



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE – IEFE
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA - LICENCIATURA

VIRGÍNIA OLIVEIRA DE SOUSA SILVA

**INFLUÊNCIA DO PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO NO PERFIL DE
SINTOMAS GERAIS E PERFIL MOTOR DE CRIANÇA COM TRANSTORNO
DO ESPECTRO DO AUTISMO**

Maceió

2020

VIRGÍNIA OLIVEIRA DE SOUSA SILVA

**INFLUÊNCIA DO PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO NO PERFIL DE
SINTOMAS GERAIS E PERFIL MOTOR DE CRIANÇA COM TRANSTORNO
DO ESPECTRO DO AUTISMO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para a aquisição do título de Licenciado em Educação Física pelo Instituto de Educação Física e Esporte da Universidade Federal de Alagoas.

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

Maceió

2020

Catlogação na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

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

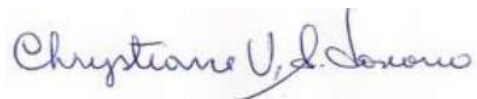
S586i	<p>Silva, Virgínia Oliveira de Sousa. Influência do programa de exercício físico no perfil de sintomas gerais e perfil motor de criança com transtorno do espectro do autismo / Virgínia Oliveira de Sousa Silva. – 2020. 61 f. : il.</p> <p>Orientadora: Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano. Monografia (Trabalho de conclusão de curso em educação física) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Educação Física e Esporte. Maceió, 2020.</p> <p>Bibliografia: f. 31. Anexos: f. 33-61.</p> <p>1. Exercício físico. 2. Transtorno do espectro autista. 3. Intervenção na crise. I. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDU: 796.034:159.963.37</p>
-------	--

Folha de Aprovação

VIRGÍNIA OLIVEIRA DE SOUSA SILVA

**INFLUÊNCIA DO PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO NO PERFIL DE
SINTOMAS GERAIS E PERFIL MOTOR DE CRIANÇA COM TRANSTORNO
DO ESPECTRO DO AUTISMO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para a aquisição do título de Licenciado em Educação Física pelo Instituto de Educação Física e Esporte da Universidade Federal de Alagoas e aprovado em 23 de novembro de 2020.



Prof.^a. Dr.^a Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano (Orientadora)

Universidade Federal de Alagoas

Banca Examinadora:



Prof.^a Dr.^a Leonéa Vitória Santiago (Membro Interno)

Universidade Federal de Alagoas



Prof. Dr. Antônio Filipe Pereira Caetano, IEFE, UFAL

Dedico este trabalho à memória de meu pai, José Cícero Araújo de Sousa, ao meu filho Davi, que me ensinou tudo o que eu poderia aprender sobre o autismo e a todas às mães de crianças com TEA e que, como eu, enfrentam batalhas imensas pelo desenvolvimento dos seus filhos.

AGRADECIMENTOS

À Deus, sempre presente em minha vida, que me deu forças para concluir esta etapa e que me presenteou colocando em meu caminho pessoas que me ajudaram a vencer todos os obstáculos desta jornada.

À minha mãe, Eliane Oliveira, ao meu esposo, Jonatha Sousa, meu companheiro e grande incentivador, e aos meus filhos, Emily Victória e Eduardo Davi, estes que são a razão da minha vida e do meu esforço para me manter firme durante a minha graduação e que sempre acreditaram na minha capacidade como acadêmica e como ser humano para ultrapassar as barreiras que atravessaram meu caminho.

A todos meus amigos de curso que dividiram comigo momentos de aprendizado, alegrias, estresses, tristezas e em especial as minhas amigas Railma Barbosa e Isabel Monte que sempre estiveram ao meu lado e nunca me deixaram desistir. Ao meu amigo, Renato Tavares, por ter dedicado seu valioso tempo para me orientar nas mais diversas dúvidas que apresentei.

À minha orientadora, Prof. Dra. Chrystiane Toscano, que me guiou durante todo o tempo da realização da pesquisa e que me ajudou com suas indispensáveis, precisas e incisivas pontuações. Sua orientação foi significativa para além da vida acadêmica, me tornou alguém melhor, me deu esperança e me norteou. Minha gratidão à senhora.

À todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram com o sucesso deste trabalho.

A todos os docentes da Universidade Federal de Alagoas que contribuíram de alguma forma durante toda a minha trajetória no ensino superior.

RESUMO

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits persistentes na comunicação, interação social em múltiplos contextos e presença de padrões de comportamentos restritos, repetitivos e estereotipados. Com a crescente da inclusão nas escolas regulares a frequência de crianças diagnosticadas com TEA será também uma realidade presente na vida dos professores, inclusive de educação física. Este estudo possui uma abordagem qualitativa e quantitativa, do tipo estudo de caso, tem a seguinte questão a investigar, qual influência do programa de exercício no perfil de sintomas gerais e perfil motor de criança com transtorno do espectro do autismo sob a percepção de familiares e avaliação objetiva. O estudo traz como objetivo geral: verificar a partir da percepção familiar e avaliação objetiva a influência do programa de intervenção baseado no exercício físico no perfil geral de sintomas e perfil motor de crianças com TEA. Foram selecionadas para esse estudo duas crianças com faixa etária de 06 anos de idade, do sexo masculino, com diagnóstico de TEA formalizado pelo médico neuropediatra e/ou psiquiatra e que são atendidas pelo Centro Unificado de Integração e Desenvolvimento do Autista (CUIDA), participantes do Programa de Exercício Físico para crianças com transtorno do espectro do autismo (PEFaut), projeto de extensão e pesquisa que conta com a participação do Instituto de Educação Física e Esporte da Universidade Federal de Alagoas. Para análise qualitativa foi utilizada estatística descritiva com distribuição de frequências absoluta (n) e relativa (%), intervalo de confiança de 95% (IC95%), média, desvio padrão (DP), mínimo e máximo. Tendo em vista o exposto, parece se configurar como relevante e necessário que os professores de educação física tenham capacidade de elaborar, desenvolver e aplicar métodos capazes de intervir na redução desses comportamentos estereotipados assim como na melhoria do perfil motor nos ambientes de Atendimento Educacional Especializado (AEE) no âmbito da escola.

