

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS A. C. SIMÕES
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE – IEFE
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA - LICENCIATURA

CARLA MARLI CAETANO DE OLIVEIRA

**ATIVIDADES MOTORAS PLANEJADAS NO CENÁRIO DA EDUCAÇÃO
INFANTIL: INFLUÊNCIA NOS PERFIS DE SINTOMAS E MOTOR DE CRIANÇAS
COM O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)**

Maceió – AL
2023

CARLA MARLI CAETANO DE OLIVEIRA

**ATIVIDADES MOTORAS PLANEJADAS NO CENÁRIO DA EDUCAÇÃO
INFANTIL: INFLUÊNCIA NOS PERFIS DE SINTOMAS E MOTOR DE CRIANÇAS
COM O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Educação Física – Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Educação Física Licenciatura pelo Instituto de Educação Física e Esporte.

Orientador: Prof.^a. Dr.^a Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano.

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

O48a

Oliveira, Carla Marli Caetano de.

Atividades motoras planejadas no cenário da educação infantil : influência nos perfis de sintomas e motor de crianças com o transtorno do espectro autista (TEA) / Carla Marli Caetano de Oliveira. – 2023.
80 f. : il.

Orientadora: Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano.

Monografia (Trabalho de conclusão de curso em educação física : licenciatura) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Educação Física e Esporte. Maceió, 2023.

Bibliografia: f. 38-39.

Anexos: f. 40-80.

1. Exercício físico. 2. Sinais e sintomas. 3. Perfil motor. 4. Transtorno do espectro autista. 5. Inventário Portage Operacionalizado. I. Título.

CDU: 796:159.963.37

Dedico este trabalho aos meus pais, Maria Aparecida Caetano de Oliveira e José Carlos Tavares de Oliveira, ao meu namorado, Eloy Ericson dos Santos, minha família, minha orientadora Prof.^a Dr.^a Chrystiane Toscano que me ajudaram na caminhada.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus porque Ele sempre está comigo em tudo o que pretendo fazer e desta vez não foi diferente. Ele me sustentou durante todo o processo para a conclusão deste trabalho, porque tudo é dEle, por Ele e para Ele. Obrigada, Deus, por todas as vezes que conversou comigo de várias formas para que eu não desistisse daquilo que acredito ser tão importante para a minha vida.

Aos meus pais, Maria Aparecida e José Carlos, que foram peças primordiais nesse processo, por cada palavra de incentivo, de apoio, por me escutarem, me acalmarem, cuidarem tão bem de mim e oferecerem o melhor suporte sempre. Obrigada, meus amores, pelo carinho, pelo amor, pela ajuda e pelos momentos de trocas durante a caminhada.

Agradeço também à Universidade Federal de Alagoas, juntamente com o Instituto de Educação Física e Esporte, ao corpo docente, à direção e aos funcionários. Minha gratidão por me acolherem e contribuírem de uma forma especial na minha vida pessoal e profissional.

À minha orientadora, professora Dr^a. Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano, por fazer esse papel tão bem, com bastante profissionalismo e responsabilidade, juntamente à Equipe PEFaut, por acreditar no meu potencial e me escolher para fazer parte desse projeto que já me deixou colher os melhores frutos tanto na minha vida pessoal quanto profissional.

Por fim, sempre relato, quando converso com os mais próximos, que eu não escolhi estudar o Transtorno do Espectro Autismo, eu fui escolhida, por isso serei grata por toda a minha vida.

RESUMO

Crianças com o Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresentam déficits de interação social e comunicação, comportamentos repetitivos e restritivos. Também podem apresentar déficits no perfil motor em relação à postura, à manipulação e ao atraso na marcha. O objetivo do estudo foi identificar a influência de um programa de exercício físico nos perfis de sintomas e motor de crianças com TEA. A pesquisa foi um estudo clínico quase experimental de corte transversal a partir de um enfoque na abordagem quantitativa. Foram participantes do estudo 05 crianças, 03 masculino e 02 feminino, média de idade e desvio padrão de $3,7 \pm 0,47$ anos, matriculadas no Colégio de Aplicação Telma Vitória (CATV), localizado no Campus A. C. Simões da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), na cidade de Maceió, Alagoas. Os procedimentos de coleta de dados foram: a) aplicação das escalas de caracterização do perfil dos participantes Escala de Traços Autísticos (ATA) e *Childhood Autism Rating Scale* (CARS); b) avaliação individualizada do desenvolvimento motor através do instrumento Inventário Portage Operacionalizado (IPO); c) aplicação de dez sessões de intervenção com exercício físico, intensidade moderada e frequência semanal de duas vezes de 40-60 minutos – os itens a e b foram reaplicados pós-intervenção e d) análise dos resultados realizados a partir de uma estatística descritiva com a distribuição de frequência absoluta (n) e relativa (%), intervalo de confiança de 95%, média e desvio padrão. A partir da caracterização do perfil dos sintomas do transtorno, foram identificados os valores de médias e desvios padrão pré e pós-intervenção dos participantes, respectivamente de $8,4 \pm 1,4$ e $4,4 \pm 1,3$ para as subescalas XX e XXI da ATA, demonstrando redução dos valores comparativos pré e pós. Também foi observado que, das cinco crianças participantes, apenas uma apresentou mudança na categoria de pré-classificação severo para avaliação e pós-intervenção classificação leve a moderado segundo o CARS. Para os resultados do IPO, foi identificada influência positiva no perfil motor, apresentando os seguintes valores de médias e desvios padrão, pré e pós-intervenção, respectivamente: $24,9 \pm 23,7\%$ e $65,9 \pm 32,8\%$ (0-1 ano); $28,6 \pm 28,9\%$ e $69,7 \pm 39,8\%$ (1-2 anos); $9,4 \pm 16,8\%$ e $52,5 \pm 26,6\%$ (2-3 anos). O modelo de intervenção com exercício de força, coordenação e equilíbrio demonstrou influência positiva no perfil de sintomas e no perfil motor de crianças com TEA.

Palavras-chave: Exercício físico. Perfil de sintomas. Perfil motor. Transtorno do Espectro Autista. Inventário Portage Operacionalizado.

ABSTRACT

Children with Autism Spectrum Disorder (ASD) present deficits in social interaction and communication, repetitive and restrictive behaviors. They may also present deficits in the motor profile in relation to posture, manipulation and gait delay. The objective of the study was to identify the influence of a physical exercise program on the symptom and motor profiles of children with ASD. The research was a cross-sectional, quasi-experimental clinical study based on a quantitative approach. Five children participated in the study, 03 male and 02 female, mean age and standard deviation of $3,7 \pm 0,47$ years, enrolled at the Colégio de Aplicação Telma Vitória (CATV) located on the A. C. Simões Campus of the Federal University of Alagoas (UFAL), in the city from Maceió – Alagoas. The data collection procedures were: a) application of scales to characterize the participants' profile Autistic Traits Scale (ATA) and Childhood Autism Rating Scale (CARS); b) individualized assessment of motor development using the Operationalized Portage Inventory (IPO) instrument; c) application of ten intervention sessions with physical exercise, moderate intensity and twice weekly frequency of 40-60 minutes - items a and b were reapplied post-intervention and d) analysis of the results based on descriptive statistics with absolute frequency distribution (n) and relative (%), 95% confidence interval, mean and standard deviation. From the characterization of the profile of the disorder's symptoms, the participants' pre- and post-intervention mean and standard deviation values were identified, respectively 8.4 ± 1.4 and 4.4 ± 1.3 for ATA subscales XX and XXI, demonstrating a reduction in pre and post comparative values. It was also observed that, of the five participating children, only one showed a change in the severe pre-classification category for assessment and mild to moderate post-intervention classification according to CARS. For the IPO results, a positive influence on the motor profile was identified, presenting the following mean values and standard deviations, pre and post-intervention, respectively: $24.9 \pm 23.7\%$ and $65.9 \pm 32.8\%$ (0-1 year); $28.6 \pm 28.9\%$ e $69,7 \pm 39.8\%$ (1-2 years); $9.4 \pm 16.8\%$ and $52.5 \pm 26.6\%$ (2-3 years). The intervention model with strength, coordination and balance exercises demonstrated a positive influence on the symptom profile and motor profile of children with ASD.

Keywords: Physical exercise. Symptom profile. Motor profile. Autism Spectrum Disorder. Operationalized Portage Inventory.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Suspensão na barra.....	21
Figura 2: Lançamento ao cesto.....	22
Figura 3: Trave de equilíbrio.....	22
Figura 4: Marcha em degraus em plano inclinado.....	23
Figura 5: Caixa de Step.....	23
Figura 6: Marcha sequenciada com obstáculos	24
Figura 7: Transposição de obstáculos	24
Figura 8: Deslocando sob obstáculos.....	24
Figura 9: Dentro do arco.	25
Figura 10: Zig zag entre os cones	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Caracterização dos participantes do estudo, com identificação, sexo, idade valores para Escala ATA (escore total), ATA subescalas XX e XXI, Escala CARS (escore total), Escala CARS (classificação) e IPO (Subescala por faixa etária)	28
Tabela 2: Classificação dos itens da subescala Desenvolvimento Motor do Inventário Portage Operacionalizado (IPO) a partir da Classificação Gallahue e Ozmun (2003).....	29
Tabela 3: Resultados pré e pós-intervenção dos instrumentos de caracterização e da avaliação do desenvolvimento motor pelo IPO	32
Tabela 4: Resultados pré e pós-intervenção das habilidades estabilizadoras dos itens da subescala Desenvolvimento Motor do IPO a partir da Classificação Gallahue e Ozmun (2003) por criança avaliada	34
Tabela 5: Resultados pré e pós-intervenção das habilidades manipulativas dos itens da subescala Desenvolvimento Motor do IPO a partir da Classificação Gallahue e Ozmun (2003) por criança avaliada	35
Tabela 6: Resultados pré e pós-intervenção das habilidades locomotoras dos itens da subescala Desenvolvimento Motor do IPO a partir da Classificação Gallahue e Ozmun (2003) por criança avaliada	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AF	Atividade Física
ATA	Avaliação de Traços Austíticos
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CATV	Colégio de Aplicação Telma Vitória
CARS	<i>Childhood Autism Rating Scale</i>
DP	Desvio Padrão
DCNEI	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil
DSV-V-R	Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
IPO	Inventário Portage Operacionalizado
PEFaut	Programa de Exercício Físico para a população com TEA
TEA	Transtorno do Espectro Autista
UFAL	Universidade Federal de Alagoas

Sumário

1 INTRODUÇÃO	11
2 METODOLOGIA	17
2.1 Caracterização do estudo	17
2.2 Participantes.....	17
2.3 Procedimentos.....	17
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	27
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
REFERÊNCIAS	38
ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).....	40
ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	42
ANEXO C – ESCALA DE TRAÇOS AUTÍSTICOS	49
ANEXO D – ESCALA DE PONTUAÇÃO PARA AUTISMO NA INFÂNCIA (CARS).....	54
ANEXO E – INVENTÁRIO PORTAGE OPERACIONALIZADO	63
ANEXO F – CHECK LIST	73

1 INTRODUÇÃO

A Educação Infantil se trata da primeira modalidade da Educação Básica, atendendo as crianças de 0 a 5 anos de idade, com o objetivo de ampliar o universo de experiências, habilidades e conhecimentos, considerando as vivências já experimentadas no ambiente familiar, na perspectiva de articulá-las com as propostas pedagógicas do âmbito escolar (Brasil, 2017). A finalidade da primeira etapa da Educação Básica é proporcionar o desenvolvimento global da criança por meio de interações planejadas dentro de um ambiente rico em experiências socioafetivas, cognitivas e motoras (Brasil, 2017).

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais da educação infantil (DCNEI), as práticas pedagógicas que compõem a proposta curricular da Educação Infantil devem apresentar os eixos norteadores brincadeiras e interações (Brasil, 2010). Além disso, garantir experiências que:

Promovam o conhecimento de si e do mundo por meio da ampliação de experiências sensoriais, expressivas, corporais que possibilitem movimentação ampla, expressão da individualidade e respeito pelos ritmos e desejos da criança; Ampliem a confiança e a participação das crianças nas atividades individuais e coletivas; Incentivem a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e o conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza (Brasil, 2010, p. 25-26).

Neste estudo, será utilizado o cenário da Educação Infantil, além dos aspectos do desenvolvimento motor e do atendimento educacional a crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) para refletir acerca da influência das atividades motoras planejadas no âmbito educacional.

A etapa da Educação Infantil é propositiva na expectativa de estimular o desenvolvimento global da criança, destaque dado neste estudo aos aspectos motores. De acordo com Gallahue e Ozmun (2001), o perfil do desenvolvimento motor na infância é caracterizado pelas fases motoras reflexiva, rudimentar, fundamental e especializada.

No presente estudo, abordaremos as características das fases: reflexiva, rudimentar e fundamental pela sua correspondência à fase dos participantes. Gallahue e Ozmun (2001) indicam as seguintes características de desenvolvimento motor (ver Quadro 1).

Quadro1: Características do desenvolvimento motor

Fase do DM	Intervalo de IC	Características
Reflexa	Antes do nascimento até 1 ano de vida	✓ No período intrauterino, movimentos involuntários, controlados subcorticalmente, que constroem a base do desenvolvimento motor; ✓ Resposta ao ambiente nos períodos intrauterino e pós-natal; ✓ Reflexos não são aprendidos, são considerados “capacidades”.
Rudimentar	De 1 ano até 2 anos de vida	✓ Movimentos determinados pela maturação e necessários para sobrevivência; ✓ Movimentos de estabilidade, tarefas de manipulação e movimentos de locomoção; ✓ Estágio de inibição do reflexo; ✓ Estágio pré-controle.
Fundamental	De 2 anos até 7 anos de idade	✓ Respostas com o controle motor e competência de movimento a uma variedade de estímulos; ✓ Estágios: inicial, elementares emergentes e proficiência; ✓ Envolvimento da experimentação e exploração das capacidades motoras.

Esses marcos previstos no desenvolvimento humano podem ser alterados em função dos estímulos oferecidos ou não em cada um dos períodos etários, assim como por alterações relacionadas ao neurodesenvolvimento. Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) apresentam interferências nas fases reflexa, rudimentar e fundamental. Essas interferências podem ser reconhecidas pela tardia inibição dos reflexos primitivos, pelos déficits de postura e equilíbrio, déficits de praxia fina e global (Downey; Rapport, 2012). Também tem sido evidenciado o repertório dos comportamentos repetitivos, sintoma primário do TEA, como elemento de interferência na estruturação e no funcionamento do perfil motor (Mous *et al.*, 2017).

O entendimento conceitual do TEA, suas características e seus níveis parecem uma via primária e segura para compreender melhor a base de desenvolvimento motor da população. O TEA é definido como uma interferência do neurodesenvolvimento caracterizado por dificuldades de interação social e comunicação, movimentos repetitivos e restrição de interesses por atividades de acordo com o DSM-V-TR (*American Psychiatric Association*, 2014). Os sintomas podem ser notados desde a primeira infância, entretanto há estudos que relatam dificuldades no rastreamento por profissionais da área clínica (Souza *et al.*, 2021). Familiares de crianças com TEA têm indicado que os déficits de postura, o atraso na marcha e os comportamentos repetitivos manuais e pedais são evidenciados em idades muito precoces, embora ainda não se tenha clareza acerca de um perfil motor que caracterize clinicamente a população (Downey; Rapport, 2012).

Os níveis do TEA são classificados em três e exigem uma compreensão de nível de suporte. De acordo com o DSM-V-TR (*American Psychiatric Association*, 2014), os níveis de suporte são formas de descrever a gravidade dos sintomas que afetam as habilidades sociais e o comportamento de crianças com TEA. O indivíduo requer nível de suporte:

- (1) quando apresenta dificuldades para iniciar interações sociais e exemplos claros de respostas atípicas ou sem sucesso a abertura social dos outros, interesse reduzido por interações; inflexibilidade de comportamento causa interferência significativa no funcionamento em um ou mais contextos; dificuldades em trocar atividade e problemas para organização e planejamento são obstáculos à independência;
- (2) quando exigem apoio substancial, apresenta déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal; prejuízos sociais aparentes mesmo com a presença do apoio; limitação em dar início a interações sociais; inflexibilidade do comportamento; dificuldade de lidar com a mudança e sofrimento e/ou dificuldade de mudar o foco ou as ações e
- (3) quando exigem apoio muito substancial, por apresentar déficits graves nas habilidades de comunicação verbal e não verbal; inflexibilidade de comportamento, extrema dificuldade lidar com mudanças ou outros comportamentos restritos/repetitivos e grande sofrimento/dificuldade para mudar o foco as ações (*American Psychiatry Association*, 2022, p. 156-157).

Para além dos níveis de suporte relacionados ao perfil de sintomas primários do TEA, crianças com TEA podem apresentar outras demandas relacionadas a apoio especializado. As comorbidades são classificadas de forma geral em psicopatológicas, deficiências intelectuais, comportamentos desafiadores e condições físicas. Dentre as comorbidades, neste estudo será dada ênfase aos déficits motores que compõem as comorbidades de condição física (Downey; Rapport, 2012).

A partir de um estudo de revisão sistemática, os déficits motores da população com TEA podem ser estudados a partir de três categorias motoras: a) déficits precoces relacionados às dificuldades na realização de gestos e imitação, b) déficits de controle postural e c) dispraxias (Downey; Rapport, 2012).

Os gestos, indicados como déficits precoces no TEA, são ações de alguma parte específica do corpo como um sinal de comunicação verbal que faz parte do desenvolvimento da criança; sendo assim, eles são considerados as primeiras interações entre a mãe e o seu bebê, apresentando uma grande importância, pois essa é a função comunicativa da linguagem (Acredolo *et al.*, 1988).

