhos abertos, manter-se sobre a perna direita por 10 seg., a outra permanecerá flexionada em ângulo reto, coxa paralela à direita e ligeiramente em abdução, braços ao longo do corpo. Após descanso de 30 seg., fazer com a outra perna.
	7 anos	FAZER UM QUATRO: Manter-se sobre o pé esquerdo, a planta do pé direito apoiada na face interna do joelho esquerdo, mãos fixadas nas coxas, olhos abertos. Após um descanso de 30 segundos, executar com a outra perna.
	8 anos	EQUILÍBRIO DE CÓCORAS: De cócoras, braços estendidos lateralmente, olhos fechados, calcanhares e pés juntos.
	9 anos	EQUILÍBRIO COM O TRONCO FLEXIONADO: Com os olhos abertos, mãos nas costas, elevar-se sobre as pontas dos pés e flexionar o tronco em ângulo reto (pernas retas).
	10 anos	EQUILÍBRIO NA PONTA DOS PÉS - OLHOS FECHADOS: Manter-se sobre a ponta dos pés, olhos fechados, braços ao longo do corpo, pés e pernas juntas.
	11 anos	PÉ MANCO ESTÁTICO - OLHOS FECHADOS: Com os olhos fechados, manter-se sobre a perna direita, o joelho esquerdo flexionado em ângulo reto, coxa esquerda paralela à direita e em ligeira abdução, braços ao longo do corpo. Após 30 seg. faz com a outra perna.

Esquema Corporal		
IMAGENS	IDADE	DESCRIÇÃO DO EXAME
	2 á 5 anos	<p>PROVA DE IMITAÇÃO DOS GESTOS SIMPLES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1º Imitação de gestos simples: movimentos das mãos; • 2º Imitação de gestos simples: movimentos dos braços. <p>A criança, de pé diante do examinador, imitará os movimentos de mãos e braços que este realiza; o examinador ficará sentado próximo à criança, para poder pôr suas mãos em posição neutra entre cada um dos gestos.</p> <p style="text-align: right;">□ PONTUAÇÃO:</p> <p style="text-align: right;">3 ANOS 7 - 12 acertos</p> <p style="text-align: right;">4 ANOS 13 - 16 acertos</p> <p style="text-align: right;">5 ANOS 17 - 20 acertos</p>
	6 á 11 anos	<p>PROVA DE RAPIDEZ: folha de papel quadriculado com 25 X 18 quadrados (quadro de 1cm de lado), lápis preto nº 2 e cronômetro. A folha quadriculada se apresenta em sentido longitudinal. A criança deve fazer um risco em cada quadrado, o mais rápido que puder. Faça os riscos como desejar, porém apenas um risco em cada quadrado.</p> <p style="text-align: center;">□ PONTUAÇÃO (IDADE – NÚMERO DE TRAÇOS):</p> <p style="text-align: center;">6 anos: 57 – 73</p> <p style="text-align: center;">7 anos: 74 – 90</p> <p style="text-align: center;">8 anos: 91 – 99</p> <p style="text-align: center;">9 anos: 100 – 106</p> <p style="text-align: center;">10 anos: 107 – 114</p> <p style="text-align: center;">11 anos: 115 ou mais</p>