Palavras-Chave: Exercício Físico; Transtorno do Espectro do Autismo; Intervenção.

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder characterized by persistent deficits in communication, social interaction in multiple contexts and the presence of restricted, repetitive and stereotyped behaviour patterns. With the increasing inclusion in regular schools, the frequency of children diagnosed with ASD will also be a reality present in the lives of teachers, including physical education. This study has a qualitative and quantitative approach, of a case study and has the following question to investigate, what influence of the exercise program on the profile of general symptoms and motor profile of children with autism spectrum disorder under the perception of family members and objective assessment. The study has as general objective: to verify from the family perception and objective evaluation the influence of the intervention program based on physical exercise in the general profile of symptoms and motor profile of children with ASD. Two children, aged 6 years old, male, with a diagnosis of ASD formalized by the neuropediatrician and / or psychiatrist and who are attended by the Unified Center for Integration and Development of the Autistic (CUIDA), participants were selected for this study. of the Physical Exercise Program for children with autism spectrum disorder (PEFaut), an extension and research project that counts on the participation of the Institute of Physical Education and Sport of the Federal University of Alagoas. For qualitative analysis, descriptive statistics were used with absolute (n) and relative (%) frequency distribution, 95% confidence interval (95% CI), mean, standard deviation (SD), minimum and maximum. In view of the above, it seems to be relevant and necessary for physical education teachers to be able to develop, develop and apply methods capable of intervening in the reduction of these stereotyped behaviors as well as in improving the motor profile in Specialized Educational Service environments (ESA) within the school.

Key words: Physical Exercise; Autism Spectrum Disorder; Intervention.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TEA	Transtorno do Espectro Autista
PEFaut	Programa de Exercício Físico para pessoas com TEA
AF	Atividade Física
ATA	Avaliação de Traços Autísticos
CUIDA	Centro Unificado de Integração e Desenvolvimento da Criança Autista
IPO	Inventário Portage Operacionalizado
DP	Desvio padrão

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. METODOLOGIA	13
2.1. Caracterização do estudo	13
2.2. Amostra.....	13
2.3. Procedimento para recolha dos dados.....	14
2.4. Instrumentos de Coleta de Dados	15
2.4.1. Escala de Avaliação de Traços Autísticos (ATA).....	15
2.4.2. Inventário Portage Operacionalizado (IPO)	16
2.4.3. Programa de Exercício Físico para população com TEA (PEFaut)	17
2.5. Análise de Dados	19
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
4. CONCLUSÕES	31
REFERÊNCIAS	32
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	33
ANEXO B – ESCALA DE TRAÇOS AUTÍSTICOS	45
ANEXO C – INVENTÁRIO PORTAGE OPERACIONALIZADO (DESENVOLVIMENTO MOTOR)	50

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) resulta em uma interferência no neurodesenvolvimento caracterizado por déficits persistentes na comunicação e interação social em múltiplos contextos e presença de padrões de comportamento restritos, repetitivos e estereotipados (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

A intensidade do TEA pode ser apresentada em três níveis que estão relacionados ao volume de suporte especializado que a criança precisa: a) Nível 1: precisam de suporte especializado, estão incluídos nesta categoria indivíduos que sem suporte demonstram déficits na comunicação social que implica em prejuízos relevantes, demonstram comportamento restrito e repetitivo, possuem comportamentos inflexíveis que prejudica o seu funcionamento nos mais diversos contextos; b) Nível 2: precisam de substancial suporte especializado, estão incluídos nesta categoria indivíduos que sem suporte apresentam déficits graves na comunicação social verbal e não verbal, comportamento restrito e repetitivo e inflexibilidade comportamental, dificuldade de lidar com mudanças e interferência no funcionamento de uma variedade de contextos e c) Nível 3: precisam de suporte altamente especializados, possui déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal que prejudica significativamente o funcionamento, causando grande limitação em iniciar a interação social por sua resposta mínima as aberturas sociais de terceiros (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

De acordo com o DSM-V (2014), os movimentos estereotipados é um sintoma primário, de carácter repetitivo, aparentemente impulsivo e sem função motora coordenativa. Estes comportamentos são, no geral, movimentos ritmados da cabeça, mãos ou do corpo sem uma óbvia função adaptativa.

Estudo aponta que os comportamentos estereotipados provocam prejuízos na função motora adaptativa (FERREIRA et al., 2018). Sua presença no perfil motor da população com TEA é explicada a partir dos déficits sensoriais que produzem, quando apresentados, uma autorregulação e auto estimulação compensatória na busca de sensações prazerosas (FERREIRA et al., 2018).