Gestos e imitações são movimentos que fazem parte do grupo de atividades motoras que promovem a resposta e interpretação social da criança no seu envolvimento com o ambiente (Downey; Rapport, 2012). Relatos de familiares de crianças com TEA apontam que a tardia produção da comunicação verbal de seus filhos/as, além da falta de interesse comunicativo em

contextos sociais de seus filhos/as com outras crianças e/ou adultos, foi uma queixa recorrente indicada pelos pais no processo diagnóstico (Paquet *et al.*, 2016).

O controle postural, déficit associado ao TEA, refere-se à capacidade do indivíduo em manter o equilíbrio do corpo em sua base de sustentação sem sofrer alterações. Os sistemas sensoriais visual, vestibular e somatossensorial dão suporte ao controle postural (Gallahue; Ozmun, 1998). A dispraxia é conceituada como um transtorno neurológico que resulta em alterações coordenativas entre as funções executivas musculares e o desenvolvimento de esquemas do corpo (Fonseca, 2014).

Os déficits motores de controle de postura e a dispraxia também têm sido relatados como queixas familiares no processo diagnóstico. A falta de tônus para controle de cabeça e pescoço, controle do tronco, sentar, a tardia marcha autônoma e a instabilidade da marcha (descoordenação entre assimetria nas alavancas da marcha) tem sido destacada (Downey; Rapport, 2012).

Além disso, vários estudos examinam outros déficits motores frequentemente presentes, por exemplo, a marcha atípica, falta de coordenação ampla, comprometimento nas habilidades motoras finas e outros sinais motores anormais (como caminhar na ponta dos pés). Pode ocorrer autolesão (por exemplo, bater a cabeça, morder o punho), conforme o DSM-V-TR (*American Psychiatric Association*, 2014).

Os déficits motores e o perfil de sintoma relacionado aos comportamentos repetitivos podem criar barreiras relacionadas à participação de crianças com TEA em ambientes sociais, assim como podem reduzir suas experiências de exploração motora (Pan *et al.*, 2014).

Comportamentos repetitivos, também denominados estereotipias, são comportamentos rítmicos realizados repetidas vezes de forma espontânea (Gallahue; Ozmun, 2013). Em crianças e adultos, esses movimentos são considerados indícios de comportamento anormal, mas em bebês eles são normais de 4 semanas a 1 ano de idade (Gallahue; Ozmun, 2013). Os comportamentos estereotipados podem ser agrupados em: “(1) movimentos das pernas e dos pés; (2) movimentos do torso; (3) movimentos dos braços, das mãos e dos dedos; e (4) movimentos da cabeça e da face” (Gallahue; Ozmun, 2013, p. 152).

Na população com TEA, esses comportamentos fazem parte do perfil motor, sendo classificados em manipulativos como o *flapping* de mão, alinhar e girar objetos, colocar a mão e objetos na boca; estabilizadores, como salto no mesmo lugar, e locomotores, por exemplo, a corrida sem função (Rottan; Ohlweiler; Riesgo, 2015).

Existem alguns instrumentos disponíveis na literatura para avaliação do perfil motor na população neurotípica, a saber:

Alverta Motor Infant Scale (AIMS) cujo objetivo é avaliar o desenvolvimento motor amplo, ao longo tempo, de recém-nascidos a termo e pré-termo, com idade entre zero a dezoito meses, *The Pediatric Evaluation of Disability Inventory* (PEDI) é utilizado para descobrir déficits funcionais, acompanhar progressos e analisar o resultado de intervenções; *Gross Motor Function Measure* (GMFM) utilizada para avaliar atividades motoras desde rolar e sentar até andar e correr; e *Gross Motor Function Classification Ssystem* (GMFCS) aplicada em crianças com idade de 1 a 12 anos com o objetivo de avaliar a função motora grossa e classificar em níveis (Melo, 2011, p. 24-37).

No Brasil, essas escalas validadas no contexto da população são utilizadas a partir de um conhecimento prévio dos instrumentos e podem ajudar na identificação de características das crianças com relação ao repertório motor (Melo, 2011, p. 30-37).

Outros instrumentos também são citados pela literatura como adequados para avaliação da competência motora. O *Körperkoordinations Test Für Kinder* (KTK) é um importante instrumento utilizado como ferramenta para avaliar desordens motoras (Gorla; Araújo; Rodrigues, 2009), como dificuldades com equilíbrio, lateralidade, força e coordenação ampla em crianças entre 5 até 14 anos e 4 meses (Schilling; Kiphart, 1974), assim como caracterizar o perfil da competência motora de crianças com deficiências coordenativas/motores (Gorla *et al.*, 2000).

O Inventário Portage Operacionalizado (IPO) também é considerado uma proposta instrumental para caracterização do perfil motor de crianças neurotípicas de 0 a 6 anos de idade cronológica. O instrumento avalia, para além da área motora, as áreas de socialização; cognição; linguagem e autocuidado (Willian; Aiello, 2001). Estudos anteriores demonstraram sua utilização na população com TEA (Toscano; Silva, 2020).

No que tange à caracterização do perfil de sintomas da população com TEA, no Brasil alguns estudos destacam as escalas Escala de Traços Autísticos (ATA) e *Childhood Autism Rating Scale* (CARS) como instrumentos importantes no acompanhamento de crianças com TEA em intervenções com exercício físico. Um estudo protocolo sugere a utilização dos referidos instrumentos para entreter o perfil de sintomas da população e identificar procedimentos adaptativos para redução de barreiras relacionadas ao engajamento e à permanência de crianças com TEA em intervenção com exercício (Ferreira *et al.*, 2018). Também foi demonstrada em estudos de intervenções, a partir dos instrumentos, a comprovação de efeitos relacionados ao perfil geral do transtorno, assim como efeitos relacionados a sintomas particulares do transtorno (Toscano *et al.*, 2022).

A literatura aponta uma escassez de escalas validadas para a população brasileira que possam avaliar o perfil motor da população com TEA, assim como possibilitar sua

caracterização na direção de aportes clínicos necessários a uma intervenção multiprofissional (Vieira *et al.*, 2019).

Nessa perspectiva, o presente estudo apontou como objetivo verificar a influência do exercício físico nos perfis de sintomas e motor de crianças com Transtorno do Espectro Autista da Educação Infantil.

2 METODOLOGIA

2.1 Caracterização do estudo

A pesquisa foi um estudo clínico quase experimental, considerando-o intervencional em que a escolha foi por conveniência (Thiese, 2014, p. 205) de corte transversal a partir de um enfoque na abordagem quantitativa baseado em dois momentos de recolha de dados pré e pós intervenção.

2.2 Participantes

O presente estudo foi realizado com cinco (05) crianças com média de idade e desvio padrão de $3,7 \pm 0,47$ anos; sendo 03 meninos e 02 meninas com diagnóstico TEA matriculados no Colégio de Aplicação Telma Vitória (CATV), localizado no Campus A. C. Simões da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). A pesquisa foi desenvolvida no período de agosto de 2022 a agosto de 2023, e a seleção dos participantes foi realizada por conveniência e foram adotados os seguintes critérios de inclusão: 1) apresentarem diagnóstico fechado de TEA segundo o DSM-IV (American Psychiatric Association, 2014); 2) pontuação igual ou superior ao ponto de corte das escalas da *Childhood Autism Rating Scale* (CARS) (Pereira, 2007); 3) pontuação igual ou superior ao ponto de corte das escalas da Escala de Avaliação de Traços Autísticos (ATA) (Assumpção *et al.*, 1999) e 4) participação no Programa de Exercício Físico para população com Transtorno do Espectro Autista (PEFaut) do Instituto de Educação Física e Esporte (IEFE). E os critérios de exclusão foram: 1) frequência da participação na intervenção inferior a 75% e 2) não cumprimento das sessões de avaliação pós intervenção.

2.3 Procedimentos

2.3.1 Fase 1 foi realizada em três etapas

Etapa 1 - Foi realizada uma reunião inicial no Colégio de Aplicação com a equipe diretiva em que foi entregue uma cópia do projeto no setor de extensão para que os responsáveis realizassem a leitura e compartilhassem com sua equipe de coordenação, os professores, os PAEs, e, após aceitação da equipe, foi agendada reunião com os familiares das crianças selecionadas para o estudo com o intuito de apresentar os objetivos, os procedimentos da pesquisa e solicitar deles a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Anexo A), conforme orientação da Resolução do Conselho Nacional da Saúde

(CNS) 466/12. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade do Estado da Bahia (CAAE 61172722.1.0000.0057), conforme o Anexo B.

- Etapa 2: Aplicação dos instrumentos de caracterização do perfil do TEA e do perfil motor
 - a) Aplicação dos instrumentos de caracterização do TEA

Escala de Avaliação de Traços Autísticos (ATA)

O instrumento ATA é composto por 23 subescalas, sendo elas divididas em itens: I. dificuldade na interação social, II. manipulação do ambiente, III. utilização das pessoas a seu redor, IV. resistência à mudança, V. busca de uma ordem rígida, VI. falta de contato visual, olhar indefinido, VII. mímica inexpressiva, VIII. distúrbios de sono, IX. alteração na alimentação, X. dificuldade no controle dos esfíncteres (músculos que abrem ou fecham orifícios), XI. exploração dos objetos (apalpar, chupar), XII. uso inadequado dos objetos, XIII. falta de atenção, XIV. ausência de interesse pela aprendizagem, XV. falta de iniciativa, XVI. alteração de linguagem e comunicação XVII. não manifesta habilidades e conhecimentos, XVIII. reações inadequadas ante a frustração, XIX. não assume responsabilidades, XX. hiperatividade/hipoatividade, XXI. movimentos estereotipados e repetitivos, XXII. ignora o perigo, XXIII. aparecimento antes dos 36 meses (Anexo C). Para o presente estudo, houve uma análise detalhada dos itens XX e XXI por apresentarem uma relação direta com a caracterização do TEA.

Tem como objetivo avaliar situações derivadas do déficit na comunicação e na interação social, assim como comportamentos restritos e repetitivos, os quais se apresentam na pessoa com TEA (Assumpção *et al.*, 1999). A escala é baseada na observação e permitem que se façam segmentos longitudinais da evolução, tendo por base a sintomatologia autística, auxiliando também na elaboração de um diagnóstico mais confiável desses quadros (Cucolicchio *et al.*, 2010).

Escala de Avaliação do Autismo na Infância (*Childhood Autism Rating Scale*) - CARS

Conforme o Anexo D, o instrumento *Childhood Autism Rating Scale*, ou Escala de Avaliação do Autismo na Infância (CARS) possui 15 itens, incluindo as relações pessoais, imitação, resposta emocional, uso corporal, uso de objetos, resposta a mudanças, resposta visual, resposta auditiva, resposta e uso do paladar, olfato e tato, medo ou nervosismo, comunicação verbal, comunicação não verbal, nível de atividade, nível e consistência da resposta intelectual e impressões gerais. Tem o objetivo de auxiliar na identificação de crianças

com TEA e verificar o suporte necessário a oferecer, tendo em vista os níveis: nível 1 (leve); nível 2 (moderado) e nível 3 (intenso/severo). Os escores para cada domínio variam de 1 a 4, 01 (comportamento apropriado à idade), 02 (ligeiramente anormal), 03 (moderadamente anormal) e 04 (severamente anormal).

O CARS trata-se de uma escala com a pontuação total que pode variar de 0 a 60 pontos e apresenta o ponto de corte estabelecido para o diagnóstico do TEA de 30.

Ambas as escalas foram aplicadas no Complexo Esportivo do IEFÉ, na sala do PEFaut, com os familiares dos participantes de forma individualizada. A aplicação foi realizada pela orientadora do estudo acompanhada pela orientanda. Foi realizada uma única sessão de aplicação com tempo médio de 45 a 60 minutos.

b) Instrumentos de caracterização do perfil motor

O Manual do Inventário Portage Operacionalizado (IPO) é um guia descritivo de avaliação do desenvolvimento de crianças de 0 a 6 anos de idade o qual foi criado com base e com o objetivo de adaptar um Guia Portage já utilizado, transformando-o em um instrumento de avaliação a ser utilizado com crianças com algum tipo de deficiência em seus espaços e envolvendo seus pais/familiares, sendo constituído de 580 itens que abrangem cinco áreas do desenvolvimento, sendo elas: socialização, cognição, linguagem, autocuidados e desenvolvimento motor, e ainda inclui uma área de estimulação infantil (Williams; Aiello, 2001).

Para este estudo, foram utilizados os 140 itens que se referem ao desenvolvimento motor, divididos em seis categorias: de 0-1 ano, 1-2 anos, 2-3 anos, 3-4 anos, 4-5 anos e 5-6 anos (Anexo E), sendo orientado pelo protocolo tendo como referência as idades inferiores à idade cronológica da criança. As crianças eram avaliadas diretamente a partir da presença ou ausência dos comportamentos propostos pelas tarefas no decorrer das avaliações.

Há utilização da classificação dos 140 itens a partir de uma categorização deles a partir das três categorias do desenvolvimento motor, sendo elas estabilizadoras, manipulativas e locomotoras (Toscano; Silva, 2020).

➤ A aplicação da escala IPO Subescala Desenvolvimento Motor foi realizada em uma sala de vídeo privada do Colégio de Aplicação Telma Vitória, com dimensões 2,87m x 1,72m = 4,93 metros, sem recursos visuais que pudessem distrair a criança, com tatames no chão (com dimensões 50cm x 50cm x 2cm) para o melhor conforto da criança. Foram aplicadas duas sessões de adaptação para todas as crianças, com o intuito de desenvolver uma relação de aproximação entre as crianças, e outras dez sessões individuais de avaliação. Os materiais utilizados na avaliação foram armazenados em uma caixa, sendo somente retirados quando necessário, conforme o IPO (Williams; Aiello, 2007). Os registros foram realizados em uma folha individualizada (Anexo D) a partir da observação direta do avaliador. A criança tinha quatro tentativas para a execução da atividade com a instrução verbal do avaliador à sua frente, e a cada acerto da criança anotava-se V e para os erros, X; caso a criança não realizasse, anotava-se 0.

➤ Etapa 3 – Construção da caracterização dos perfis de sintomas a partir dos resultados das escalas ATA e CARS e apresentação dos resultados em reunião com todos os familiares das crianças respeitando o anonimato individual das crianças. A reunião foi dirigida pela orientadora do estudo e orientanda, foi realizada no Complexo Esportivo do IEFÉ, na sala do PEFaut e toda divulgação e agendamento foi realizado a partir do contato individual antecipado via *WhatsApp* para garantir a participação de todos os envolvidos no processo.

Reunião coletiva com pais para apresentação do perfil de sintomas e perfil motor em que houve a preocupação de não expor as crianças e seus resultados; sendo assim, foi elaborado um envelope com um código a partir das iniciais do nome completo de cada criança, o qual foi entregue ao seu respectivo pai/responsável.

2.3.2 A fase 2 foi constituída pela intervenção:

Aplicação do Projeto de Intervenção do Exercício Físico (PEFaut) a partir do protocolo de Ferreira *et al.* (2018) com as adaptações procedimentais seguidas do estudo de intervenção de Toscano *et al.* (2019).

O PEFaut foi realizado no Complexo Esportivo do Instituto de Educação Física e Esporte (IEFE) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), que possui uma medida total de 141m², sendo dividido em dois espaços fixos, um com 60m² – destinado à transição para o início das atividades – e o outro com 81m² – destinado para as atividades da intervenção. Foram utilizados os procedimentos adaptativos indicados em estudos anteriores de intervenção (Ferreira *et al.*, 2018) e recomendações para a população com TEA (Srinivasan; Pescatello;

Bhat, 2014). Segue abaixo, todas as fases do PEFaut:

Fase preparatória (5 min) - Período de tempo durante o qual as crianças com TEA são preparadas para a sessão de exercícios, incluindo seu deslocamento, caminhada de 250 metros lineares, juntas de seus PAEs da sala de referência, até o local de intervenção.

Na fase preparatória das sessões de intervenção, as crianças foram deslocadas do Colégio de Aplicação para o IEFE em transporte escolar, acompanhadas por seus respectivas PAEs, e após chegarem ao local realizaram uma caminhada de 250 metros lineares, juntamente com seus profissionais de apoio escolar, até o local de intervenção, onde estavam sendo aguardadas pelos estagiários.

Fase de desenvolvimento (50 min) - Período em que as crianças realizaram exercícios de força, equilíbrio e coordenação (Tab. 1), com intensidade moderada (medida a partir da frequência respiratória da criança), frequência semanal de duas sessões de 40-60 minutos cada e duração total de dez sessões.

Abaixo é possível visualizar os equipamentos utilizados:

1. Sustentação na barra: a criança deve fixar as mãos e alcançar manter o corpo suspenso por 10s; o equipamento utilizado é a barra fixa. Deve subir num encosto vertical, alcançar a última barra e manter o corpo suspenso por 5s;

Figura 1: Sustentação em barra

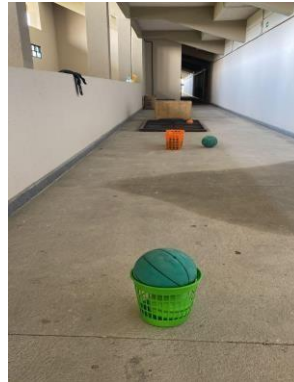


Fonte: Autoria própria.

2. Lançamento ao cesto: a criança, partindo de uma posição inicial com uma minibola medicinal posta próxima ao tórax, deve realizar um levantamento do ombro (180°), seguido de uma flexão do cotovelo, posicionando a minibola sobre a cabeça. A partir dessa posição,

a criança deve então fazer uma extensão completa dos membros superiores (cotovelo e antebraço), seguida de uma ligeira flexão do punho, realizando o movimento de lançamento da bola.

Figura 2: Lançamento ao cesto



Fonte: Autoria própria.