Organização espacial		
IMAGENS	IDADE	DESCRIÇÃO DO EXAME
	2 anos	TABULEIRO / POSIÇÃO NORMAL: Apresenta-se o tabuleiro a criança, com a base do triângulo frente a ela. Tiram-se as peças posicionando-as na frente de suas respectivas perfurações.
	3 anos	TABULEIRO / POSIÇÃO INVERTIDA: O mesmo material utilizado anteriormente, porém, deverá retirar as peças e deixá-las alinhadas com o vértice do triângulo posicionado para a criança.
a)  b)  c)  	4 anos	PROVA DOS PALITOS: Dois palitos de diferentes comprimentos: cinco e seis centímetros. Colocar os palitos sobre a mesa, paralelos e separados. Pede para ele apontar para o palito mais longo. Três provas trocando de posição os palitos.
	5 anos	JOGO DE PACIÊNCIA: Colocar um retângulo de cartolina de 14cm X 10cm e em sentido longitudinal, diante da criança. Ao seu lado as duas metades do outro retângulo, cortado pela diagonal, com as hipotenusas para o exterior e separadas uns centímetros. Pede para ela juntar esses triângulos de maneira que saia algo parecido o retângulo.
	6 anos	DIREITA / ESQUERDA - CONHECIMENTO SOBRE SI: Identificar em si mesmo a noção de direita e esquerda (1. Levantar a mão direita; 2. Levantar a mão esquerda; 3. Indicar o olho direito).
	7 anos	EXECUÇÃO DE MOVIMENTOS: Execução de movimentos na ordem (mão direita na orelha esquerda; mão esquerda no olho direito; mão direita no olho esquerdo; mão esquerda na orelha direita; mão direita no olho direito; mão esquerda na orelha esquerda).
	8 anos	DIREITA / ESQUERDA - RECONHECIMENTO SOBRE OUTRO: O examinador se colocará de frente ao examinando e pede para tocar a a mão direita e esquerda; e pergunta em que mão tem uma bola.
	9 anos	REPRODUÇÃO DE MOVIMENTOS – REPRESENTAÇÃO HUMANA: Frente a frente, o examinador irá executar alguns movimentos e o examinando irá prestar muita atenção nos movimentos das mãos.
	10 anos	REPRODUÇÃO DE MOVIMENTOS – FIGURA HUMANA: Frente a frente, o examinador irá mostrar algumas figuras esquematizadas e o examinando irá prestar muita atenção nos desenhos e irá reproduzi-los. Os mesmos movimentos executados anteriormente (prova de 9 anos).
	11 anos	RECONHECIMENTO DA POSIÇÃO RELATIVA DE TRÊS OBJETOS: Sentados, frente a frente, examinador fará algumas perguntas para o examinando que permanecerá com os braços cruzados. Usa três cubos ligeiramente separados (15cm) colocados da esquerda para a direita sobre a mesa, como segue: AZUL, AMARELO, VERMELHO.

Organização temporal		
IMAGENS	IDADE	DESCRIÇÃO DO EXAME
LINGUAGEM / ESTRUTURA TEMPORAL DA FRASE	2 anos	Frase de duas palavras, observação da linguagem espontânea.
	3 anos	Repetir uma frase de seis a sete sílabas: "Você sabe dizer mamãe?" Diz agora: "GATINHO PEQUENO". Fazer repetir então: "EU TENHO UM CACHORRINHO PEQUENO"; "O CACHORRO PEGA O GATO"; "NO VERÃO FAZ CALOR"
	4 anos	Recorrendo as frases: "Você vai repetir": "VAMOS COMPRAR PASTÉIS PARA MAMÃE"; "O JOÃO GOSTA DE JOGAR BOLA".
	5 anos	Lembrando as frases: "Bom, vamos continuar, você vai repetir". "JOÃO VAI FAZER UM CASTELO DE AREIA"; "LUISE SE DIVERTE JOGANDO FUTEBOL COM SEU IRMÃO".
	6 á 11 anos	<ol style="list-style-type: none"> 1) ESTRUTURA ESPAÇO-TEMPORAL (REPRODUÇÃO DE SOM): Nesta etapa a criança irá reproduzir por meio de golpes 20 estruturas temporais; 2) SIMBOLIZAÇÃO (DESENHO) DE ESTRUTURAS ESPACIAIS: Nesta etapa a criança irá desenhar as estruturas espaciais, num total de 10; 3) SIMBOLIZAÇÃO DE ESTRUTURAS TEMPORAIS: Nesta etapa a criança irá reproduzir por meio de golpes as estruturas representadas nos cartões, num total de 5; 4) TRANSCRIÇÃO DAS ESTRUTURAS TEMPORAIS (DITADO): Na última etapa a criança irá transcrever as estruturas temporais no papel, num total de cinco. <p><input type="checkbox"/> PONTUAÇÃO</p> <p>6 anos: 6 – 13 acertos 7 anos: 14 – 18 acertos 8 anos: 19 – 23 acertos 9 anos: 24 – 26 acertos 10 anos: 27 – 31 acertos 11 anos: 32 – 40 acertos</p>

Lateralidade	
DESCRIÇÃO DO EXAME	
DAS MÃOS	<p>A criança está na posição de pé, sem nenhum objeto ao alcance de sua mão. Será demonstrado como Lançar uma bola; utilizar um objeto (tesoura, pente, escova de dente, etc); escrever, pintar, desenhar, etc.</p> 
DOS OLHOS	<p>1) CARTÃO FURADO - cartão de 15 x 25 com um furo no centro de 0,5cm (de diâmetro). Pede para fixar o olho no furo: "Fixa bem neste cartão, tem um furo e eu olho por ele". Demonstração: o cartão sustentado pelo braço estendido vai aproximando-se lentamente do rosto. "Faça você o mesmo".</p> <p>2) TELESCÓPIO (tubo longo de cartão) – Explica para que serve um telescópio e pede para ele ver algo (indicar-lhe um objeto).</p> 
DOS PÉS	CHUTAR UMA BOLA (bola de 6 cm de diâmetro)