O aparecimento dos comportamentos estereotipados pode ser observado a partir de um simples movimento ritmado da cabeça, onde o mediador pode oferecer outro estímulo e a criança ser desengajada do comportamento facilmente. Como, em outras

situações a criança pode apresentar um engajamento mais severo podendo apresentar comportamentos de automutilação e agressividade (BREMER; CROZIER; LLOYD, 2016). Outros estudos também apontam a relação entre os comportamentos estereotipados e os déficits no perfil motor de criança com TEA (FERREIRA et al., 2018).

Os estudos apontam a necessidade de uma abordagem multidisciplinar na avaliação e intervenção, tendo em vista os déficits motores, os atrasos e as deficiências na capacidade da criança com TEA em realizar as atividades de praxia fina e grossa (DOWNEY; RAPPORT, 2012).

Ayres (2005), referido por (BERNAL, 2018), conceitua praxia como a habilidade de contextualizar, planejar e completar ações motoras com eficiência em situações novas. É uma habilidade natural que se desenvolve quando a criança interage de forma satisfatória com pessoas e objetos no ambiente. Em crianças com TEA a interferência na comunicação e interação social reduz as oportunidades de desenvolvimento da praxia (BERNAL, 2018).

De acordo com Vilanova (1998), citado por Bernal (2018), o nível superior do controle motor é realizado por estruturas corticais e subcorticais, principalmente o córtex motor primário, área pré-motora e áreas motoras suplementares. Essas estruturas enviam sinais aos neurônios da medula espinhal e para o tronco cerebral, permitindo a coordenação e a sequência de movimentos automáticos mais complexos e que são adquiridos ao longo da vida da criança por meio do processo de aprendizagem e que chamamos praxias. No caso específico de crianças com TEA, a interferência na praxia fina é explicada a partir de duas hipóteses: a primeira está relacionada com a interferência nas estruturas cerebrais relacionadas às áreas motoras, córtex pré-motor e área motora suplementar; a segunda está relacionada com a associação do autismo à interferência na função executiva responsável pelo planejamento da ação motora (BERNAL, 2018).

Essas estruturas motoras mais sofisticadas denominadas praxia não estão prontas desde o nascimento, à medida que a maturação vai ocorrendo, os padrões mais primitivos começam a serem inibidos e a criança desenvolve suas habilidades ou comportamentos aprendidos, a praxia, da forma mais elementar a mais complexa (BERNAL, 2018).

A partir da discussão apresentada anteriormente pode-se perceber a importância de estudar o perfil motor da população infantil com TEA. Neste sentido o estudo aqui

apresentado terá como objetivo verificar, a partir da percepção familiar e avaliação objetiva, a influência do programa de intervenção baseado no exercício físico no perfil geral de sintomas e perfil motor de crianças com TEA.

2. METODOLOGIA

2.1. Caracterização do estudo

Foi realizado um estudo de caso para observar a influência do programa de intervenção no perfil geral de sintomas e perfil motor de crianças com TEA. Será utilizado os enfoques quali-quantitativo com objetivo de realizar um quadro mais completo da situação estudada. No aspecto quantitativo foi utilizado os dados do perfil geral de sintomas de duas avaliações pré e pós-intervenção. No aspecto qualitativo foi realizado análise de texto das categorias de sintomas motores da Escala de Avaliação dos Traços Autísticos (ATA).

2.2. Sujeitos do estudo

Foram selecionadas para esse estudo duas crianças atendidas pelo Centro Unificado de Integração e Desenvolvimento do Autista (CUIDA), participantes do Programa de Exercício Físico para crianças com transtorno do espectro do autismo (PEFaut), projeto de extensão e pesquisa que é desenvolvido desde março de 2013, no CUIDA, a partir de uma parceria estabelecida com o Instituto de Educação Física e Esporte (IEFE) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

No período compreendido da pesquisa, janeiro a dezembro de 2019, foram admitidas no PEFaut duas crianças com as seguintes características: a) diagnóstico fechado de TEA segundo relatório clínico contido no prontuário do CUIDA, b) participante exclusiva dos atendimentos especializados no CUIDA sem estabelecimento de vínculo com outros serviços e c) ausência de deficiência física ou síndromes cromossômicas associadas ao TEA.

No entanto, apenas uma das crianças com idade de 5 anos e 3 meses apresentava disponibilidade para integrar o grupo de intervenção do PEFaut cujo requisito foi

participar das sessões de intervenção com exercício físico nos mesmos dias e horários de atendimento em outros serviços especializados disponibilizados pelo CUIDA. E a segunda criança, com idade de 4 anos e 11 meses, foi admitida no grupo controle PEFaut porque seus pais se voluntariaram a participar apenas das sessões de avaliação do projeto pela indisponibilidade da inclusão de mais um serviço especializado no plano terapêutico do seu filho.

2.3. Procedimento para recolha dos dados

Os dados foram recolhidos a partir de cinco etapas:

Etapa (1) familiares das crianças selecionadas para estudo foram apresentados aos objetivos, aos procedimentos da pesquisa e solicitado a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme orientação da resolução do Conselho Nacional da Saúde (CNS) 466/12. A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Alagoas (CAAE) N° 28725320.0.0000.5013 – Anexo I.

Etapa (2) foram aplicadas no período pré-intervenção a escala de Avaliação de Traços Autísticos (ATA) aos pais das crianças selecionadas e foi realizada avaliação do perfil motor a partir do Inventário Portage Operacionalizado (IPO). A ATA foi utilizada para identificar o perfil sintomatológico geral e o perfil motor a partir de dois aspectos exclusivos de duas das suas 23 subescalas (XX. Hiperatividade/Hipoatividade e XXI. Movimentos estereotipados e repetitivos) e o IPO para realizar a caracterização do perfil motor. Os instrumentos foram aplicados, nos períodos pré e pós-intervenção, em ambas as crianças participantes do estudo.