3. Trave de equilíbrio: a criança deve subir na trave e caminhar até chegar ao final desta e retornar ao chão.

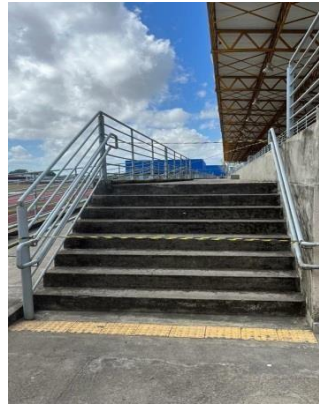
Figura 3: Trave de equilíbrio



Fonte: Autoria própria.

4. Marcha em degraus em plano inclinado: subindo os degraus e andando no plano inclinado, a criança deve subir os degraus e andar no plano inclinado (movimento de flexão do quadril e do joelho).

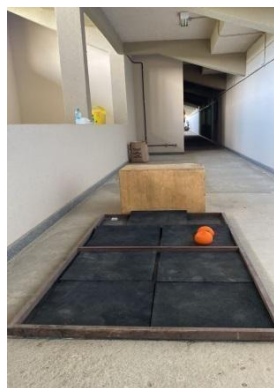
Figura 4: Marcha em degraus em plano inclinado



Fonte: Autoria própria.

5. Caixa de *step*: a criança deve subir três conjuntos de *steps* sequenciadas. Ao chegar ao último passo, deve realizar uma flexão plantar do tornozelo e tentar atingir o alvo fixado na parede acima da cabeça e marcar pontos. Seis degraus com a dimensão de $0,60\text{m} \times 0,28\text{m} \times 0,14\text{m}$ se sobrepuseram e foram colocados na escada. O primeiro passo consiste em um passo único; o segundo passo consiste em dois conjuntos de etapas sobrepostas e o terceiro passo consiste em um conjunto de três etapas sobrepostas, respectivamente.

Figura 5: Caixa de step



Fonte: Autoria própria.

6. Marcha sequenciada com obstáculos: a criança deve executar a corrida frontal em uma sequência de oito arcos dispostos sequencialmente no chão, sendo arcos de plástico com $0,50\text{m}$ de diâmetro.

Figura 6: Marcha sequenciada com obstáculos



Fonte: Autoria própria.

7. Transposição de obstáculos: a criança realiza o ato de transpor com um pé por vez as placas de espuma com as dimensões 50cm x 20cm x 5cm.

Figura 7: Transposição de obstáculos



Fonte: Autoria própria.

8. Deslocando sob obstáculos: as crianças passam rastejando por debaixo dos obstáculos.

Figura 8: Deslocando sob obstáculos



Fonte: Autoria própria.

9. Dentro do arco: as crianças passaram por dentro de cinco arcos de plásticos com as dimensões de 0,65 cm que estão com apoio de madeiras executando uma corrida frontal.

Figura 9: Dentro do arco



Fonte: Autoria própria.

10. Ziguezague entre os cones: as crianças fazem o movimento em ziguezague, passando inicialmente pelo cone preto, fazendo um semicírculo no cone azul e assim sucessivamente.

Figura 10: Ziguezague entre os cones



Fonte: Autoria própria.

Na fase de desenvolvimento e aplicação dos exercícios, as crianças eram mediadas a partir dos procedimentos definidos para avaliação do desenvolvimento motor aplicados em uma sala (ver Tab. 1).

Fase do retorno à calma (5 min) - Após uma fase de desenvolvimento, as crianças foram dirigidas a realizar uma caminhada de 250 metros até o transporte escolar para retornar ao ambiente escolar.

Na fase retorno à calma, com caminhada direcionada até o transporte escolar para retorno à escola, as crianças não demonstraram comportamentos repetitivos/estereotipados, assim como outros comportamentos disruptivos (birras, agressividade, resistência e outros).

2.3.2 A fase 3 foi constituída por três etapas:

- Etapa 1 - Após a finalização das dez sessões da aplicação do PEFaut, foi realizado a aplicação das Escalas ATA e CARS e do instrumento IPO utilizando os mesmos procedimentos de recolha da etapa de pré-intervenção.
- Etapa 2 – Foi realizada a análise estatística dos dados na qual foi utilizada uma estatística descritiva com a distribuição de frequências absoluta (n) e relativa (%), intervalo de confiança de 95% (IC95%), média e desvio padrão (DP).
- Etapa 3 – Foi realizada a apresentação dos resultados da pesquisa aos familiares dos participantes do estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Finalizaram a proposta de intervenção 05 participantes, 03 meninos e 02 meninas, média e desvio padrão de idade de $3,7 \pm 0,47$ anos. A caracterização dos participantes foi apresentada a partir da Tabela 1. Para a escala ATA, a soma total dos itens foi $34,2 \pm 2,9$ e das subescalas XX - Hiperatividade ou Hipoatividade e XXI - Movimentos estereotipados e repetitivos foi de $8,4 \pm 1,4$. Para a escala CARS, a média e o desvio padrão da junção dos itens foram de $44 \pm 5,8$, e classificação para níveis de intensidade leve a moderado para uma criança e severo para quatro crianças.

Conforme a *American Psychiatric Association* (APA), o TEA é uma interferência do neurodesenvolvimento caracterizada pela dificuldade de interação social e comunicação, além de movimentos repetitivos e restrição de atividades. As escalas ATA e CARS têm como objetivo caracterizar os sintomas primários, assim como as comorbidades presentes na população com TEA. O instrumento ATA apresenta 23 subescalas que compõem todo o perfil do espectro: dificuldade na interação social; manipulação do ambiente; utilização das pessoas a seu redor; resistência à mudança; busca de uma ordem rígida; falta de contato visual; olhar indefinido; mímica inexpressiva; distúrbios de sono; alteração na alimentação; dificuldade no controle dos esfíncteres; exploração dos objetos (apalpar, chupar); uso inapropriado dos objetos; falta de atenção; ausência de interesse pela aprendizagem; falta de iniciativa; alteração de linguagem e comunicação; não manifesta habilidades e conhecimentos; reações inapropriadas ante a frustração; não assume responsabilidades; hiperatividade/hipoatividade; movimentos estereotipados e repetitivos; ignora o perigo e aparecimento dos sintomas antes dos 36 meses. Esses são exemplos de subescalas que compõem o instrumento.

Neste estudo foram enfatizadas as subescalas XX - Hiperatividade/Hipoatividade e XXI - Movimentos repetitivos e/ou restritivos da ATA por se considerar que ambas dialogam diretamente com o perfil motor do TEA. Observou-se para a subescala XX que os participantes apresentam perfil de comportamento motor hiperativo demonstrando constante movimento, as crianças vão de um lado para o outro sem parar, são barulhentas e ficam pulando no lugar. Já para a subescala XXI, estão presentes no perfil motor os movimentos repetitivos e/ou restritivos, balanceio do tronco para frente e para trás, olha e brinca com os dedos, tapa os olhos e ouvidos, anda na ponta dos pés, faz caretas e movimentos estranhos com a face. Estudos que colaboram com a identificação do perfil motor de crianças com TEA são importantes para uma melhor caracterização das possibilidades e necessidades de níveis de suporte no curso do atendimento educacional especializado (D'Hondt *et al.*, 2011).

Tabela 1: Caracterização dos participantes do estudo, com identificação, sexo, idade valores para Escala ATA (escore total), ATA subescalas XX e XXI, Escala CARS (escore total), Escala CARS (classificação) e IPO (Subescala por faixa etária).

ID	Sexo	IDADE Mês	ATA Escore total (45)	ATA Subescala XX e XXI Nº Total de itens 14	CARS Escore total (60)	CARS Classificação SA/LM/S ^(a)	Faixa Etária 0-1 anos (n=45)	Faixa Etária 1-2 anos (n=18)	Faixa Etária 2-3 anos (n=17)	Faixa Etária 3-4 anos (n=15)	Faixa Etária 4-5 anos (n=15)	Faixa Etária 5-6 anos (n=29)
03	M	49	37	8	51	S	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
04	F	43	29	7	43	S	62.9%	55.5%	-	-	-	-
09	M	49	33	7	40	S	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
10	F	34	37	10	36	LM	61.9%	87.5%	47.05%	-	-	-
12	M	47	35	10	50	S	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
MÉDIA DP	3 M e 2 F	3.7±0.47	34.2±2.9	8.4±1.4	44±5.8	S ^(a)	24±23.7%	28.6±28.9%	9.4±16.8%	-	-	-

Fonte: Autoria própria (2023).

Legenda: ^(a) Sem Autismo (SA) de 15-30 pontos; b) Leve a Moderado (LM) de 30-36 pontos e c) Severo (S) de 36-60 pontos (Pereira *et al.*, 2008). (ID) Identificação, (M) Masculino; (F) Feminino; (DP) Desvio padrão. ^(b) moda. : (-) Não realizado. (Ø) Não realizado devido ao perfil sintomatológico.

Foi realizada a caracterização do perfil motor a partir da aplicação do instrumento (Williams; Aiello, 2001). Foi utilizada a subescala Desenvolvimento Motor, e os resultados demonstraram para a aplicação das provas de idade cronológica (0-1, 1-2 e 2-3) que apenas duas das cinco crianças, 04 e 10, conseguiram o engajamento (contato visual, compreensão da instrução verbal e/ou ajuste de executiva após modelo) para execução das tarefas exigidas na subescala. Também é importante registrar que as três crianças com as quais não foi possível realizar as tarefas exigidas na subescala Desenvolvimento Motor do IPO não conseguiram registros de resultados em função do perfil de comportamentos repetitivos e/ou hiperatividade (ver Tab. 1).

A fim de analisar as habilidades motoras fundamentais das crianças no decorrer do processo avaliativo, foi utilizada a classificação dos itens da subescala Desenvolvimento Motor do IPO a partir da classificação de Gallahue e Ozmun (2003), já utilizada anteriormente por Toscano e Silva (2020).

Tabela 2: Classificação dos itens da subescala Desenvolvimento Motor do Inventário Portage Operacionalizado (IPO) a partir da classificação de Gallahue e Ozmun (2003)

Classificação das habilidades motoras fundamentais (Anos)	Estabilizadoras	Manipulativas	Locomotoras
Idade (0-1)	6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 24, 25, 30, 36, 42.	1, 2, 3, 4, 5, 8, 17, 18, 26, 28, 29, 32, 38, 39, 40, 41, 43.	11, 19, 20, 21, 23, 27, 31, 33, 34, 35, 37, 44, 45.
Idade (1-2)	49, 57, 60, 62.	48, 50, 51, 52, 53, 54, 63.	46, 47, 55, 56, 58, 59, 61.
Idade (2-3)	66.	64, 65, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80.	67, 68, 79.
Idade (3-4)	83, 88.	81, 82, 84, 93, 94, 95.	85, 86, 87, 89, 90, 91, 92.
Idade (4-5)	96, 98, 99, 100, 101, 108. 113, 114, 115, 116, 128, 136, 138, 139.	109, 110, 111. 112, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124.	118, 130, 131, 132, 133.
Idade (5-6)	140.	125, 126, 127, 129, 137.	134, 135.
Número de Tarefas por habilidade / % do total de tarefas	37 tarefas estabilizadoras / 26,43%	63 Tarefas/ 45%	40 Tarefas/ 28,57%

Fonte: Gallahue e Ozmun (2003) adaptado por Toscano e Silva (2020).

A partir da Tabela 2, pode-se constatar que as habilidades mais solicitadas pelos itens que pertencem à subescala Desenvolvimento Motor do IPO são as manipulativas, com 63 tarefas e 45%, sendo considerado um maior percentual de demanda nas tarefas executivas motoras da subescala.

As habilidades motoras fundamentais são classificadas em três categorias: estabilizadoras, manipulativas e locomotoras, respectivamente, tarefas que exigem equilíbrio (por exemplo: elevar o tronco, sentar-se em uma cadeirinha); tarefas que envolvem movimentos finos e grossos (alcançar um objeto, rolar uma bola); e tarefas em que há o deslocamento do corpo de um ponto a outro (andar nas pontas dos pés, andar de costas). Sendo assim, é importante haver o desenvolvimento e o domínio na primeira infância, podendo ser influenciados pelo indivíduo, pelo ambiente e pela tarefa (Gallahue; Ozmun, 2013).

Além disso, Gallahue e Ozmun (2013) afirmam que as habilidades motoras estão divididas em três fases, dispendo da primeira fase, intitulada inicial, com bebês de 0 a 2 anos de idade que apresentam movimentos restritos e sequenciados com uma coordenação motora deficiente; na seguinte, fase elementar, as crianças mostram uma melhora nos movimentos, mas ainda são restritos e com uma boa coordenação – fazem parte desta fase crianças com idade de 3 ou 4 anos, e a última fase é a madura, na qual os movimentos são mais coordenados, eficientes e controlados, correspondendo a crianças de 5 a 6 anos de idade.

Após a caracterização do perfil do TEA e aplicação do IPO, as crianças foram envolvidas nas dez sessões de intervenções com exercício físico realizadas no complexo esportivo do Instituto de Educação Física e Esporte (IEFE) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Todos os participantes do estudo tiveram frequência de 100% nas sessões de intervenção.

Segundo Le Bouch (1997), as pessoas desenvolvem-se e aprendem a partir dos movimentos do corpo humano, que são classificados em involuntários ou voluntários. No âmbito escolar, a Educação Física na Educação Infantil tem como objetivo proporcionar tais movimentos em seu primeiro estágio de vida.

Os movimentos de crianças com TEA são repetitivos e/ou restritivos, havendo uma maior dificuldade para realização das atividades, além de elas serem estruturadas. Em relação a esse aspecto, as tarefas da intervenção requerem movimentos intencionais e coordenados para que ocorra uma diminuição dos movimentos que já fazem parte da função motora dessas crianças.

A intervenção proporcionou as orientações apresentadas pela BNCC (Brasil, 2017) para a Educação Infantil, dispondo do eixo estruturante de interações das crianças com o espaço e o seu acompanhante; os direitos de aprendizagem e desenvolvimento como a participação nas tarefas e exploração do espaço do ambiente e os objetos ao seu redor, priorizando o campo de experiência corpo, gestos e movimentos, que manifesta através do corpo movimentos impulsivos ou intencionais, espontâneos ou coordenados para a realização das tarefas, sendo composta por três fases (preparatório, desenvolvimento e retorno à calma); foram seis atividades estruturadas aplicadas no período de setembro de 2022 a agosto de 2023.

Posteriormente à aplicação das dez sessões de intervenção com exercícios, foram aplicados os mesmos protocolos de caracterização do perfil do TEA a partir dos instrumentos ATA e CARS, assim como foram realizadas as avaliações do perfil motor. Os resultados estão expostos na Tabela 3.

Tabela 3: Resultados pré e pós-intervenção valores para Escala ATA (escore total), ATA subescalas XX e XXI, Escala CARS (escore total), Escala CARS (classificação) e IPO (Subescala desenvolvimento motor por faixa etária).

ID	ATA Escore total (45) Pré / Pós	ATA Subescalas XX e XXI Nº Total de itens 14 Pré / Pós	CARS Escore total (60) Pré / Pós	CARS Classificação SA/LM/S Pré / Pós	Faixa Etária 0-1anos (n=45) Pré / Pós	Faixa Etária 1-2 anos (n=18) Pré / Pós	Faixa Etária 2-3 anos (n=17) Pré / Pós	Faixa Etária 3-4 anos (n=15) Pré / Pós	Faixa Etária 4-5 anos (n=15) Pré / Pós	Faixa Etária 5-6 anos (n=29) Pré/Pós
03	37 / 40	8 / 6	51 / 48,5	S / S	ø / 1%	ø / ø	ø / ø	ø / ø	ø / ø	ø / ø
04	29 / 26	7 / 4	43 / 43,5	S / S	62.9% / 83.7%	55.5% / 80%	- / 50%	- / -	- / -	- / -
09	33 / 25	7 / 2	40 / 30	S / LM	ø / 80%	ø / 100%	ø / 100%	ø / 100%	ø / 23%	ø / ø
10	37 / 30	10 / 5	36 / 33	LM / LM	61.9% / 90.6%	87.5% / 87.5%	47.05% / 81.3%	- / 63.6%	- / 76.9%	- / -
12	35 / 30	10 / 5	50 / 33	S / S	ø / 74.4%	ø / 81.3%	ø / 31.3%	ø / ø	ø / ø	ø / ø
MÉDIA/DP Pré	34.2±2.9	8.4±1.4	44±5.8	S _(b)	24.9±23.7%	28.6±28.9%	9.4±16.8%	-	-	-
Pós	30.2±5.3	4.4±1.3	37.6±7.1	S _(b)	65.9±32.8%	69.7±23.7%	52.5±39.8%	32.7±33.1%	19.9±25.5%	-

Fonte: Autoria própria (2023).

Legenda: Sem Autismo (SA); b) Leve a Moderado (LM) e c) Severo (S) (Pereira *et al.*, 2008). : (-) Não realizado. (ø) Não realizado devido ao perfil sintomatológico.

Considerando as orientações das tarefas da subescala Desenvolvimento Motor do IPO (Williams; Aiello, 2001), a avaliação era finalizada a partir de 15 erros consecutivos das tarefas solicitadas à criança no decorrer do processo avaliativo.

Os resultados da análise dos dados pré e pós das subescalas ATA e CARS (ver Tab. 3) permitiram demonstrar que, para ATA, quatro das cinco crianças reduziram o número de sintomas; já em relação aos subitens XX - Hiperatividade ou Hipoatividade e XXI - movimentos estereotipados e repetitivos, todas as crianças diminuíram os sintomas avaliados na subescala (30.2 ± 5.3 ; 4.4 ± 1.3).

Os resultados do CARS também demonstraram redução da soma total dos itens de quatro crianças, além de apresentarem mudança de classificação de severo para leve/moderado de uma das crianças participantes do estudo (ver Tab. 3). No Brasil, estudos explicam a importante contribuição das escalas CARS e ATA no processo de caracterização do transtorno nas primeiras idades, assim como a correlação entre os instrumentos (Rapin; Goldman, 2008). Também é evidenciada em estudos de intervenção com exercício físico, na população brasileira, a utilização das referidas escalas (Toscano *et al.*, 2018).