Etapa (3) foi realizada aplicação das 48 semanas de intervenção constituída por exercício de coordenação, força e equilíbrio; intensidade moderada, com sessões de 30 minutos duas vezes semanalmente.

Etapa (4) Foi realizada reaplicação dos instrumentos ATA e do IPO seguindo os mesmos procedimentos de aplicação da Etapa 2.

Etapa (5) Foi realizado a análise dos dados a partir da distribuição de frequências absoluta (n) e relativa (%), intervalo de confiança de 95% (IC95%), média, desvio padrão (DP), mínimo e máximo.

2.4. Instrumentos de Coleta de Dados

2.4.1. Escala de Avaliação de Traços Autísticos (ATA)

A ATA é um instrumento que permite identificação do perfil de sintomas do transtorno do espectro do autismo a partir da percepção de familiares (Anexo II). Foi desenvolvido em Barcelona, por Ballabriga (1990) e colaboradores, não sendo considerado um instrumento diagnóstico, embora permita fazer seguimentos longitudinais da evolução, tendo por base à sintomatologia autística, auxiliando também na elaboração de um diagnóstico mais confiável desse quadro (ASSUMPÇÃO JR et al., 1999; BARTHELEMY et al., 1990).

Na sua construção original, foram tidos em consideração os critérios diagnósticos do DSM III, DSM III-R e do CID 10 (BARTHELEMY et al., 1990). A escala ATA é composta por 23 subescalas com seus itens, apresenta 15 como ponto de corte para suspeita do transtorno do espectro do autismo. É um instrumento de fácil aplicação, acessível a profissionais que têm contato direto com a população com transtorno do espectro do autismo, por exemplo, professores. Ela é aplicada por profissionais conhecedores do quadro, embora não necessariamente médicos, sendo estes os responsáveis pela avaliação das respostas dadas, em função de cada item. Não é, portanto, uma entrevista diagnóstica, mas uma prova padronizada que dá o perfil condutual da criança, baseada nos diferentes aspectos diagnósticos. Este instrumento baseia-se na observação e permite fazer seguimentos longitudinais da evolução, tendo por base à sintomatologia autística, auxiliando, também, na elaboração de um diagnóstico mais confiável desses quadros (ASSUMPÇÃO JR et al., 1999).

A escala pontua-se com base nos seguintes critérios: i) cada subescala da prova tem um valor de 0 a 2; ii) pontua-se a escala positiva no momento em que um dos itens for positivo; iii) a pontuação global da escala se faz a partir da soma aritmética de todos os valores positivos da subescala, permitindo caracterizar de forma bastante precisa o autismo.

Para além do escore geral da ATA, também sejam analisados os dados relacionados às subescalas XX. Hiperatividade/ Hipoatividade, XXI. Movimentos estereotipados e repetitivos e XXIII. Aparecimento dos sintomas antes dos 36 meses. As

três subescalas foram selecionadas com objetivo de registrar as percepções dos pais acerca do curso do desenvolvimento do perfil motor.

2.4.2. Inventário Portage Operacionalizado (IPO)

O Inventário Portage Operacionalizado (IPO) de Lúcia Cavalcante de Albuquerque William foi baseado no Guia Portage de Educação Pré-Escolar desenvolvido nos Estados Unidos (*Portage Guide to Early Education de Bluma, Shearer, Frohman e Hilliard, 1976*) em 1983. A finalidade do instrumento foi comprovar que as mães de crianças com algum tipo de deficiência poderiam ser orientadas para intervir em seu ambiente domiciliar a partir dos resultados de uma avaliação criteriosa do perfil do desenvolvimento infantil (WILLIAMS; AIELLO, 2001).

As crianças do presente estudo foram observadas diretamente e avaliadas a partir do registro de comportamentos presentes/ausentes conforme operacionalização do Guia Portage na área destinada ao desenvolvimento motor.

O IPO, como orienta seu protocolo de aplicação, foi aplicado tomando como referência as idades inferiores à idade cronológica da criança, para saber se a mesma já alcançou os estágios antecessores de desenvolvimento motor. Possui 140 itens, divididos por faixa etária de 0 a 1 ano, 1 a 2 anos, 2 a 3 anos, 3 a 4 anos, 4 a 5 anos e 5 a 6 anos (WILLIAMS; AIELLO, 2001). Todas as avaliações foram realizadas na presença das mães das crianças, em espaço privado de avaliação do setor de Educação Física do CUIDA. As crianças selecionadas para estudo participaram de 12 sessões de avaliação, seis sessões para pré e seis sessões para pós-intervenção, com duração média de 30 a 45 minutos. Foram obedecidas todas as instruções procedimentais orientadas no IPO para avaliação do perfil de desenvolvimento motor (Anexo III).

A aplicação da Subescala Desenvolvimento Motor do Inventário Portage Operacionalizado (IPO) foi realizada na sala privada de avaliação do Serviço de Educação Física do CUIDA. Foram realizadas duas sessões de adaptação para cada uma das crianças com objetivo de realizar uma aproximação da criança com a avaliadora e três sessões individuais de avaliação. Em todas as cinco sessões, cada criança foi acompanhada pela mãe. A presença da mãe de cada criança durante todo processo de adaptação e avaliação foi essencial para sucesso da atividade.

Foram analisados os 140 itens que compõe a subescala Desenvolvimento Motor, decidimos realizar uma categorização dos itens a partir das três categorias de habilidades motoras definidas por habilidades motoras fundamentais estabilizadoras, locomotoras e manipulativas (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

2.4.3 Programa de Exercício Físico para população com TEA (PEFaut)

O Protocolo de Estudo PEFaut foi desenvolvido e aplicado na população brasileira, na cidade de Maceió-Alagoas, em um Centro especializado em crianças com TEA (FERREIRA et al., 2018). No presente estudo foram utilizadas todas as orientações procedimentais previstas no protocolo original de intervenção com exercício físico (FERREIRA et al., 2018).

Todas as sessões de intervenções foram constituídas por três fases: (a) Fase preparatória (5 min) - Período de tempo durante o qual a criança foi encaminhada a sessão de intervenção com exercício no Serviço de Educação Física, junto a sua mãe, para colocar monitor de frequência cardíaca e pesos nas pernas e nos braços; (b) Fase de desenvolvimento (30 min) - Período em que a criança realizou os exercícios de trabalho aeróbio, força, equilíbrio e coordenação (Quadro 1) e c) Retorno à calma (5 min) realizado após a fase de desenvolvimento para remoção do monitor e dos pesos para iniciação da massagem superficial no corpo da criança para relaxamento.

A intervenção prevê exercícios de força, coordenação e equilíbrio; intensidade moderada, frequência semanal de dois dias e tempo de sessão de 30 minutos. O programa de intervenção também sugeriu ajustes nos procedimentos adaptativos necessários à sua aplicação dos exercícios na população com TEA (FERREIRA et al., 2018).

Quadro 1: Descrição das características do Programa Exercício Físico (PEFaut).

Exercício	Capacidade Física	Descrição da tarefa	Materiais
Escalada e sustentação na barra	força do membro superior	A criança realiza subida de um espaldar vertical com o objetivo de alcançar a última barra e realizar a suspensão do corpo durante cinco segundos.	Espaldar vertical (standard) com 1,5 m de altura, fixada a 0,50 cm do solo.

<p>Lançamento ao cesto</p>	<p>força do membro superior</p>	<p>Partindo de uma posição inicial com a minibola medicinal junto ao peito, a criança deverá realizar uma elevação do ombro (180°) seguida de uma flexão do cotovelo, posicionando a bola sobre a cabeça. Nessa posição deverá, em seguida, fazer a extensão total dos membros superiores (cotovelo e antebraço) seguida de uma ligeira flexão do pulso, completando o movimento de lançamento da bola.</p>	<p>Tabela de basquetebol (fixada a 1,75 m do chão), 3 bancos para apoio do lançamento com diferentes dimensões (base 0,50 cm², altura 0,50 cm, 1m, 1,50); Minibola medicinal com diferentes pesos (0,5, 1,0 e 2,0 kg).</p>
<p>Trabalho com elásticos</p>	<p>força dos membros inferiores e superiores</p>	<p>A tarefa será realizada em pares. A criança e o pai/mãe/representante legal encontram-se na posição vertical, frente a frente, mantendo uma distância aproximada de meio metro. A criança, com os braços suspensos ao longo do corpo, pega no elástico pelos punhos, estando este fixo ao chão por baixo dos pés do pai/mãe/representante legal. A criança deverá realizar uma flexão simultânea dos antebraços aproximando as mãos dos seus ombros, a cada repetição.</p>	<p>Extensor elástico</p>
<p>Marcha em degraus e plano inclinado</p>	<p>força e coordenação</p>	<p>A criança deverá realizar a subida de 3 degraus e plano inclinado (movimento de flexão do quadril e joelho).</p>	<p>Escada de madeira de canto em L com 3 degraus (12 X 15 cm), plano inclinado de 0,78 cm de comprimento e 30 cm de altura, com corrimão em toda sua extensão.</p>
<p>Caixa de Step com Alvo</p>	<p>força e coordenação</p>	<p>A criança deverá escalar 3 conjuntos de <i>steps</i> sequenciados. Ao chegar ao último conjunto, deverá realizar uma flexão plantar do tornozelo, de forma a alcançar o alvo fixado na parede acima da sua cabeça.</p>	<p>6 <i>steps</i> com a dimensão de 60 X 28 X 14 cm. Os <i>steps</i> deverão ser colocados em forma de escada (1° degrau constituído por 1 <i>step</i>, 2° degrau constituído por 2 <i>steps</i> sobrepostos e 3° degrau constituído por 3 <i>steps</i> sobrepostos, respetivamente).</p>
<p>Marcha sequenciada</p>	<p>coordenação e equilíbrio</p>	<p>A criança deverá realizar marcha frontal, sobre uma sequência de 5 arcos dispostos sequencialmente no solo.</p>	<p>5 arcos de plástico com 50 cm de diâmetro.</p>

Fonte: Adaptado de Ferreira et al. (2018)

As 96 sessões realizadas em 48 semanas de intervenção foram operacionalizadas em um espaço com medidas com um total de 40m² dividida em três espaços fixos, dois dos espaços mediam 2m² cada, nos quais abrange o espaço de transição para o início da sessão e outro direcionado para o relaxamento ao fim da mesma, e contando ainda com um espaço maior de 36m² para a realização das atividades pensadas e estruturadas para a intervenção (Ferreira et al., 2018).