Os resultados analisados no pós-teste demonstraram que os percentuais de acerto das tarefas da subescala do Desenvolvimento Motor do IPO apresentaram uma considerável melhoria para todas as crianças se comparado aos resultados do pré. Três (códigos 03, 09 e 12) das cinco crianças participantes do estudo, no pós teste demonstraram competência motora para realizar a executiva da ação motora conforme instrução verbal do avaliador. As demais crianças avaliadas demonstraram: uma (código 04), melhoria dos resultados das provas de idade cronológica (0-1, 1-2 e 2-3) quando comparado ao pré-teste, e outra criança apresentou melhoria de 17,68% (ver Tab. 3). Todas as crianças participantes apresentaram no pós-teste melhor aceitabilidade para receber a instrução verbal de tarefas em idades superiores àquelas avaliadas no pré-teste, o que indica que o nível de tolerância às atividades estruturadas parecer hipoteticamente ter aumentado, mesmo que esse fato não tenha sido objeto de registro específico.

Os dados obtidos a respeito das habilidades motoras da subescala IPO, quando comparados pré e pós-teste, revelam que as crianças apresentaram uma considerável melhoria nos percentuais de acertos das habilidades estabilizadoras, manipulativas e locomotoras.

Tabela 4: Resultados pré e pós-intervenção das habilidades estabilizadoras dos itens da subescala Desenvolvimento Motor do IPO a partir da classificação de Gallahue e Ozmun (2003) por criança avaliada

Estabilizadoras						
ID	Faixa Etária	Faixa Etária	Faixa Etária	Faixa Etária	Faixa Etária	Faixa Etária
	0-1 ano	1-2 anos	2-3 anos	3-4 anos	4-5 anos	5-6 anos
	Pré/Pós	Pré/Pós	Pré/Pós	Pré/Pós	Pré/Pós	Pré/Pós
03	Ø/ -	Ø/ -	Ø/ -	Ø/ -	Ø/ -	Ø/ -
04	26.7% / 66.7%	50% / 75%	- / 100%	- / -	- / -	- / -
09	Ø / 86.7%	Ø / 100%	Ø / 100%	Ø / 50%	Ø / 33.3%	Ø / -
10	46.7% / 93.3%	50% / 100%	100% / 100%	- / -	- / 66.7%	- / -
12	Ø / 66.7%	Ø / 100%	Ø / -	Ø / -	Ø / -	Ø / -

Fonte: Autoria própria (2023).

Legenda: (-) Não realizado. (Ø) Não realizado devido ao perfil sintomatológico.

De acordo com os estudos, os trabalhos de coordenação e equilíbrio permitem melhorias no perfil motor de crianças com TEA (Silva; Prefeito; Tolo, 2019), e, no nosso estudo, parece que as atividades de coordenação e equilíbrio melhoraram nas tarefas estabilizadoras. A partir dos resultados da aplicação da subescala IPO, dirigidos às tarefas de habilidades estabilizadoras, a criança / código 04 apresentou uma média de acertos de 99,9% nas faixas etárias (0-1, 1-2 e 2-3) e iniciou a experimentação na faixa etária de 2-3 anos; a criança / código 09 conseguiu a experimentação das tarefas motoras até a faixa etária 4-5 anos; e a criança código 10 pode observar a partir dos resultados média de 99,8% entre os anos 0-1 e 2-3 e iniciação da experimentação somente na faixa etária 4-5 anos; e, por fim, a criança / código 12 que apresentou experimentação nas idades 0-1 e 1-2 anos (ver Tab. 4).

Tabela 5: Resultados pré e pós-intervenção das habilidades manipulativas dos itens da subescala Desenvolvimento Motor do IPO a partir da classificação de Gallahue e Ozmun (2003) por criança avaliada

Manipulativas						
ID	Faixa Etária 0-1 anos Pré / Pós	Faixa Etária 1-2 anos Pré / Pós	Faixa Etária 2-3 anos Pré / Pós	Faixa Etária 3-4 anos Pré / Pós	Faixa Etária 4-5 anos Pré / Pós	Faixa Etária 5-6 anos Pré / Pós
03	ø / 5.88%	ø / -	ø / -	ø / -	ø / -	ø / -
04	29.4% / 88.2%	71.4% / 71.4%	- / 53.8%	- / -	- / -	- / -
09	ø / 70.6%	ø / 100%	ø / 100%	ø / 100%	ø / -	ø / -
10	58.8% / 82.3%	85.7% / 100%	38.5% / 84.6%	- / 50%	- / 71.4%	- / -
12	ø / 76.5%	ø / 71.4%	ø / 38.5%	ø / -	ø / -	ø / -

Fonte: Autoria própria (2023).

Legenda: (-) Não realizado. (ø) Não realizado devido ao perfil sintomatológico.

As atividades de força desenvolvidas no programa parecem ter interferido positivamente no perfil motor manipulativo, pois, a partir dos resultados obtidos, podem ser percebidas as seguintes melhorias: todas as crianças conseguiram principiar a experimentação das tarefas que precisam de um desempenho manipulativo na subescala IPO. Além disso, observou-se que a criança / código 04 apresentou uma média de aumento de 100% dos acertos, e a criança / código 10 teve uma média de aumento de 58,7% de acertos, para além do engajamento das tarefas da subescala do Desenvolvimento Motor do IPO (ver Tab. 5). Segundo Pan *et al.* (2017), por meio de seus estudos, há efeitos significativos de programas de intervenção na capacidade de habilidades motoras, como também na função executiva da população com TEA, tendo destaque a coordenação corporal, a coordenação manual, a força e a agilidade.

Tabela 6: Resultados pré e pós-intervenção das habilidades locomotoras dos itens da subescala Desenvolvimento Motor do IPO a partir da classificação de Gallahue e Ozmun (2003) por criança avaliada

Locomotoras						
ID	Faixa Etária 0-1 ano Pré / Pós	Faixa Etária 1-2 anos Pré / Pós	Faixa Etária 2-3 anos Pré / Pós	Faixa Etária 3-4 anos Pré / Pós	Faixa Etária 4-5 anos Pré / Pós	Faixa Etária 5-6 anos Pré / Pós
03	ø / 7.69%	ø / -	ø / -	ø / -	ø / -	ø / -
04	23% / 84.6%	42.9 / 57.1%	- / -	- / -	- / -	- / -
09	ø / 93.3%	ø / 71.4%	ø / 66.7	ø / 71.4%	ø / 33.3%	ø / -
10	69.3% / 84.6%	71.4% / 71.4%	33.3% / 33.3%	- / 57.1%	- / 33.3%	- / -
12	ø / 69.2%	ø / 57.1%	ø / -	ø / -	ø / -	ø / -

Fonte: Autoria própria (2023).

Legenda: (-) Não realizado. (ø) Não realizado devido ao perfil sintomatológico.

De acordo com a análise dos dados, as atividades de coordenação e equilíbrio proporcionadas pelo programa também melhoram as atividades locomotoras, tendo em vista que as crianças iniciaram a experimentação nas tarefas dessa habilidade, destacando as crianças / códigos 03, 09 e 12, que não conseguiram realizar as tarefas de função executiva locomotora e no pós-teste conseguiram realizar; já a criança / código 04 teve uma média de aumento de 22% de acertos na idade de 0-1 ano (ver Tab. 6). Conforme a literatura, as intervenções com tarefas de força, equilíbrio e coordenação são consideradas significativas para crianças com TEA, permitindo uma redução nos déficits motores quanto ao controle postural, à dispraxia, à coordenação global, ao equilíbrio e a funções manipulativas (Downey; Rapport, 2012).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As intervenções com exercícios de coordenação, força e equilíbrio influenciam positivamente no perfil de desenvolvimento motor de crianças com TEA, como também no perfil sintomatológico, como comportamentos repetitivos/restritos, e nos comportamentos hiperativos e hipoativos, o que foi visto a partir dos resultados analisados.

Avaliações objetivas como as utilizadas neste estudo, por exemplo o IPO, parecem constituir barreiras e, com isso, podem provocar limitações quanto à possibilidade de compreender o perfil motor de crianças com TEA.

Mesmo com a utilização de procedimentos adaptativos: a instrução verbal, a utilização de modelo e a ajuda intrusiva, essa última sendo uma ajuda em que a criança é acompanhada na executiva de ação motora para a realização da tarefa, descritos em estudos anteriores, tais procedimentos parecem ainda ser insuficientes para o engajamento de crianças com TEA em tarefas de desenvolvimento motor previstas em instrumentos objetivos.

O estudo demonstrou relevância no que se refere à apresentação de um modelo de intervenção e dos procedimentos para verificar sua influência no contexto da população com TEA. Crianças podem participar de intervenções especializadas, como aquelas realizadas pela UFAL através do IEFE, enquanto atendimento especializado extracurricular, quando a escola compreende que as atividades de apoio ao desenvolvimento global de crianças com TEA no contexto inclusivo podem ser mediadas pela Universidade.

Estudos adicionais são necessários tendo em vista o número limitado de crianças no projeto de exercício com TEA realizado pelo Instituto de Educação Física e Esporte (IEFE) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), assim como, a inexistência de um grupo controle. Compreender o perfil motor de crianças com TEA, elaborar novos instrumentos e validar a influência de intervenção com exercício físico no âmbito da Educação Infantil juntamente com o atendimento especializado, extracurricular, nos parece um bom começo para nossos estudos.

REFERÊNCIAS

- ACREDOLO, L. P.; GOODWYN, S. W. Symbolic gesturing in normal infants. **Child Development**, v. 59, p. 450-466, 1988.
- AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5-TR**. 5. ed. Washington DC: APA, 2022.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil / Secretaria de Educação Básica. – Brasília : MEC, SEB, 2010.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria Executiva. Secretaria de Educação Básica. Conselho Nacional de Educação. **Base Nacional Comum Curricular** – Educação é a base. Brasília: MEC, CONSED, UNDIME, 2017.
- DOWNEY, R.; RAPPORT, M. J. K. Motor Activity in Children with Autism. **Pediatric Physical Therapy**, v. 24, n. 1, p. 2-20, 2012. doi: 10.1097/PEP.0b013e31823db95f.
- DOWNEY, R.; RAPPORT, M. J. K. **Atividade Motora em Crianças com Autismo: Uma Revisão da Literatura Atual**. 2012.
- FONSECA, V. da. **Dificuldades de coordenação psicomotora na criança: a organização práxica e a dispraxia infantil**. Rio de Janeiro: Wak editora, 2014.
- FORMIGA, C. K.; PEDRAZZANI, E. S.; SILVA, F. P. S.; LIMA, C. D. Eficácia de um programa de intervenção precoce com bebês pré-termo. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 29, p. 301-311, 2004. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-863X2004000300006>.
- GOMES, C. G. S.; SOUZA, D. das D. de; SILVEIRA, A. D.; OLIVEIRA, I. M. Intervenção Comportamental Precoce e Intensiva com Crianças com Autismo por Meio da Capacitação de Cuidadores. **Rev. bras. educ. espec.**, v. 23, n. 3, p. 377-390, jul./set. 2017.
- GORLA, J. I.; ARAÚJO, P. F.; RODRIGUES, J. L. **Avaliação motora em educação física adaptada**. São Paulo: Phorte, 2009.
- GORLA, J. I.; RODRIGUES, J. L.; BRUNIEIRA, C. A. V.; GUARIDO, E. A. Teste de avaliação para pessoas com deficiência mental: identificando o KTK. **Arquivos de Ciência da Saúde da Unipar**, v. 4, n. 2, p. 121-128, 2000.
- MAIA, K. S.; ASSUMPÇÃO JUNIOR, F. B. Escala de transferência para Transtorno do Espectro Autista: um estudo de validade para adolescentes e adultos. **Bol. - Ac. Paulo. Psicol.** [on-line], v. 41, n. 101, p. 166-174, 2021. ISSN 1415-711X.
- MANUAL diagnóstico e estatístico de transtornos mentais [recurso eletrônico]: DSM-5. [American Psychiatric Association; tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento *et al.*]; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli *et al.*]. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- MANUAL diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-IV-TR. Porto Alegre: Artmed, 2022.

MELO, T. R. Escalas de avaliação do desenvolvimento e habilidades motoras: AIMS, PEDI, GMFM e GMFCS. *In: Fisioterapia em neuropsiquiatria*. Curitiba: Omnipax, 2011. p. 23-42. Disponível em: <http://omnipax.com.br/livros/2011/FNP/FNP-cap1.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2023.

PAN, C. Y.; CHU, C. H.; TSAI, C. L.; SUNG, M. C.; HUANG, C. Y.; MA, W. Y. The impacts of physical activity intervention on physical and cognitive outcomes in children with autism spectrum disorder. **Autism**, v. 21, n. 2, p. 190-202, 2017.

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

ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, Rudimar dos S. **Transtornos da aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2015.

SCHILLING, F.; KIPPHARD, E. J. **Körperkoordinationstest für kinder, KTK**. Weinheim: Beltz Test GmbH, 1974.

SILVA, I. C. P.; PREFEITO, C. R.; TOLOI, G. G. Contribuição da Educação Física para o desenvolvimento motor e social do aluno com Transtorno do Espectro do Autismo. **Rev. Assoc. Bras. Ativ. Mot. Adapt.**, Marília, v. 20, n. 1, p. 71-80, jan./jun. 2019.

SIMÕES, J. R.; MURIJO, M. G.; PEREIRA, K. Perfil psicomotor na praxia global e fina de crianças de três a cinco anos pertencentes à escola privada e pública. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 151-157, 2008. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92970203>.

SOUZA, N. E.; RASLAN, I. R.; INÁCIO FILHO, A. R.; OLIVEIRA, B. C. R. C. L. O papel do pediatra no reconhecimento precoce dos sinais e sintomas do transtorno do espectro autista: revisão de literatura. **Resid Pediatr**, v. 11, n. 3, p. 1-6, 2021. doi: 10.25060/residpediatr-2021.v11n3-234.

Thiese, M. S. **Observational and interventional study design types: an overview**. *Biochem Med (Zagreb)*. 2014;24(2):199-210. Review.

VIEIRA, M. E. B.; RIBEIRO, F. V.; FORMIGA, C. K. M. R. Principais instrumentos de avaliação do desenvolvimento da criança de zero a dois anos de idade. **Revista Movimento**, v. 21, n. 1, p. 23-31, 2009.

WALLON, H. O papel do outro na consciência do eu. *In: WEREBE, M. J.; NADELBRUIFERT, J. (Orgs.). Henri Wallon*. São Paulo: Ática, 1986. (Coleção Grandes Cientistas Sociais, 52, Cap. 13).

WILLIAMS, L. C. A.; AIELLO, A. L. R. **Manual do Inventário Portage Operacionalizado: avaliação do desenvolvimento de crianças de 0-6 anos**. Curitiba: Juruá, 2018.

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você e seu/sua filho/a estão sendo convidados a participarem da pesquisa **“A influência do Exercício Físico no perfil motor de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo”**, sob minha responsabilidade e que pretende saber se a participação do/a seu/sua filho/a na educação física do Instituto de Educação Física e Esportes (IEFE) melhora alguns comportamentos que geralmente ele/a faz. Por exemplo, quero saber se fazer educação física diminui o balanço do corpo, olhar e brincar com as mãos e os dedos, tapar os olhos e as orelhas, caminhar na ponta do pé, correr de um lado para outro e outros comportamentos que parecem com esses. Quero saber também se a educação física melhora a participação do/a seu/sua filho/a na escola. Por exemplo, quero saber se fazer educação física ajuda seu/sua filho/a a sentar na cadeira da sala de aula e fazer as tarefas com a professora na mesa.

Para realizar minha pesquisa, preciso que você responda algumas perguntas, seu/sua filho/a precisa participar da educação física do Instituto de Educação Física e Esportes (IEFE) e você precisa me dizer onde ele/a estuda porque vou visitar a escola para saber como é o comportamento dele/a quando faz as atividades com a professora.

Depois vou precisar que você acompanhe as sessões de Educação Física do Instituto de Educação Física e Esportes (IEFE). Na sala da Educação Física, você vai ver seis atividades que gostaríamos que seu/sua filho/a realizasse. Fique tranquilo/a, em todas as atividades estarei ao seu lado para ajudar seu/sua filho/a a subir e descer uma escada; jogar bola na cesta de basquete; puxar e soltar um elástico preso ao chão; subir uma escada com três degraus e andar sobre uma rampa.

As sessões de Educação Física, como as outras sessões do Instituto de Educação Física e Esportes (IEFE), terão duração de 30 minutos; caso seu/sua filho/a não possa ficar até o final do tempo, não há problema. Vamos com calma e ficaremos o tempo que for possível até ele/a se sentir mais calmo/a e participar. A Educação Física será realizada apenas nos dias em que seu/sua filho/a estiver em atendimento no Instituto de Educação Física e Esportes (IEFE).

Você não precisará fazer as atividades da Educação Física, preciso apenas da sua companhia ao meu lado para ele/a se acalmar e você me ensinar o que posso fazer para não o/a deixar nervoso/a. Também preciso saber se seu/sua filho/a tem algum brinquedo ou coisa que o/a deixe calmo/a. Pode ser que eu precise utilizar porque a participação dele/a em todas as atividades será importante.

Tudo o que realizarmos com seu/sua filho/a, todas as nossas conversas, todos os resultados da Educação Física e da Escola nunca serão revelados, eu prometo.

Em qualquer momento da pesquisa durante a realização das atividades, posso tirar qualquer dúvida. É importante que você saiba de tudo. Caso tenha dúvida acerca da importância da participação do seu/sua filho/a na pesquisa, consulte a equipe terapêutica do Instituto de Educação Física e Esportes (IEFE), da Escola ou outras pessoas e peça conselho. Eu estarei sempre disponível para tirar dúvidas e explicar como seu/sua filho/a participará e os possíveis benefícios e riscos da participação dele/a na Educação Física.

Não esqueça que pode desistir a qualquer momento, é só me falar. Tenha certeza de que nada será modificado nos demais atendimentos terapêuticos do Instituto de Educação Física e Esportes (IEFE) em função da sua saída da pesquisa, eu prometo.

A participação do/a seu/sua filho/a na pesquisa terá muitos benefícios. Você conhecerá o perfil de comportamentos estereotipados e quanto tempo seu/sua filho/a passa fazendo atividades sentado/a na cadeira da escola. Essas informações podem ajudar seu/sua filho/a a se adaptar melhor na escola.

Se você se sentir incomodado/a com alguma situação durante a realização dos exercícios, pode me falar, juntos vamos tentar encontrar a melhor forma para resolver o problema. Saiba que a pessoa mais importante na pesquisa é seu/sua filho/a. Dessa forma, deixarei meus contatos, e você poderá me ligar quando quiser.

Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano

Professora do Instituto de Educação Física e Esporte da Universidade Federal de Alagoas

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, S/N CEP 57072900 Maceió

Telefone: (82) 3214-1052

Celular: (82) 88840520

Aqui em Maceió, na Universidade Federal de Alagoas, também existe um lugar que acompanha tudo o que eu farei com seu/sua filho/a durante a pesquisa. Esse lugar se chama Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), é muito sério e tem o objetivo de proteger todas as pessoas que participam de pesquisas voluntariamente, como você e seu/sua filho/a. o Comitê exige de mim que eu cumpra o que escrevi no projeto e respeite a dignidade do/a seu/sua filho/a. Caso você precise dele, você tem todos os meus dados neste documento que ficará com você e uma cópia comigo, o Comitê pode me identificar facilmente e atender você sem medir esforços. O endereço, o contato telefônico e o e-mail estão no quadro abaixo.

Eu, _____,
responsável pelo menor _____,
que foi convidado a participar da pesquisa, tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a participação do meu filho no estudo e estando consciente dos direitos, das responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a participação implicam, concordo em autorizar a participação do menor e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço da equipe da pesquisa (OBRIGATÓRIO):

Instituição: Universidade Federal de Alagoas

Endereço: Av. Lourival Melo Mota

Complemento: S/N, Tabuleiro dos Martins

Cidade/CEP: Maceió/57072900

Telefone: 82 98884-0520

Ponto de referência: Esportivo / Pista de Atletismo (Sala Ambulatório)



ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP

PROJETO DE PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

Projeto de Pesquisa:

FUNCIONALIDADE E SAÚDE DE CRIANÇAS COM TRANSTORNOS DO NEURODESENVOLVIMENTO

Informações Preliminares

Responsável Principal

CPF/Documento: 058.883.784-96	Nome: JORGE LOPES CAVALCANTE NETO
Telefone: 16982188555	E-mail: jorgelcneto@hotmail.com

Instituição Proponente

CNPJ: 14.485.841/0022-75	Nome da Instituição: UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
--------------------------	--

É um estudo internacional? Não

Assistentes

CPF/Documento	Nome
033.456.605-39	Denise Vasconcelos Fernandes
864.379.255-15	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano

Equipe de Pesquisa

CPF/Documento	Nome
018.212.935-76	VICTOR ARTUR BARROS DE MENDONCA
042.736.177-06	MONICA MARIA DO NASCIMENTO
052.535.175-29	VALDINEI DE FREITAS RODRIGUES
069.638.255-56	RAVENA ARAUJO DE OLIVEIRA

Área de Estudo

- Grandes Áreas do Conhecimento (CNPq)** Grande Área 4. Ciências da Saúde **Propósito Principal do Estudo (OMS)** Saúde Coletiva / Saúde Pública
- Título Público da Pesquisa:** FUNCIONALIDADE E SAÚDE DE CRIANÇAS COM TRANSTORNOS DO NEURODESENVOLVIMENTO

Contato Público

CPF/Documento	Nome	Telefone	E-mail
058.883.784-96	JORGE LOPES CAVALCANTE NETO	16982188555	jorgelcneto@hotmail.com

Contato Científico: JORGE LOPES CAVALCANTE NETO



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: FUNCIONALIDADE E SAÚDE DE CRIANÇAS COM TRANSTORNOS
DENEURODESENVOLVIMENTO

Pesquisador: JORGE LOPES CAVALCANTE NETO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 61172722.1.0000.0057

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.580.621

Apresentação do Projeto:

Este é um projeto de pesquisa guarda-chuva que será desenvolvido a partir dos desdobramentos de subprojetos, considerando cada um dos objetivos específicos elencados. Transtornos do neurodesenvolvimento são condições específicas que surgem no início do desenvolvimento infantil e interferem de forma decisiva nas atividades escolares, nas atividades de vida diária, no lazer e atividades esportivas. O objetivo geral deste projeto guarda-chuva será Analisar e comparar a situação de funcionalidade e saúde de crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC), Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) e entre seus pares com desenvolvimento típico. Trata-se de um estudo do tipo caso-controle, que será realizado com escolares matriculados na rede municipal da cidade de Jacobina. Todas as avaliações serão realizadas com instrumentos validados e amplamente utilizados com esta população. A população-alvo do estudo são crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) e crianças com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), bem como àquelas identificadas com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC), de ambos os sexos, na faixa etária de 6 a 12 anos, que estejam matriculadas na rede de ensino fundamental de Jacobina. Além disso, crianças com desenvolvimento típico (TD) serão incluídas como controles do estudo. O tamanho da amostra foi calculado por meio do software G*Power v3.1.9.2 (Germany), levando-se em consideração um tamanho de efeito de 0.50 para se detectar diferenças no comportamento motor e de atividade física entre os grupos de

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,

Bairro: Água de Meninos

CEP: 40.460-120

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3612-1330

Fax: (71)3612-1300

E-mail: cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 5.580.621

crianças (TEA x TDC x TDAH x TD). Os seguintes valores foram considerados para o cálculo: alpha de 0,05, beta de 0,90, o que estimou uma amostra mínima total de 80 crianças. Um percentual de 10% foi adicionado à amostra, devido as possíveis perdas, o que totaliza 88 crianças, sendo 22 por grupo.

Hipótese/Pergunta orientadora:

Crianças com TDC, TEA e TDAH possuem perfil de saúde e de funcionalidade significativamente inferiores a seus pares com desenvolvimento típico. Crianças com TEA, por conta da maior complexidade do transtorno, apresentam condições de saúde e funcionalidade significativamente inferiores às crianças com TDC e TDAH.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar e comparar a situação de funcionalidade e saúde de crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC), Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) e entre seus pares com desenvolvimento típico.

Objetivo Secundário:

Objetivos específicos, considerando cada um como subprojetos de pesquisa deste projeto guarda-chuva: Traçar o perfil de funcionalidade das crianças, tendo como referência os distintos elementos da Classificação Internacional de Funcionalidade e Saúde (CIF);

Avaliar e comparar o desempenho motor (função) de crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC), Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH);

Avaliar e comparar a aptidão física (função) de crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC), Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH);

Avaliar e comparar o controle autonômico cardíaco (função) de crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC), Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH); Avaliar e comparar o estado nutricional (função) de

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,

Bairro: Água de Meninos

CEP: 40.460-120

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3612-1330

Fax: (71)3612-1300

E-mail: cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 5.580.621

crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC), Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH);

Rastrear desvios posturais em crianças com transtornos do neurodesenvolvimento, comparando os achados entre aquelas com TDC, TEA e TDAH;

Avaliar e comparar os níveis e comportamentos de atividade física (atividade) de crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC), Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH);

Avaliar e comparar o estilo de vida e possíveis comprometimentos nas atividades acadêmicas e de vida diária (atividade) em crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC), Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH);

Avaliar e comparar o tempo de tela (atividade) em crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC), Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH);

Avaliar e comparar a participação social (participação) de crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC), Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH);

Avaliar e comparar a qualidade de vida (fatores pessoais) de crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC), Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH);

Avaliar e comparar a saúde mental (fatores pessoais) de crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC), Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH); Caracterizar o perfil alimentar de crianças com TDC, TEA e TDAH participantes do estudo;

Avaliar a qualidade do sono das crianças participantes, e comparar essa avaliação entre crianças com TDC, TEA e TDAH;

Caracterizar o perfil sociodemográfico das crianças participantes e de suas famílias, comparando-os entre os distintos perfis de transtornos do neurodesenvolvimento; Caracterizar o perfil de sintomas dos diferentes perfis de transtornos do neurodesenvolvimento das crianças participantes;

Analisar os efeitos de protocolos de exercícios físicos nas variáveis investigadas de crianças com transtornos do neurodesenvolvimento e com desenvolvimento típico.

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,

Bairro: Água de Meninos

CEP: 40.460-120

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3612-1330

Fax: (71)3612-1300

E-mail: cepuneb@uneb.br



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB



Continuação do Parecer: 5.580.621

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Vale à informação, de forma geral, que o risco mencionado na Plataforma Brasil se enquadra intimamente com a vulnerabilidade do participante. Essas possibilidades trazem uma perspectiva de ação nas várias áreas inerentes à vida do ser humano, incluindo a possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural, espiritual e profissional do ser humano, em qualquer pesquisa e dela decorrente.

Destacamos que a informação dos possíveis riscos da pesquisa fornecida aos participantes tem a função pedagógica de proporcionar o entendimento e a correlação da experiência de vida dele (o participante) com o objeto do estudo e os processos de registro de dados para decidirem se querem/podem/devem ou não participar, sabendo que tem possibilidade mínima do desconforto, constrangimento ou cansaço, sempre no foco de promover ainda mais a dignidade dos envolvidos. Considerando-se a partir deste entendimento a decisão da participação ou não, pois só com o conhecimento pleno das circunstâncias da pesquisa pode-se exercer a autonomia em plenitude.

Outro aspecto que se vislumbra com essa informação é que ao correlacionar a experiência de vida, o objeto e os dispositivos de registro de dados, o participante evita de participar se entender que há a possibilidade da maleficência por conta das suas experiências e o/a pesquisador/a livra-se de embaraços e até possíveis processos.

Evidencia-se com essas informações/ações a tentativa de manter-se a dignidade, além de colocar em “tela” que a variável dominante não é a pesquisa e sim a experiência de vida do participante e a vasta possibilidade de não conhecer-se a pleno todas as experiências de vida dos seres humanos envolvidos na pesquisa.

O pesquisador informa aos pais e/ou responsáveis pelos pesquisados no documento TCLE postado em 28/07/2022 os possíveis riscos, formas de minimizá-los ou saná-los, caso aconteçam, bem como direito à indenização caso se sintam lesados em algum momento da pesquisa. O documento TALE postado em 28/07/2022 apresenta informações aos pesquisados como a prévia autorização dos pais e/ou responsáveis, atividades a serem executadas, possíveis riscos e formas de minimizá-los.

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 **Fax:** (71)3612-1300 **E-mail:** cepuneb@uneb.br



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB



Continuação do Parecer: 5.580.621

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Destacamos que todos os comentários deste parecer são baseados na correlação dos princípios éticos (autonomia, não maleficência, beneficência, equidade e justiça) com os aspectos da pesquisa (objeto, participante, metodologia e aspectos do campo). Sempre na perspectiva da orientação e sem julgamento de valores, conforme preconiza a ética no seu significado mais profundo que é propor a dignidade humana.

A pesquisa é importante com o potencial de melhorar/evoluir a atividade estudada e os participantes envolvidos nela uma vez que poderá: Auxiliar a criança a desenvolver ferramentas para tomada de decisões objetivas; • Compreender os distintos perfis de saúde e funcionalidade de crianças com transtornos do neurodesenvolvimento; • Compreender potenciais diferenças e similaridades entre os distintos perfis de transtornos do neurodesenvolvimento a serem pesquisados neste estudo; • Desenvolver relações de afetividade; • Ampliar a perspectiva individual da criança durante o processo de aprendizagem; • Proporcionar autonomia para a realização de atividades diárias; • Favorecer o desenvolvimento das habilidades de raciocínio, como por exemplo, atenção e concentração.

Critério de inclusão: Somente serão incluídas no estudo as crianças que tenham consentimento de seus pais/responsáveis e que possuam condições físicas e mentais para realização dos testes e procedimentos propostos. Além disso, somente serão incluídas as crianças com TEA e TDAH mediante diagnóstico clínico atestado pela secretaria de educação, pela escola ou pelos pais/responsáveis. A identificação das crianças com TDC será realizada pelos pesquisadores, seguindo os critérios diagnósticos preconizados pelo Manual estatístico de transtornos mentais – quinta edição (DSM-5). As crianças que irão compor o grupo controle deverão não possuir quaisquer alterações do desenvolvimento e serão recrutadas preferencialmente nas mesmas escolas das crianças incluídas nos casos.

O orçamento: Financiamento próprio. O cronograma: Exequível.

Instrumento de registro de dados: Dentro da eticidade.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Na perspectiva da eticidade, conforme segue:

- 1 – Termo de compromisso do pesquisador responsável: Em consonância.

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 **Fax:** (71)3612-1300 **E-mail:** cepuneb@uneb.br



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB



Continuação do Parecer: 5.580.621

- 2 – Termo de confidencialidade: Em consonância.
 3 – A autorização institucional da proponente: Em consonância. 4 – A autorização da instituição coparticipante: Em consonância. 5 – Anuência da comunidade: Não se aplica.
 6 - Folha de rosto: Em consonância.
 7 – Modelo do TCLE: Em consonância.
 8 – Modelo do Assentimento: Em consonância.
 9 – Declaração de concordância com o desenvolvimento do projeto de pesquisa: Em consonância.

Recomendações:

Recomendamos ao pesquisador atenção aos prazos de encaminhamentos dos relatórios parcial e/ou final. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP-UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após a análise com vista à Resolução 466/12 CNS/MS o CEP/UNEB considera o projeto APROVADO para execução, tendo em vista que apresenta benefícios potenciais a serem gerados com sua aplicação e representa risco mínimo aos participantes, respeitando os princípios da autonomia, da beneficência, não maleficência, justiça e equidade.

Considerações Finais a critério do CEP:

Após a análise com vista à Resolução CNS/MS 466/12 o CEP-UNEB considera o projeto APROVADO para execução, tendo em vista que apresenta benefícios potenciais a serem gerados com sua aplicação e representa risco mínimo aos participantes, respeitando os princípios da autonomia, da beneficência, não maleficência, justiça e equidade. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP-UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1990728.pdf	02/08/2022 14:25:58		Aceito
Declaração de	termo_de_autorizacao_institucional_	02/08/2022	JORGE LOPES	Aceito

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 **Fax:** (71)3612-1300 **E-mail:** cepuneb@uneb.br

ANEXO C – ESCALA DE TRAÇOS AUTÍSTICOS

I - DIFICULDADE NA INTERAÇÃO SOCIAL - O desvio da sociabilidade pode oscilar entre formas leves como, por exemplo, um certo negativismo e a não aceitação do contato ocular, até formas mais graves, como um intenso isolamento - 1. Não sorri; 2. Ausência de aproximações espontâneas; 3. Não busca companhia; 4. Busca constantemente seu cantinho (esconderijo); 5. Evita pessoas; 6. É incapaz de manter um intercâmbio social; 7. Isolamento intenso.

II. MANIPULAÇÃO DO AMBIENTE - O problema da manipulação do ambiente pode apresentar-se a nível mais ou menos grave, como, por exemplo, não responder às solicitações e manter-se indiferente ao ambiente. O fato mais comum é a manifestação brusca de crises de birra passageira, risos incontroláveis e sem motivo, tudo isso com o fim de conseguir ser o centro da atenção - 1. Não responde às solicitações; 2. Mudança repentina de humor; 3. Mantém-se indiferente, sem expressão; 4. Risos compulsivos; 5. Birra e raiva passageira; 6. Excitação motora ou verbal (ir de um lugar a outro, falar sem parar).

III. UTILIZAÇÃO DAS PESSOAS A SEU REDOR - A relação que mantém com o adulto quase nunca é interativa, dado que normalmente utiliza-se do adulto como o meio para conseguir o que deseja - 1. Utiliza-se do adulto como um objeto, levando-o até aquilo que ele deseja; 2. O adulto lhe serve como apoio para conseguir o que deseja (p.ex.: utiliza o adulto como apoio para pegar bolacha); 3. O adulto é o meio para suprir uma necessidade que não é capaz de realizar só (p.ex.: amarrar sapatos); 4. Se o adulto não responde as suas demandas, atua interferindo na conduta desse adulto.

IV. RESISTÊNCIA À MUDANÇA - A resistência à mudança pode variar da irritabilidade até a franca recusa - 1. Insistente em manter a rotina; 2. Grande dificuldade em aceitar fatos que alteram sua rotina, tais como mudanças de lugar, de vestuário e na alimentação; 3. Apresenta resistência a mudanças, persistindo na mesma resposta ou atividade.

V. BUSCA DE UMA ORDEM RÍGIDA - Manifesta tendência a ordenar tudo, podendo chegar a uma conduta de ordem obsessiva, sem a qual não consegue desenvolver nenhuma atividade - 1. Ordenação dos objetos de acordo com critérios próprios e pré-estabelecidos; 2. Prende-se a uma ordenação espacial (Cada coisa sempre em seu lugar); 3. Prende-se a uma sequência temporal (Cada coisa em seu tempo); 4. Prende-se a uma correspondência pessoa-lugar (Cada

pessoa sempre no lugar determinado).