2.5. Análise de Dados

Para análise dos dados qualitativos foi utilizado os registros dos discursos realizados pelos familiares realizados durante a aplicação da ATA. Para além das respostas de cada um dos 23 itens da escala foram registradas em áudios as percepções dos familiares acerca do curso dos sintomas motores para melhores entendimentos dos aspectos relacionados ao desenvolvimento do perfil motor.

Para análise qualitativa foi utilizado estatística descritiva com distribuição de frequências absoluta (n) e relativa (%), intervalo de confiança de 95% (IC95%), média, desvio padrão (DP), mínimo e máximo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Etapa 1 foi realizada reunião com os familiares das crianças selecionadas para estudo e foram apresentados os objetivos e os procedimentos da pesquisa. Os pais das duas crianças selecionadas para estudo se voluntariaram a participar e assinaram os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) conforme orientação da resolução do Conselho Nacional da Saúde (CNS) 466/12. Um dos pais, embora tenha demonstrado disponibilidade para incluir seu filho na pesquisa, explicitou que ele não poderia participar das sessões de intervenção com exercício físico porque não havia como ampliar o horário de permanência no CUIDA nos dias de tratamento. No entanto, demonstrou interesse acerca da oportunidade de participar das sessões de avaliação (pré e pós-teste) para melhor entendimento do perfil motor do seu filho.

Na Etapa 2 foi aplicada a escala de Avaliação de Traços Autísticos (ATA) aos pais e mães de cada uma das crianças. Os resultados relacionados aos escores gerais da escala podem ser identificados na tabela 1.

Resultados Objetivos

Tabela 1: Resultados da aplicação da ATA pré-intervenção escore geral.

ATA Escore Total (0-46 pontos)	ATA Percepção do Pai Pré	ATA Percepção da Mãe Pré
Criança 1	29 / 63%	37 / 80,5%
Criança 2	21 / 45,6%	39 / 85%

Fonte: Autoria Própria (2020)

Os dados demonstram que para ambas as crianças a percepção dos familiares para sintomas relacionados ao transtorno do espectro do autismo são diferentes. A percepção do pai e mãe da Criança 1 demonstram respectivamente 63% e 80,5% dos comportamentos contidos nas 23 subescalas da ATA. Para a Criança 2 as percepções de pai e mãe foram respectivamente de 45,6% e 85% dos comportamentos contidos nas 23 subescalas da ATA.

Dentre as 23 subescalas da ATA, a última subescala relaciona-se a identificação do período em que os primeiros sintomas foram identificados pelos familiares. A ATA pergunta se os sinais foram identificados antes dos 36 meses. Para as duas crianças selecionadas na pesquisa os sinais foram identificados no período anterior aos 36 meses embora o fechamento do diagnóstico, realizado por neuropediatra, tenha sido obtido apenas após 60 meses.

Com objetivo de tentar entender melhor o perfil inicial dos sintomas, nos primeiros anos de vidas das crianças selecionadas no estudo, identificamos que, para além das respostas exigidas pela ATA, sim ou não, para os quatro respondentes ficou evidente a necessidade de ampliar o relato na tentativa de registrar os bastidores do que representava aquela resposta tão objetiva.

Resultados subjetivos **Na Etapa 2**

Os relatos gravados em áudio e registrado em diário de campo

1) Aparecimento dos primeiros sintomas:

“Eu identifiquei que havia alguma coisa diferente no meu filho logo nos primeiros meses. Ele não olhava para mim no momento da amamentação, gostava de brincar com as mãos na frente dos olhos e era muito molinho demorou a sustentar a cabeça e segurar os brinquedos (...) (Depoimento da mãe da Criança 1, fevereiro, 2019).

[Choro](...). Comecei a relatar esses comportamentos a pediatra nas consultas após o oitavo mês, comecei a ficar mais preocupada porque cada mês eu encontrava algumas coisa nova e diferente. No entanto, eu até comecei a ficar chateada porque eu nunca tinha razão. A doutora disse que cada criança tinha um desenvolvimento e era normal a minha ser mais lenta. Com 12 meses meu filho não andava, não falava e não fazia contato visual. Mudei de médica e comecei a peregrinar em diferentes médicas atrás de uma resposta. Só com três anos no Hospital Universitário da UFAL tive uma direção certa e com quatro anos e 8 meses o diagnóstico foi fechado. Sinto-me culpada, vejo que perdi muito tempo. [Choro]Aqui em Maceió a vaga em uma instituição como CUIDA é muito difícil, mas conseguir depois de quase um ano. Minha esperança é que agora estou no caminho certo e meu filho vai melhorar com os atendimentos. Ele ainda não fala, tem dificuldade para andar porque, é agitado, balança muito os braços e anda na ponta do pé, parece que está sempre no mundo da lua. Mesmo com tudo isso as doutoras falaram que ele vai melhorar. [Choro](...).

Eu tenho outro filho além da Criança 1. Então de cara eu logo vi que alguma coisa não estava bem. Eu neguei enquanto pude e tive muito medo de assumir. Deixei minha mulher levar tudo e passei a me dedicar ao trabalho. [Choro](...). Eu via que meu filho não olhava para mim, brincava diferente, andava desequilibrado e ficava horas olhando para os dedos. Eu acho que tinha muita coisa que poderia ter sido feito, mas eu, [Choro](...). cada vez que o médico dizia que não tinha nada, eu me segurava naquilo (Depoimento do pai da Criança 1, fevereiro, 2019).