VI. FALTA DE CONTATO VISUAL. OLHAR INDEFENIDO - A falta de contato pode variar desde um olhar estranho até o constante evitar dos estímulos visuais - 1. Desvia os olhares diretos, não olhando nos olhos; 2. Volta a cabeça ou o olhar quando é chamado (olhar para fora); 3. Expressão do olhar vazio e sem vida; 4. Quando segue os estímulos com os olhos, somente o faz de maneira intermitente; 5. Fixa os objetos com uma olhada periférica, não central; 6. Dá a sensação de que não olha.

VII. MÍMICA INEXPRESSIVA - A inexpressividade mímica revela a carência da comunicação não verbal. Pode apresentar desde uma certa expressividade até uma ausência total de resposta - 1. Se fala, não utiliza a expressão facial, gestual ou vocal com a frequência esperada; 2. Não mostra uma reação antecipatória; 3. Não expressa através da mímica ou olhar aquilo que quer ou o que sente; 4. Imobilidade facial.

VIII. DISTÚRBIOS DE SONO - Quando pequeno dorme muitas horas e, quando maior, dorme poucas horas, se comparado ao padrão esperado para a idade. Esta conduta pode ser constante, ou não - 1. Não quer ir dormir; 2. Se levanta muito cedo; 3. Sono irregular (em intervalos); 4. Troca ou dia pela noite; 5. Dorme muito poucas horas.

IX. ALTERAÇÃO NA ALIMENTAÇÃO - Pode ser quantitativa e/ou qualitativa. Pode incluir situações, desde aquela em que a criança deixa de se alimentar até aquela em que se opõe ativamente - 1. Seletividade alimentar rígida (ex.: come o mesmo tipo de alimento sempre); 2. Come outras coisas além de alimentos (papel, insetos); 3. Quando pequeno não mastigava; 4. Apresenta uma atividade ruminante; 5. Vômitos; 6. Come grosseiramente, esparrama a comida ou a atira; 7. Rituais (esfarela alimentos antes da ingestão); 8. Ausência da paladar (Falta de sensibilidade gustativa).

X. DIFICULDADE NO CONTROLE DOS ESFÍNCTERES - O controle dos esfíncteres pode existir, porém a sua utilização pode ser uma forma de manipular ou chamar a atenção do adulto - 1. Medo de sentar-se no vaso sanitário; 2. Utiliza os esfíncteres para manipular o adulto; 3. Utiliza os esfíncteres como estimulação corporal, para obtenção de prazer; 4. Tem controle diurno, porém o noturno é tardio ou ausente.

XI. EXPLORAÇÃO DOS OBJETOS (APALPAR, CHUPAR) - Analisa os objetos

sensorialmente, requisitando mais os outros órgãos dos sentidos em detrimento da visão, porém sem uma finalidade específica - 1. Morde e engole objetos não alimentares; 2. Chupa e coloca as coisas na boca; 3. Cheira tudo; 4. Apalpa tudo. Examina as superfícies com os dedos de uma maneira minuciosa.

XII. USO INAPROPRIADO DOS OBJETOS - Não utiliza os objetos de modo funcional, mas sim de uma forma bizarra - 1. Ignora os objetos ou mostra um interesse momentâneo; 2. Pega, golpeia ou simplesmente os atira no chão; 3. Conduta atípica com os objetos (segura indiferentemente nas mãos ou gira); 4. Carrega insistentemente consigo determinado objeto; 5. Se interessa somente por uma parte do objeto ou do brinquedo; 6. Coleciona objetos estranhos; 7. Utiliza os objetos de forma particular e inadequada.

XIII. FALTA DE ATENÇÃO - Dificuldades na fixação e concentração. Às vezes, fixa a atenção em suas próprias produções sonoras ou motoras, dando a sensação de que se encontra ausente - 1. Quando realiza uma atividade, fixa a atenção por curto espaço de tempo ou é incapaz de fixá-la; 2. Age como se fosse surdo; 3. Tempo de latência de resposta aumentado; 4. Entende as instruções com dificuldade (quando não lhe interessa, não as entende); 5. Resposta retardada; 6. Muitas vezes dá a sensação de ausência.

XIV. AUSÊNCIA DE INTERESSE PELA APRENDIZAGEM - Não tem nenhum interesse por aprender, buscando solução nos demais. Aprender representa um esforço de atenção e de intercâmbio pessoal, é uma ruptura em sua rotina - 1. Não quer aprender; 2. Se cansa muito depressa, ainda que em atividade que goste; 3. Esquece rapidamente; 4. Insiste em ser ajudado, ainda que saiba fazer; 5. Insiste constantemente em mudar de atividade.

XV. FALTA DE INICIATIVA - Busca constantemente a comodidade e espera que lhe dêem tudo pronto. Não realiza nenhuma atividade funcional por iniciativa própria - 1. É incapaz de ter iniciativa própria; 2. Busca a comodidade; 3. Passividade, falta de interesse; 4. Lentidão; 5. Prefere que outro faça o trabalho para ele.

XVI. ALTERAÇÃO DE LINGUAGEM E COMUNICAÇÃO - É uma característica fundamental do autismo, que pode variar desde um atraso de linguagem até formas mais severas, com uso exclusivo de fala particular e estranha - 1. Mutismo; 2. Estereotipias vocais; 3. Entonação incorreta; 4. Ecolalia imediata e/ou retardada; 5. Repetição de palavras ou frases

que podem ou não ter valor comunicativo; 6. Emite sons estereotipados quando está agitado e em outras ocasiões, sem nenhuma razão aparente; 7. Não se comunica por gestos; 8. As interações com adulto não são nunca um diálogo.]

XVII. NÃO MANIFESTA HABILIDADES E CONHECIMENTOS - Nunca manifesta tudo aquilo que é capaz de fazer ou agir, no que faz referência a seus conhecimentos e habilidades, dificultando a avaliação dos profissionais - 1. Ainda que saiba fazer uma coisa, não a realiza, se não quiser; 2. Não demonstra o que sabe até que tenha uma necessidade primária ou um interesse iminente específico; 3. Aprende coisas, porém somente a demonstra em determinados lugares e com determinadas pessoas; 4. As vezes surpreende por suas habilidades inesperadas.

XVIII. REAÇÕES INAPROPRIADAS ANTE A FRUSTRAÇÃO - Manifesta desde o aborrecimento à reação de cólera, ante a frustração - 1. Reações de desagrado caso seja esquecida alguma coisa; 2. Reações de desagrado caso seja interrompida alguma atividade que goste; 3. Desgostoso quando os desejos e as expectativas não se cumprem; 4. Reações de birra.

XIX. NÃO ASSUME RESPONSABILIDADES - Por princípio, é incapaz de fazer-se responsável, necessitando de ordens sucessivas para realizar algo - 1. Não assume nenhuma responsabilidade, por menor que seja; 2. Para chegar a fazer alguma coisa, há que se repetir muitas vezes ou elevar o tom de voz.

XX. HIPERATIVIDADE/ HIPOATIVIDADE - A criança pode apresentar desde agitação, excitação desordenada e incontrolada, até grande passividade, com ausência total de resposta. Estes comportamentos não tem nenhuma finalidade - 1. A criança está constantemente em movimento; 2. Mesmo estimulada, não se move; 3. Barulhento. Dá a sensação de que é obrigado a fazer ruído/barulho; 4. Vai de um lugar a outro, sem parar; 5. Fica pulando (saltando) no mesmo lugar; 6. Não se move nunca do lugar onde está sentado.

XXI. MOVIMENTOS ESTEREOTIPADOS E REPETITIVOS - Ocorrem em situações de repouso ou atividade, com início repentino - 1. Balanceia-se; 2. Olha e brinca com as mãos e os dedos; 3. Tapa os olhos e as orelhas; 4. Dá pontapés; 5. Faz caretas e movimentos estranhos com a face; 6. Roda objetos ou sobre si mesmo; 7. Caminha na ponta dos pés ou saltando, arrasta os pés, anda fazendo movimentos estranhos; 8. Torce o corpo, mantém uma postura

desequilibrada, pernas dobradas, cabeça recolhida aos pés, extensões violentas do corpo.

XXII. IGNORA O PERIGO - Expõe-se sem ter consciência do perigo - 1. Não se dá conta do perigo; 2. Sobe em todos os lugares; 3. Parece insensível a dor.

XXIII. APARECIMENTO ANTES DOS 36 MESES (DSM-IV)

ANEXO D – ESCALA DE PONTUAÇÃO PARA AUTISMO NA INFÂNCIA (CARS)

São 15 subescalas, que somam a pontuação máxima de 60, e a ‘nota de corte’ para considerar a pessoa como pertencendo ao espectro do autismo é 30. Atribui-se pontuação de 1 a 4 para cada subescala, sendo:

- 1 = não presença de alterações no comportamento
- 2 = presença leve de alterações no comportamento
- 3 = presença moderada de alterações no comportamento
- 4 = presença muito acentuada/severa de alterações no comportamento

Então, efetua-se somatória simples dos pontos obtidos em todos os subitens. Podem ser utilizadas pontuações ‘quebradas’, por exemplo: 1,5 em vez de 2 ou 2,5 em vez de 3. Isso serve para situações no “limiar”, por exemplo: se determinado comportamento já não é tão leve (2), mas também não chega a ser moderado (3), ou seja, é um “leve carregado”, pode-se marcar “2,5” nesse caso. Se um comportamento é moderado (3), mas “indo mais para muito acentuado do que menos”, pode-se marcar “3,5”.

I. Relações pessoais:

1. Nenhuma evidência de dificuldade ou anormalidade nas relações pessoais: O comportamento da criança é adequado à sua idade. Alguma timidez, nervosismo ou aborrecimento podem ser observados quando é dito à criança o que fazer, mas não em grau atípico;
2. Relações levemente anormais: A criança pode evitar olhar o adulto nos olhos, evitar o adulto ou ter uma reação exagerada se a interação é forçada, ser excessivamente tímida, não responder ao adulto como esperado ou agarrar-se ao pai um pouco mais que a maioria das crianças da mesma idade;
3. Relações moderadamente anormais: Às vezes, a criança demonstra indiferença (parece ignorar o adulto). Outras vezes, tentativas persistentes e vigorosas são necessárias para se conseguir a atenção da criança. O contato iniciado pela criança é mínimo;
4. Relações gravemente anormais: A criança está em constantemente indiferente ou inconsciente diferença ao que o adulto está fazendo. Ela quase nunca responde ou inicia contato com o adulto. Somente a tentativa mais persistente para atrair a atenção tem algum

efeito.

II. Imitação:

1. Imitação adequada: A criança pode imitar sons, palavras e movimentos, os quais são adequados para o seu nível de habilidade;
2. Imitação levemente anormal: Na maior parte do tempo, a criança imita comportamentos simples como bater palmas ou sons verbais isolados; ocasionalmente imita somente após estimulação ou com atraso;
3. Imitação moderadamente anormal: A criança imita apenas parte do tempo e requer uma grande dose de persistência ou ajuda do adulto; freqüentemente imita apenas após um tempo (com atraso);
4. Imitação gravemente anormal: A criança raramente ou nunca imita sons, palavras ou movimentos mesmo com estímulo e assistência.

III. Resposta emocional:

1. Resposta emocional adequada à situação e à idade: A criança demonstra tipo e grau adequados de resposta emocional, indicada por uma mudança na expressão facial, postura e conduta;
2. Resposta emocional levemente anormal: A criança ocasionalmente apresenta um tipo ou grau inadequados de resposta emocional. Às vezes, suas reações não estão relacionadas a objetos ou a eventos ao seu redor;
3. Resposta emocional moderadamente anormal: A criança demonstra sinais claros de resposta emocional inadequada (tipo ou grau). As reações podem ser bastante inibidas ou excessivas e sem relação com a situação; pode fazer caretas, rir ou tornar-se rígida até mesmo quando não estejam presentes objetos ou eventos produtores de emoção;
4. Resposta emocional gravemente anormal: As respostas são raramente adequadas à

situação. Uma vez que a criança atinja um determinado humor, é muito difícil alterá-lo. Por outro lado, a criança pode demonstrar emoções diferentes quando nada mudou.

IV. Uso corporal:

1. Uso corporal adequado à idade: A criança move-se com a mesma facilidade, agilidade e coordenação de uma criança normal da mesma idade;
2. Uso corporal levemente anormal: Algumas peculiaridades podem estar presentes, tais como falta de jeito, movimentos repetitivos, pouca coordenação ou a presença rara de movimentos incomuns;
3. Uso corporal moderadamente anormal: Comportamentos que são claramente estranhos ou incomuns para uma criança desta idade podem incluir movimentos estranhos com os dedos, postura peculiar dos dedos ou corpo, olhar fixo, beliscar o corpo, auto-agressão, balanceio, girar ou caminhar nas pontas dos pés;
4. Uso corporal gravemente anormal: Movimentos intensos ou freqüentes do tipo listado acima são sinais de uso corporal gravemente anormal. Estes comportamentos podem persistir apesar das tentativas de desencorajar as crianças a fazê-los ou de envolver a criança em outras atividades.

V. Uso de objetos:

1. Uso e interesse adequados por brinquedos e outros objetos: A criança demonstra interesse normal por brinquedos e outros objetos adequados para o seu nível de habilidade e os utiliza de maneira adequada;
2. Uso e interesse levemente inadequados por brinquedos e outros objetos: A criança pode demonstrar um interesse atípico por um brinquedo ou brincar com ele de forma inadequada, de um modo pueril (exemplo: batendo ou sugando o brinquedo);
3. Uso e interesse moderadamente inadequados por brinquedos e outros objetos: A criança pode demonstrar pouco interesse por brinquedos ou outros objetos, ou pode estar preocupada em usá-los de maneira estranha. Ela pode concentrar-se em alguma parte

insignificante do brinquedo, tornar-se fascinada com a luz que reflete do mesmo, repetitivamente mover alguma parte do objeto ou exclusivamente brincar com ele;

4. Uso e interesse gravemente inadequados por brinquedos e outros objetos: A criança pode engajar-se nos mesmos comportamentos citados acima, porém com maior frequência e intensidade. É difícil distrair a criança quando ela está engajada nestas atividades inadequadas.

VI. Resposta a mudanças:

1. Respostas à mudança adequadas à idade: Embora a criança possa perceber ou comentar as mudanças na rotina, ela é capaz de aceitar estas mudanças sem angústia excessiva;

2. Respostas à mudança adequadas à idade levemente anormal: Quando um adulto tenta mudar tarefas, a criança pode continuar na mesma atividade ou usar os mesmos materiais;

3. Respostas à mudança adequadas à idade moderadamente anormal: A criança resiste ativamente a mudanças na rotina, tenta continuar sua antiga atividade e é difícil de distraí-la. Ela pode tornar-se infeliz e zangada quando uma rotina estabelecida é alterada;

4. Respostas à mudança adequadas à idade gravemente anormal: A criança demonstra reações graves às mudanças. Se uma mudança é forçada, ela pode tornar-se extremamente zangada ou não disposta a ajudar e responder com acessos de raiva.

VII. Resposta visual:

1. Resposta visual adequada: O comportamento visual da criança é normal e adequado para sua idade. A visão é utilizada em conjunto com outros sentidos como forma de explorar um objeto novo;

2. Resposta visual levemente anormal: A criança precisa, ocasionalmente, ser lembrada de olhar para os objetos. A criança pode estar mais interessada em olhar espelhos ou luzes do que o fazem seus pares, pode ocasionalmente olhar fixamente para o espaço, ou pode evitar olhar as pessoas nos olhos;

3. Resposta visual moderadamente anormal: A criança deve ser lembrada

freqüentemente de olhar para o que está fazendo, ela pode olhar fixamente para o espaço, evitar olhar as pessoas nos olhos, olhar objetos de um ângulo incomum ou segurar os objetos muito próximos aos olhos;

4. Resposta visual gravemente anormal: A criança evita constantemente olhar para as pessoas ou para certos objetos e pode demonstrar formas extremas de outras peculiaridades visuais descritas acima.

VIII. Resposta auditiva:

1. Respostas auditivas adequadas para a idade: O comportamento auditivo da criança é normal e adequado para idade. A audição é utilizada junto com outros sentidos;

2. Respostas auditivas levemente anormais: Pode haver ausência de resposta ou uma resposta levemente exagerada a certos sons. Respostas a sons podem ser atrasadas e os sons podem necessitar de repetição para prender a atenção da criança. A criança pode ser distraída por sons externos;

3. Respostas auditivas moderadamente anormais: As respostas da criança aos sons variam. Frequentemente ignora o som nas primeiras vezes em que é feito. Pode assustar-se ou cobrir as orelhas ao ouvir alguns sons do cotidiano;

4. Respostas auditivas gravemente anormais: A criança reage exageradamente e/ou despreza sons num grau extremamente significativo, independente do tipo de som.

IX. Resposta e uso do paladar, olfato e tato:

1. Uso e resposta normais do paladar, olfato e tato: A criança explora novos objetos de um modo adequado a sua idade, geralmente sentindo ou olhando. Paladar ou olfato podem ser usados quando adequados. Ao reagir a pequenas dores do dia a dia, a criança expressa desconforto, mas não reage exageradamente;

2. Uso e resposta levemente anormais do paladar, olfato e tato: A criança pode persistir em colocar objetos na boca; pode cheirar ou provar/experimentar objetos não

comestíveis. Pode ignorar ou ter reação levemente exagerada à uma dor mínima, para a qual uma criança normal expressaria somente desconforto;

3. Uso e resposta moderadamente anormais do paladar, olfato e tato: A criança pode estar moderadamente preocupada em tocar, cheirar ou provar objetos ou pessoas. A criança pode reagir demais ou muito pouco;

4. Uso e resposta gravemente anormais do paladar, olfato e tato: A criança está preocupada em cheirar, provar e sentir objetos, mais pela sensação do que pela exploração ou uso normal dos objetos. A criança pode ignorar completamente a dor ou reagir muito fortemente a desconfortos leves.

X. Medo ou nervosismo:

1. Medo ou nervosismo normais: O comportamento da criança é adequado tanto à situação quanto à idade;

2. Medo ou nervosismo levemente anormais: A criança ocasionalmente demonstra muito ou pouco medo ou nervosismo quando comparada às reações de uma criança normal da mesma idade e em situação semelhante;

3. Medo ou nervosismo moderadamente anormais: A criança demonstra bastante mais ou bastante menos medo do que seria típico para uma criança mais nova ou mais velha em uma situação similar;

4. Medo ou nervosismo gravemente anormais: Medos persistem mesmo após experiências repetidas com eventos ou objetos inofensivos. É extremamente difícil acalmar ou confortar a criança. A criança pode, por outro lado, falhar em demonstrar consideração adequada aos riscos que outras crianças da mesma idade evitam.

XI. Comunicação verbal:

1. Comunicação verbal normal, adequada à idade e à situação;

2. Comunicação verbal levemente anormal: A fala demonstra um atraso global. A

maior parte do discurso tem significado; porém, alguma ecolalia ou inversão pronominal podem ocorrer. Algumas palavras peculiares ou jargões podem ser usados ocasionalmente;

3. Comunicação verbal moderadamente anormal: A fala pode estar ausente. Quando presente, a comunicação verbal pode ser uma mistura de alguma fala significativa e alguma linguagem peculiar, tais como jargão, ecolalia ou inversão pronominal. As peculiaridades na fala significativa podem incluir questionamentos excessivos ou preocupação com algum tópico em particular;

4. Comunicação verbal gravemente anormal: Fala significativa não é utilizada. A criança pode emitir gritos estridentes e infantis, sons animais ou bizarros, barulhos complexos semelhantes à fala, ou pode apresentar o uso bizarro e persistente de algumas palavras reconhecíveis ou frases.

XII. Comunicação não-verbal:

1. Uso normal da comunicação não-verbal adequado à idade e situação;

2. Uso da comunicação não-verbal levemente anormal: Uso imaturo da comunicação não-verbal; a criança pode somente apontar vagamente ou esticar-se para alcançar o que quer, nas mesmas situações nas quais uma criança da mesma idade pode apontar ou gesticular mais especificamente para indicar o que deseja;

3. Uso da comunicação não-verbal moderadamente anormal: A criança geralmente é incapaz de expressar suas necessidades ou desejos de forma não verbal, e não consegue compreender a comunicação não-verbal dos outros;

4. Uso da comunicação não-verbal gravemente anormal: A criança utiliza somente gestos bizarros ou peculiares, sem significado aparente, e não demonstra nenhum conhecimento dos significados associados aos gestos ou expressões faciais dos outros.

XIII. Nível de atividade:

1. Nível de atividade normal para idade e circunstâncias: A criança não é nem mais nem menos ativa que uma criança normal da mesma idade em uma situação semelhante;

2. Nível de atividade levemente anormal: A criança pode tanto ser um pouco inquieta quanto um pouco “preguiçosa”, apresentando, algumas vezes, movimentos lentos. O nível de atividade da criança interfere apenas levemente no seu desempenho;
3. Nível de atividade moderadamente anormal: A criança pode ser bastante ativa e difícil de conter. Ela pode ter uma energia ilimitada ou pode não ir prontamente para a cama à noite. Por outro lado, a criança pode ser bastante letárgica e necessitar de um grande estímulo para mover-se;
4. Nível de atividade gravemente anormal: A criança exibe extremos de atividade ou inatividade e pode até mesmo mudar de um extremo ao outro.

XIV. Nível e consistência da resposta intelectual:

1. A inteligência é normal e razoavelmente consistente em várias áreas: A criança é tão inteligente quanto crianças típicas da mesma idade e não tem qualquer habilidade intelectual ou problemas incomuns;
2. Funcionamento intelectual levemente anormal: A criança não é tão inteligente quanto crianças típicas da mesma idade; as habilidades apresentam-se razoavelmente regulares através de todas as áreas;
3. Funcionamento intelectual moderadamente anormal: Em geral, a criança não é tão inteligente quanto uma típica criança da mesma idade, porém a criança pode funcionar próximo do normal em uma ou mais áreas intelectuais;
4. Funcionamento intelectual gravemente anormal: Embora a criança geralmente não seja tão inteligente quanto uma criança típica da mesma idade, ela pode funcionar até mesmo melhor que uma criança normal da mesma idade em uma ou mais áreas.

XV. Impressões gerais:

1. Sem autismo: a criança não apresenta nenhum dos sintomas característicos do autismo;
2. Autismo leve: A criança apresenta somente um pequeno número de sintomas ou

somente um grau leve de autismo;

3. Autismo moderado: A criança apresenta muitos sintomas ou um grau moderado de autismo;

4. Autismo grave: a criança apresenta inúmeros sintomas ou um grau extremo de autismo.

ANEXO E – INVENTÁRIO PORTAGE OPERACIONALIZADO

Folha de Registro para Avaliação de Desenvolvimento Motor de 0 – 1 ano (45 comportamentos)

Nome da criança:

Data de nascimento:

Idade:

Nome do avaliador:

Data do teste:

Escolaridade:

Observação: T significa tentativa

Registro das respostas: V para respostas corretas, X para respostas incorretas e 0 para itens anulados por impossibilidade de se obter dados.

DESENVOLVIMENTO MOTOR					
COMPORTAMENTO	T 1	T 2	T 3	T 4	OBSERVAÇÕES
1. Alcança um objeto colocado a sua frente (distância de 15 a 20 cm).					
2. Apanha um objeto colocado a sua frente (8 cm).					
3. Estende os braços em direção a um objeto colocada à sua frente e o apanha.					
4. Alcança um objeto preferido.					
5. Coloca objetos na boca.					
6. Eleva a cabeça e o tronco apoiando-se nos braços, ao estar de barriga para baixo.					
7. Levanta a cabeça e o tronco apoiando-se em um só braço.					
8. Toca e explora objetos com a boca.					
9. Estando de barriga para baixo, vira de lado e mantém esta posição em 50% das vezes.					
10. Estando de barriga para baixo, vira de costas.					
11. Estando de barriga para baixo, move-se para frente (o equivalente à altura do seu corpo).					
12. Deitado de costas rola para o lado.					
13. Deitado de costas, vira de barriga para baixo.					
14. Faz esforço para sentar-se, segurando-se nos dedos de um adulto.					
15. Vira a cabeça com facilidade, quando o corpo está apoiado.					
16. Mantém-se sentado por dois minutos.					

17. Solta um objeto deliberadamente para apanhar outro.					
18. Apanha e deixa cair um objeto propositadamente.					

19. Fica em pé com o máximo de apoio.					
20. Estando de pé, com apoio, pula para cima e para baixo.					
21. Engatinha para apanhar um objeto (distância igual à altura do corpo).					
22. Senta-se apoiando-se sozinho.					
23. Estando sentado, vira-se de gatinhas.					
24. Estando de barriga para baixo, consegue sentar-se.					
25. Senta-se sem apoiar nas mãos.					
26. Atira objetos ao acaso.					
27. Balança para frente e para trás, estando de gatinhas.					
28. Transfere objetos de uma mão para outra, estando sentado.					
29. Retém em uma das mãos dois cubos de 2,5 cm.					
30. Fica de joelhos.					
31. Fica em pé, apoiando-se em algo.					
32. Usa preensão de pinça para pegar objetos.					
33. Engatinha.					
34. Estando de gatinhas, estende uma das mãos para o alto tentando alcançar algo.					
35. Fica de pé com mínimo de apoio.					
36. Lambe a comida ao redor da boca.					
37. Mantém-se em pé, sozinho, por um minuto.					
38. Derruba um objeto que está dentro de um recipiente.					
39. Vira a página de um livro (várias ao mesmo tempo).					
40. Escava com uma colher ou pá.					
41. Coloca pequenos objetos dentro de um recipiente.					

42. Estando em pé, abaixa-se e senta-se.					
43. Bate palmas.					
44. Anda com o mínimo de apoio.					
45. Dá alguns passos sem apoio.					

**Folha de Registro para Desenvolvimento Motor de 1 – 2 anos
(18 comportamentos)**

Nome da criança:

Data de nascimento:

Idade:

Nome do avaliador:

Data do teste:

Escolaridade:

Observação: T significa tentativa

Registro das respostas: V para respostas corretas, X para respostas incorretas e 0 para itens anulados por impossibilidade de se obter dados.

DESENVOLVIMENTO MOTOR					
COMPORTAMENTO	T 1	T 2	T 3	T 4	OBSERVAÇÕES
46. Sobe escadas engatinhando.					
47. Coloca-se em pé, estando sentado.					
48. Rola uma bola imitando um adulto.					
49. Sobe em uma cadeira de adulto de adulto, vira-se e senta-se.					
50. Coloca quatro aros em uma pequena estaca.					
51. Retira de 2,5 cm de uma prancha ou tabuleiro de encaixe.					
52. Encaixa pinos de 2,5 cm em uma prancha de encaixe.					
53. Constrói uma torre de três blocos.					
54. Faz traços no papel com lápis ou lápis de cera.					
55. Anda sozinho.					
56. Desce escadas sentado, colocando primeiro os pés.					
57. Senta-se em uma cadeirinha.					
58. Agacha-se e volta a ficar em pé.					
59. Empurra e puxa brinquedos ao andar.					
60. Usa cadeira ou cavalo de balanço.					
61. Sobe escadas com ajuda.					
62. Dobra o corpo, sem cair, para apanhar objetos no chão.					
63. Imita um movimento circular.					

**Folha de Registro para Avaliação de Desenvolvimento Motor de 2 – 3 anos
(17 comportamentos)**

Nome da criança:

Data de nascimento:

Idade:

Nome do avaliador:

Data do teste:

Escolaridade:

Observação: T significa tentativa

Registro das respostas: V para respostas corretas, X para respostas incorretas e 0 para itens anulados por impossibilidade de se obter dados.

DESENVOLVIMENTO MOTOR					
COMPORTAMENTO	T 1	T 2	T 3	T 4	OBSERVAÇÕES
64. Enfia quatro contas grandes em cordão.					
65. Vira trincos ou maçanetas em portas.					
66. Salta no mesmo local com ambos os pés.					
67. Anda de costas.					
68. Desce escadas sem ajuda.					
69. Atira uma bola a um adulto que se encontra parado a 1,5 m de distância.					
70. Constrói uma torre de cinco a seis blocos.					
71. Vira páginas de um livro, uma por vez.					
72. Desembrulha um pequeno objeto.					
73. Dobra um papel ao meio imitando um adulto.					
74. Desmancha e reconstrói um brinquedo de encaixe por pressão.					
75. Desenrosca brinquedos que se encaixam por sistema de rosca.					
76. Chuta uma bola grande que está imóvel.					
77. Faz bolas de argila, barro ou massinha.					
78. Segura o lápis entre o polegar e o indicador, apoiando-o sobre o dedo médio.					
79. Dá cambalhotas para frente com ajuda.					

80. Dá marteladas, de forma a encaixar cinco pinos em seus respectivos orifícios.					
---	--	--	--	--	--

Folha de Registro para Avaliação de Desenvolvimento Motor de 3 – 4 anos
(15 comportamentos)

Nome da criança:

Data de nascimento:

Idade:

Nome do avaliador:

Data do teste:

Escolaridade:

Observação: T significa tentativa

Registro das respostas: V para respostas corretas, X para respostas incorretas e 0 para itens anulados por impossibilidade de se obter dados.

DESENVOLVIMENTO MOTOR					
COMPORTAMENTO	T 1	T 2	T 3	T 4	OBSERVAÇÕES
81. Faz um quebra-cabeças de três peças (ou tabuleiro de encaixe de figuras).					
82. Corta algo em pedaços com a tesoura.					
83. Pula de uma altura de 20 cm.					
84. Chuta uma bola grande, quando enviada para si.					
85. Anda na ponta dos pés.					
86. Corre dez passos, coordenando e alternando o movimento dos braços e pés.					
87. Pedala com triciclo uma distância de 1,5 m.					
88. Balança em um balanço, quando este é colocado em movimento.					
89. Sobe em um escorregador de 1,2 m a 1,8 m e escorrega.					
90. Dá cambalhotas para frente.					
91. Sobe escadas alternando os pés.					
92. Marcha.					
93. Apanha bola com ambas as mãos.					
94. Desenha figuras seguindo contornos ou pontilhados.					
95. Recorta ao longo de uma linha reta de 20 cm, afastando-se não mais que 6mm da linha.					

**Folha de Registro para Avaliação de Desenvolvimento Motor de 4 – 5 anos
(16 comportamentos)**

Nome da criança:

Data de nascimento:

Idade:

Nome do avaliador:

Data do teste:

Escolaridade:

Observação: T significa tentativa

Registro das respostas: V para respostas corretas, X para respostas incorretas e 0 para itens anulados por impossibilidade de se obter dados.

DESENVOLVIMENTO MOTOR					
COMPORTAMENTO	T 1	T 2	T 3	T 4	OBSERVAÇÕES
96. Fica em só pé, sem apoio, por quatro a oito segundos.					
97. Muda de direção ao correr.					
98. Anda sobre uma viga ou uma tábua mantendo o equilíbrio.					
99. Pula para frente dez vezes sem cair.					
100. Salta sobre uma corda, suspensa a 5 cm do solo.					
101. Pula de costas seis vezes.					
102. Rebate e apanha uma bola grande.					
103. Une dois a três pedaços de massa de modelar.					
104. Recorta em torno de linha curvas.					
105. Encaixa objetos de rosca.					
106. Desce escadas alternando os pés.					
107. Pedala um triciclo, fazendo curvas.					
108. Salta em só pé, cinco vezes consecutivas.					
109. Recorta um círculo de 5 cm.					
110. Desenha figuras simples, facilmente identificáveis como casa, homem, árvore.					
111. Recorta e cola formas simples.					

**Folha de Registro para Avaliação de Desenvolvimento Motor de 5 – 6 anos
(29 comportamentos)**

Nome da criança:

Data de nascimento:

Idade:

Nome do avaliador:

Data do teste:

Escolaridade:

Observação: T significa tentativa

Registro das respostas: V para respostas corretas, X para respostas incorretas e 0 para itens anulados por impossibilidade de se obter dados.

DESENVOLVIMENTO MOTOR					
COMPORTAMENTO	T 1	T 2	T 3	T 4	OBSERVAÇÕES
112. Escreve letras de imprensa maiúsculas, isoladas e grandes em qualquer lugar do papel.					
113. Anda sobre uma tábua para trás, para frente e para os lados, mantendo o equilíbrio.					
114. Caminha saltitando.					
115. Balança em um balanço, iniciando e mantendo o movimento.					
116. Estica os dedos, tocando o polegar em cada um deles.					
117. Copia letras minúsculas.					
118. Sobe em escadas de mão ou na escada de um escorregador por três metros.					
119. Bate em um prego com martelo.					
120. Rebate uma bola a medida em anda com direção.					
121. Consegue colorir sem sair da margem 95% das vezes.					
122. Recorta figuras de revistas sem sair mais do que 6 mm da margem.					
123. Usa apontador de lápis.					
124. Copia desenhos complexos.					
125. Rasga figuras simples de um papel.					
126. Dobra um papel quadrado duas vezes em diagonal, imitando um adulto.					
127. Apara uma bola leve (de meia, por exemplo) com uma só mão.					
128. Pula corda sozinho.					

129. Golpeia uma bola com um bastão ou pedaço de pau.					
130. Apanha um objeto no chão enquanto corre.					
131. Patina uma distância de três metros (ou usa “skate”).					
132. Anda de bicicleta.					
133. Escorrega descendo um monte de areia ou terra.					
134. Anda ou brinca em piscina tendo água até a cintura.					
135. Conduz um patinete (ou carrinho de rolemã) dando impulso com um só pé.					
136. Salta e gira em só pé.					
137. Escreve seu nome em letra de forma em um caderno pautado.					
138. Salta de uma altura de 30 cm e “aterriça” na planta dos pés.					
139. Pára em um só pé, sem apoio, com os olhos fechados, por dez segundos.					
140. Dependura-se por dez segundos em uma barra horizontal.					