Eu identifiquei que alguma coisa estava diferente. Meu filho era muito agitado, não dormia, tinha dificuldade para aceitar o peito. Eu procurei a médica porque já estava quase louca sem dormir com o menino de dia a noite chorando. Depois as coisas se acalmaram e eu comecei a perceber que ele não olhava para as coisas, eu fiz exame de surdo e não deu nada, eu também vi que ele brincava com os dedos, olhava para o teto, andava na ponta do pé, caía muito e não falava nada, nadinha. Com um ano, fiz o aniversário dele e vi que ele ficou muito muito agitado, perdi o dinheiro porque ele não parava de chorar. Acho que o som, aquele tanto de gente e muita coisa deixou ele nervoso. Tentei colocar ele na creche. [Choro](...). A diretora me chamou e disse que eu precisava procurar uma médica porque ele precisava cuidados especiais. Eu não entendi direito. Foi a médica e ela me falou que eu estava me preocupando demais e que tem criança que realmente é mais agitada. Tive que sair do emprego e comecei a ficar mais com meu filho. Com um ano e meio vi que ele não brincava comigo, não segurava os brinquedos, gostava de rodar tampas, não parava sentado, não olhava para mim, gostava de ver TV e só um desenho. Fui para muitos lugares, andei muito para encontrar o caminho, enquanto isso tentei fazer de tudo para não deixar meu filho sem ter o que fazer. Tentava brincar, dava brinquedo na mão, tentava fazer ele parar e se concentrar. Só com quatro anos tive paz, tive realmente uma direção, tive sossego. Meu filho foi diagnosticado com 3 anos e 11 meses e depois de um ano e quatro meses e 20 dias começou o atendimento aqui. Muita espera, muita angústia, mas nunca faltou esperança (Depoimento da mãe da Criança 2, fevereiro, 2019).

Meu filho era lindo, desde o começo deu muito trabalho. Era agitado, não dormia e era difícil de comer. Isso tudo era normal, eu achava que as crianças eram assim mesmo. Depois comecei a reparar que ele gostava de brincar de forma diferente, rodava as coisas e também ficava rodando, ficava na ponta do pé, olhava os dedos. O pior foi a festa de um ano, aí o bicho pegou porque eu não sabia o que fazer com aquele menino. O povo perguntava e nós dizia que era cólica, dor de ouvido. Foi tanta coisa que eu nem me lembro. Me deu

uma tristeza, mas eu não fiquei triste por muito tempo. Cheguei pra mulher e disse vamos descobrir o que esse menino tem agora e então só agora depois de muita luta conseguimos encontrar um lugar bom esse CUIDA é um tesouro (Depoimento do pai da Criança 2, fevereiro, 2019).

Para além dos dados dos escores gerais da ATA foram analisados os itens das subescalas ainda na etapa 2

Os resultados das subescalas XX. Hiperatividade/Hipoatividade e XXI. Movimentos estereotipados e repetitivos podem ser observados na tabela 2. Eles demonstraram o número de sintomas relacionados ao perfil motor percebidos pelos pais e mães das crianças do estudo.

Tabela 2: Resultados das Subescalas XX e XXI da ATA pré-intervenção.

CRIANÇA	Subescala XX		Subescala XXI	
	Hiperatividade/Hipoatividade (Total Escore 0-6)		Movimentos Estereotipados e Repetitivos (Total Escore 0-8)	
	Percepção Pai	Percepção Mãe	Percepção Pai	Percepção Mãe
1	2 / 33,3	5 / 83,3	1 / 12,5	7 / 87,5
2	2 / 33,3	6 / 100%	3 / 37,5	8 / 100%

Fonte: Autoria Própria (2020)

Os dados demonstram que para ambas as crianças a percepção dos familiares para sintomas relacionados ao perfil motor também são diferentes, como já apresentado para os escores gerais dos traços autísticos. Pais estimam a presença de 33,3% dos comportamentos indicados pela ATA na subescala XX (Hiperatividade/Hipoatividade). Pai da Criança 1 indica presença dos comportamentos dos itens 1 (a criança está constantemente em movimento) e 3 (criança barulhenta) e Pai da Criança 2 indicam presença dos comportamentos dos itens 3 (criança barulhenta) e 5 (criança salta sem parar). Para a mesma subescala, as mães estimam percentual mais alto 83,3 a 100% de presença dos comportamentos. Mãe da Criança 1 indica presença dos comportamentos dos itens 1 (criança está constantemente em movimento); 3 (criança barulhenta); 4 (criança vai de um lugar a outro, sem parar); 5 (fica pulando e saltando no mesmo lugar) e 6 (não se move nunca do lugar onde está sentado). Mãe da Criança 2, para além dos itens descritos anteriormente também indica que seu filho apresenta comportamentos do item 2 (criança mesmo estimulada, não se move). Os comportamentos dos itens 2 e 6 segundo as mães estão associados a resistência comportamental dos seus filhos. “Meu filho quando não quer sair de um lugar, não tem jeito, não tem como tirar dali e fica

impossível tentar fazer algo com ele” (Depoimento da mãe da Criança 1, fevereiro, 2019).

No curso da aplicação da ATA, no que se refere as categorias dos sintomas motores, também pode-se registrar:

Meu filho é muito teimoso, ele as vezes não se move, fica fazendo birra parado em um lugar. Ele é 8 ou 80% ou é muito agitado ou tem esses momentos. Eu canso de fazer palhaçada na frente dele, puxo para ele sair do lugar e ele fica duro, parado ali (Depoimento da mãe da Criança 1, fevereiro, 2019).