ANEXO F – CHECK LIST

CHECKLIST- DESENVOLVIMENTO MOTOR

0 – 1 ANO

TAREFA	CRITÉRIO	MATERIAL
1. Alcança um objeto colocado a sua frente (distância de 15 a 20 cm).	Alcançar= tocar ou encostar dedos/mão no objeto, no máximo 20 seg. após mostrar o objeto.	Brinquedo: carrinho ou dado
2. Apanha um objeto colocado a sua frente (8 cm).	Apanhar= segurar o objeto com uma ou ambas as mãos, erguê-lo mesmo que caia.	
3. Estende os braços em direção a um objeto colocada à sua frente e o apanha.	O objeto deve estar colocado cerca de 15 a 20 cm da criança.	
4. Alcança um objeto preferido.	Criança deitada, objeto colocado acima de sua cabeça numa distância de 15 a 20 cm.	Brinquedo preferido, com cores vivas
5. Coloca objetos na boca.	Colocar objeto próximo da criança ou em sua mão	Brinquedo macio (mordedor azul claro)
6. Eleva a cabeça e o tronco apoiando-se nos braços, ao estar de barriga para baixo.	Colocar um objeto no campo visual da criança e erguê-lo acima de sua cabeça. Cerca de 5 segundos.	
7. Levanta a cabeça e o tronco apoiando-se em um só braço.	Criança deitada de barriga para baixo. Segurar o brinquedo ao lado da criança.	Brinquedo de cores vivas
8. Toca e explora objetos com a boca.	Morder, lamben ou segurar objetos com a boca.	Brinquedo macio (mordedor azul claro)
9. Estando de barriga para baixo, vira de lado e mantém esta posição em 50% das vezes.	Coloca-la de barriga para baixo, mostrar-lhe brinquedo e segurá-lo sobre a linha média do corpo da criança. Um minuto após a apresentação, 3 vezes em 6 tentativas.	Brinquedo
10. Estando de barriga para baixo, vira de costas.	Colocar um objeto no campo visual e movê-lo para o lado oposto do seu rosto, 1 min.	
11. Estando de barriga para baixo, move-se para frente (o equivalente à altura do seu corpo).	Apresentar-lhe um brinquedo, colocando-o numa distância equivalente à altura do corpo, 1 min.	
12. Deitado de costas rola para o lado.	Mostrar-lhe um brinquedo, colocando-o sobre a linha média de seu corpo.	
13. Deitado de costas, vira de barriga para baixo.	Colocar um objeto no campo visual e movê-lo para o lado oposto do seu rosto, 1 min.	
14. Faz esforço para sentar-se, segurando-se nos dedos de um adulto.	Criança deitada, 1 min após o adulto tocar a mão/dedos da criança.	
15. Vira a cabeça com facilidade, quando o corpo está apoiado.	Criança sentada, movimente-se de um lado para o outro a sua frente. Criança virar a cabeça p/ direita ou	

	esquerda sem tombá-la (frente e trás).	
16. Mantem-se sentado por dois minutos.	Permanecer sentado por 2 min, apoiando-se nas mãos.	
17. Solta um objeto deliberadamente para apanhar outro.	Colocar dois objetos próximos.	Brinquedo de pelúcia (cachorro) e dado
18. Apanha e deixa cair um objeto propositalmente.	Criança sentada.	
19. Fica em pé com o máximo de apoio.	Criança segurada por uma adulto (com ambas as mãos) pela cintura ou sob os ombros. Com as pernas eretas por 10 seg.	
20. Estando de pé, com apoio, pula para cima e para baixo.	Criança segurada com ambas as mãos em sua cintura ou sob os ombros.	
21. Engatinha para apanhar um objeto (distância igual à altura do corpo).	Engatinhar= apoiando-se nas mãos e nos joelhos, movimentar-se para a frente.	
22. Senta-se apoiando-se sozinho.	Colocar a criança de gatinhas	
23. Estando sentado, vira-se de gatinhas.	Colocar no chão um brinquedo numa distância equivalente à altura do corpo	Brinquedo com cores vivas
24. Estando de barriga para baixo, consegue sentar-se.	Adulto ajoelhado próximo a criança, apresentando-lhe um brinquedo.	
25. Senta-se sem apoiar nas mãos.	Permanecer sentado por 2 min. sem apoiar-se nas mãos.	
26. Atira objetos ao acaso.	Ao acaso= sem direção	Bola, bichinhos de borracha.
27. Balança para frente e para trás, estando de gatinhas.	Entrevista com o mediador. Na última semana ter apresentado o comportamento uma vez.	
28. Transfere objetos de uma mão para outra, estando sentado.	Colocar um objeto na mão da criança e em seguida apresentar outro próximo a mesma mão, passar um objeto para a outra mão.	Brinquedos leves e pequenos.
29. Retém em uma das mãos dois cubos de 2,5 cm.	Retém objetos por 5 seg.	Dois cubos de 2,5 cm
30. Fica de joelhos.	Estando de pé, sentada ou de gatinhas, ajoelha-se.	
31. Fica em pé, apoiando-se em algo.	Estando deitada, sentada colocar-se em pé apoiando-se em algo.	
32. Usa preensão de pinça para pegar objetos.	No máximo 1 min.	Grãos de feijão
33. Engatinha.	Engatinhar numa distância maior que da altura do corpo.	
34. Estando de gatinhas, estende uma das mãos para o alto tentando alcançar algo.		
35. Fica de pé com mínimo de apoio.	Apoiando-se em um móvel com uma só mão ou dando uma das	

	mãos ao adulto. Em pé durante 30 seg.	
36. Lambe a comida ao redor da boca.		Comida (alimento pastoso ou que a criança gosta)
37. Mantém-se em pé, sozinho, por um minuto.		
38. Derruba um objeto que está dentro de um recipiente.		Recipiente de carros, pote plástico
39. Vira a página de um livro (várias ao mesmo tempo).	Se necessário adulto segurar o livro para a criança.	Livro com páginas grossas.
40. Escava com uma colher ou pá.	Inserir a colher em um prato com alimento e retirá-la contendo um pouco de alimento.	Colher, alimento semi-sólido
41. Coloca pequenos objetos dentro de um recipiente.	No máximo dentro de um min.	Recipiente de Carros
42. Estando em pé, abaixa-se e senta-se.		
43. Bate palmas.	Sentar a frente da criança, bater palmas e pedir que ela faça	
44. Anda com o mínimo de apoio.	Segurar uma das mãos do adulto	
45. Dá alguns passos sem apoio.	Dar 5 passos em 1 min.	

1 – 2 ANOS

TAREFA	CRITÉRIO	MATERIAL
46. Sobe escadas engatinhando.	Percorrer pelo menos 4 degraus de uma escada, apoiando-se sobre as mãos e joelhos.	
47. Coloca-se em pé, estando sentado.	sem apoiar-se em algo	
48. Rola uma bola imitando um adulto.	Adulto sentado de frente p/ a criança com as pernas entreabertas, empurrar a bola. Criança empurrar para que a bola percorra meio metro.	Bola grande
49. Sobe em uma cadeira de adulto de adulto, vira-se e senta-se.		Cadeira
50. Coloca quatro aros em uma pequena estaca.	Dá o modelo	Aro com argolas coloridas
51. Retira de 2,5 cm de uma prancha ou tabuleiro de encaixe.	Retirar um pino sem ajuda a cada tentativa	Trem roxo de madeira
52. Encaixa pinos de 2,5 cm em uma prancha de encaixe.	Dá o modelo e solicitar a resposta	
53. Constrói uma torre de três blocos.	Colocar um bloco sobre o outro de forma que ao colocar o 3º a torre fique em pé por 1 segundo.	3 blocos de madeira de tamanhos diferentes
54. Faz traços no papel com lápis ou lápis de cera.	Dá o modelo. Qualquer tipo de traço ou rabisco	Lápis de cera e papel
55. Anda sozinho.	Andar de forma independente, dez passos em um minuto sem cair.	

56. Desce escadas sentado, colocando primeiro os pés.	Descer pelo menos, 4 degraus sentada, colocando primeiramente os pés.	Cadeira
57. Senta-se em uma cadeirinha.		
58. Agacha-se e volta a ficar em pé.	Estando em pé, agacha-se (senta sobre os calcanhares) e torna a ficar em pé, sem cair	
59. Empurra e puxa brinquedos ao andar.	Percorrer uma distância de meio metro, ora empurrando, ora puxando	Brinquedo com rodas (girafa com cordão)
60. Usa cadeira ou cavalo de balanço.	Sentado na cadeira, movimentar o corpo para frente e para trás (no mínimo duas vezes, de forma a balançar-se.	Cadeira
61. Sobe escadas com ajuda.	Segurar uma das mãos da criança, sendo que esta poderá segurar no corrimão com a outra mão. Subir 4 degraus colocando os dois pés em um degrau antes do próximo.	Escadas
62. Dobra o corpo, sem cair, para apanhar objetos no chão.	Estando de pé apanha um objeto do chão sem se ajoelhar, sentar ou cair.	
63. Imita um movimento circular.	Dá o modelo e solicitar a resposta	Tinta, areia

2 – 3 anos

TAREFA	CRITÉRIO	MATERIAL
64. Enfia quatro contas grandes em cordão.	Dá o modelo e solicitar a resposta	Argolas menores e cordão
65. Vira trincos ou maçanetas em portas.	Virar a maçaneta de forma que a porta se abra. Se necessário auxiliar a criança a alcançar a altura do trinco, colocando-a sobre um banquinho	Porta
66. Salta no mesmo local com ambos os pés.	Estando parada saltar no mesmo local, levantando ao mesmo tempo ambos os pés, sem apoiar-se em algo.	
67. Anda de costas.	Dar cinco passos estando de costas	
68. Desce escadas sem ajuda.	Sem ser segurada, podendo apoiar-se no corrimão. Descer pelo menos 4 degraus.	Escada
69. Atira uma bola a um adulto que se encontra parado a 1,5 m de distância.	Se necessário dar modelo. Atirar a bola a um adulto, de forma que este possa apanhá-la sem se mover.	Bola pequena azul
70. Constrói uma torre de cinco a seis blocos.	Se necessário dar modelo. Iniciar a construção no máximo em 20 seg.	6 blocos de tamanhos diferentes, cada um maior que o outro.
71. Vira páginas de um livro, uma por vez.		Livro infantil
72. Desembrulha um pequeno objeto.	Remover o papel de forma que se veja o objeto.	Papel de seda rosa e massa de modelar
73. Dobra um papel ao meio imitando um adulto.	Quadrado de 15 cm de lado	Papel
74. Desmancha e reconstrói um brinquedo de encaixe por pressão.	Dar modelo e solicitar resposta	Lego colorido com desenhos
75. Desenrosca brinquedos que se encaixam por sistema de rosca.		Garrafa pet

76. Chuta uma bola grande que está imóvel.	Andar até a bola grande que esteja imóvel e chutá-la sem apoiar-se em algo e sem cair.	Bola grande
77. Faz bolas de argila, barro ou massinha.	Enrolar uma porção de argila, barro ou massinha de forma que tenha o formato de um círculo.	Massa de modelar
78. Segura o lápis entre o polegar e o indicador, apoiando-o sobre o dedo médio.	Dar papel e lápis, observar a preensão do lápis pela criança	Giz de cera
79. Dá cambalhotas para frente com ajuda.	Pressionar levemente a cabeça da criança para baixo contra o peito, em seguida segurar a parte posterior do pescoço à medida que a criança dá a cambalhota.	
80. Dá marteladas, de forma a encaixar cinco pinos em seus respectivos orifícios.	Colocar cada pino no orifício e dar instrução para a criança. Dar marteladas de forma a encaixar 1/3 de cada um dos 5 pinos em seus orifícios.	Prancha com pinos de madeira e martelo de borracha.

3 – 4 anos

TAREFA	CRITÉRIO	MATERIAL
81. Faz um quebra-cabeça de três peças (ou tabuleiro de encaixe de figuras).	Conjunto de peças formem o todo.	Quebra-cabeça de 3 peças
82. Corta algo em pedaços com a tesoura.	Recortar algo em pedaços, sem rasga-lo. Se necessário, colocar a tesoura de forma correta na mão da criança e segurar o papel.	Papel e tesoura infantil
83. Pula de uma altura de 20 cm.	Pular com os pés juntos, sem cair.	Bola grande.
84. Chuta uma bola grande, quando enviada para si.	Chutar uma bola grande quando enviada para si, sem apoio e sem cair.	
85. Anda na ponta dos pés.	Dar 4 passos nas pontas dos pés	
86. Corre dez passos, coordenando e alternando o movimento dos braços e pés.		
87. Pedala com triciclo uma distância de 1,5 m.	Usar pedais de forma a mover um triciclo por uma distância de 1,5 m.	Triciclo
88. Balança em um balanço, quando este é colocado em movimento.	Ajustar o balanço à altura da criança de forma que ela possa tocar os pés no chão.	Balanço
89. Sobe em um escorregador de 1,2 m a 1,8 m e escorrega.		escorregador
90. Dá cambalhotas para frente.	Apenas o modelo (se necessário), mas sem ajuda.	
91. Sobe escadas alternando os pés.	Subir pelo menos 4 degraus, alternando os pés em cada degrau, segurando ou não no corrimão com uma das mãos.	Escadas
92. Marcha.	Dá dez passos, alternando os pés de forma ritmada, sem tombar para os lados.	
93. Apanha bola com ambas as mãos.	Situar-se na frente da criança numa distância de 1 m e jogar a bola em sua direção. Apanhar uma bola grande, apenas com as mãos.	Bola grande

94. Desenha figuras seguindo contornos ou pontilhados.		Desenhos de contornos ou pontilhados de formas geométricas (círculo, quadrado, triângulo)
95. Recorta ao longo de uma linha reta de 20cm, afastando-se não mais que 6mm da linha.		

4 – 5 ANOS

TAREFA	CRITÉRIO	MATERIAL
96. Fica em só pé, sem apoio, por quatro a oito segundos.		
97. Muda de direção ao correr.	Corre um percurso de dois metros que envolva mudança de direção.	
98. Anda sobre uma viga ou uma tábua mantendo o equilíbrio.	Viga ou desenhar com giz no chão uma linha de um metro de comprimento e 10 cm de largura. Andar sobre a linha sem deixar o pé escapar de suas margens e sem dar a mão.	Viga ou tábua de 1 m de comprimento, 10 cm de largura.
99. Pula para frente dez vezes sem cair.	Com ambos os pés, 10 vezes sem cair.	
100. Salta sobre uma corda, suspensa a 5 cm do solo.	Sem cair ou esbarrar na corda com os pés.	Corda
101. Pula de costas seis vezes.	Pular para trás, com ambos os pés, 6 vezes sem cair	
102. Rebate e apanha uma bola grande.	Rebater a bola duas vezes em seguida no chão e apanhá-la com as mãos	Bola grande
103. Une dois a três pedaços de massa de modelar.		
104. Recorta em torno de linha curvas.	Recortar ao longo de uma linha curva, afastando-se não mais que 6 mm da linha, por tentativa.	Linhas curvas de 20 cm
105. Encaixa objetos de rosca.		Garrafa pet
106. Desce escadas alternando os pés.	Descer um mínimo de 4 degraus alternando os pés	Escadas
107. Pedala um triciclo, fazendo curvas.	Percorrer uma distância de 3 m em um terreno plano (contendo obstáculos) que envolva fazer curvas.	Triciclo
108. Salta em só pé, cinco vezes consecutivas.		
109. Recorta um círculo de 5 cm.	Afastando-se não mais que 6mm do contorno do círculo	Figura de círculo
110. Desenha figuras simples, facilmente identificáveis como casa, homem, árvore.	Se necessário dá o modelo, desenhando no papel.	
111. Recorta e cola formas simples		Formas de figuras geométricas (triângulo, quadrado, círculo)

5 – 6 ANOS

TAREFA	CRITÉRIO	MATERIAL
112. Escreve letras de imprensa maiúsculas, isoladas e grandes em qualquer lugar do papel.	Escreve quaisquer letras, desde que a criança seja capaz de escrever pelo menos 2 diferentes	
113. Anda sobre uma tábua para trás, para frente e para os lados, mantendo o equilíbrio.	Dando 2 passos para a frente, dois passos para trás, dar meia volta e dar dois passos para a direita e dois para a esquerda	Tábua de 1 m de comprimento, 10 cm de largura e 5 cm de espessura, distante do chão uma altura de 10 cm
114. Caminha saltitando.	Dar impulso com o pé direito, dar um pequeno pulo (distância de 30 cm) e parar (mantendo o pé esquerdo elevado), depois fazer com o outro. Dar 10 passos saltitando.	
115. Balança em um balanço, iniciando e mantendo o movimento.		
116. Estica os dedos, tocando o polegar em cada um deles.		
117. Copia letras minúsculas.	Copia, pelo menos, duas letras maiúsculas diferentes por tentativa	Papel e lápis
118. Sobe em escadas de mão ou na escada de um escorregador por três metros.		escada
119. Bate em um prego com martelo.	bater em um prego com martelo, de forma que ele seja introduzido na madeira, uma distância de 0,5 cm.	Prego grande e madeira não muito dura
120. Rebate uma bola a medida em que anda com direção.	Dar 10 passos rebatendo uma bola no chão, com direção	
121. Consegue colorir sem sair da margem 95% das vezes.	Em 10 tentativas (10 figuras) sair da margem apenas em uma das figuras	Figuras geométricas
122. Recorta figuras de revistas sem sair mais do que 6 mm da margem.	Destacar a página da revista para facilitar. Recortar uma figura (grande, contendo linhas retas) de uma página de revista por tentativa.	Revista ou livro que possa cortar
123. Usa apontador de lápis.	Apontar de forma que possa usá-lo para escrever.	Lápis sem ponta
124. Copia desenhos complexos	Dar modelo de figuras previamente desenhadas. Pelo menos 2 desenhos diferentes	Figuras desenhadas
125. Rasga figuras simples de um papel	Rasgar o papel em torno de cada figura, de forma a destacar sem rasga-la	Desenhos impressos
126. Dobra um papel quadrado duas vezes em diagonal, imitando um adulto		Papel
127. Apara uma bola leve (de meia, por exemplo) com uma só mão	Atirar suavemente a bola para criança situada 1,5 m de distância	Bola pequena
128. Pula corda sozinho	Segurar a corda com ambas as mãos iniciando o movimento, dando 2 pulos consecutivos por tentativa, sem cair ou enroscar o pé.	Corda
129. Golpeia uma bola com um bastão ou pedaço de pau	Atirar uma bola leve colocando-se para isto a meio metro de distância da criança	Bola pequena
130. Apanha um objeto do chão enquanto corre	Percorrer uma distância de 1,5 m correndo e ao fazê-lo, abaixar-se,	Objeto leve (dados)

	apanhar o objeto do chão sem cair e sem derrubar o objeto.	
131. Patina uma distância de três metros (ou usa skate)		Skate
132. Anda de bicicleta	Distância de 3 metros	bicicleta
133. Escorrega descendo um monte de areia	Monte de areia de 2 metros	
134. Anda ou brinca em piscina tendo água até a cintura	Dá 10 passos dentro da água	Piscina, lago raso ou tanque
135. Conduz um patinete dando impulso com um só pé	Percurso de 3 metros	Patinete
136. Salta e gira em um só pé	Meia volta por tentativa	
137. Escreve seu nome com letra de forma em um caderno pautado	Sem ajuda ou modelo	
138. Salta de uma altura de 30 cm e "aterriça" na planta dos pés	Sem cair	
139. Pára em um só pé, sem apoio, com os olhos fechados, por 10 segundos		
140. Dependura-se por 10 segundos em uma barra horizontal		Barra horizontal