Os resultados da subescala XXI (Movimentos Estereotipados e Repetitivos) demonstraram que pais e mães também apresentam percepções diferentes dos seus filhos acerca da presença ou não dos comportamentos estereotipados e repetitivos. Para Criança 1, pai e mãe identificaram presença de 12,5% e 87,5%. O pai identificou apenas o item 1 (criança se balança), a mãe os itens 1, 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) e 7 (caminha na ponta dos pés). Para Criança 2, pai e mãe identificaram 37,5% e 100%. O pai identificou os itens 1, 2 e 3. A mãe identificou para além dos itens citados de 1 a 7, o item 8 (criança torce o corpo, mantém uma postura desequilibrada, pernas dobradas, cabeça recolhida aos pés, extensões violentas do corpo).

Após aplicação da ATA, as crianças foram submetidas a aplicação da subescala desenvolvimento motor do Inventário Portage Operacionalizado (IPO) em sala privada do Setor de Educação Física do CUIDA. Os resultados da aplicação do IPO podem ser identificados na tabela 3 abaixo.

Tabela 3: Resultados da Subescala Desenvolvimento Motor do Inventário Portage Operacionalizado (IPO).

IPO Escore total (0-100%)	Faixa Etária 0 a 1 ano	Faixa Etária 1 a 2 anos	Faixa Etária 2 a 3 anos	Faixa Etária 3 a 4 anos	Faixa Etária 4 a 5 anos	Faixa Etária 5 a 6 anos
	Pré	Pré	Pré	Pré	Pré	Pré
Criança 1	26,7%	5,6%	17,6%	20%	-	-
Criança 2	26,7%	5,6%	17,6%	20%	-	-

Fonte: Autoria Própria (2020)

Os resultados da subescala Desenvolvimento Motor do IPO indicam que os perfis motores das crianças apresentam escores iguais no que se refere ao percentual das tarefas por faixa etária de zero a quatro anos de idade. Ao analisar os 140 itens que compõe a subescala Desenvolvimento Motor, decidimos realizar uma categorização dos itens a partir das três categorias de habilidades motoras definidas por habilidades motoras fundamentais estabilizadoras, locomotoras e manipulativas (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). A partir deste refinamento pode-se identificar a singularidade do perfil motor de cada criança (Quadro 2).

Quadro 2: Classificação dos Itens da subescala Desenvolvimento Motor do Inventário Portage Operacionalizado (IPO) a partir da Classificação Gallahue e Ozmun (2003).

Classificação das Habilidades Fundamentais	Item da subescala Desenvolvimento Motor do Inventário Portage Operacionalizado
Estabilizadoras	6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 24, 25, 30, 36, 42, 49, 57, 60, 62, 66, 83, 88, 96, 98, 99, 100, 101, 108, 113, 114, 115, 116, 128, 136, 138, 139, 140.
Manipulativas	1, 2, 3, 4, 5, 8, 17, 18, 26, 28, 29, 32, 38, 39, 40, 41, 43, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 63, 64, 65, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 84, 93, 94, 95, 102, 103, 104, 105, 109, 110, 111, 112, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 137.
Locomotoras	11, 19, 20, 21, 23, 27, 31, 33, 34, 35, 37, 44, 45, 46, 47, 55, 56, 58, 59, 61, 67, 68, 79, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 97, 106, 107, 114, 118, 130, 131, 132, 133, 134, 135.

Fonte: Gallahue; Ozmun (2003)

A partir do Quadro 2 pode-se identificar que as habilidades manipulativas são aquelas mais solicitadas pelos itens que compõe a subescala Desenvolvimento Motor do IPO. A partir da classificação realizamos uma análise mais refinada do que aquela apresentada na tabela 3 sugerida pelo IPO para identificação dos déficits da subescala. A ideia é realizar a caracterização do perfil motor de crianças com TEA para além do cumprimento do objetivo desse trabalho de conclusão de curso. É válido registrar o nosso trabalho como uma alternativa auxiliar para o profissional que pudesse refletir

com maior detalhe as habilidades que apresentam maiores déficits para traçar melhores as estratégias que regulam um modelo de intervenção.

A partir desta direção, pode-se perceber que as Crianças 1 e 2 apresentam maiores déficits nos itens classificados como estabilizadores e manipulativos. A Criança 1 apresenta 12% de acertos para os itens correspondentes as habilidades estabilizadoras e 7% para os itens manipulativos. A Criança 2 apresenta 13,5% de acertos para os itens correspondentes as habilidades estabilizadoras e 8% para os itens manipulativos. Ambas as crianças foram testadas no intervalo etário dos itens correspondentes as idades de zero a quatro anos. Os resultados dos itens correspondentes as habilidades locomotoras apresentaram percentuais de 22%, para Criança 1 e 26% para criança 2. As tarefas do intervalo etário de 4 a 6 anos foram apresentadas as crianças sem sucessos para ambas as crianças avaliadas.

Quadro 3: Número de acertos dos itens da subescala Desenvolvimento Motor do Inventário Portage Operacionalizado (IPO) a partir da Classificação Gallahue e Ozmun (2003) por criança avaliada.

Habilidades Motoras Fundamentais	Criança 1* / Acertos nas Habilidades testadas IPO	Criança 2** / Acertos nas Habilidades testadas IPO
Estabilizadoras	37 Tarefas / 12%	37 Tarefas / 13,5%
Manipulativas	63 Tarefas / 7%	63 Tarefas / 8%
Locomotoras	41 Tarefas / 22%	41 Tarefas / 26%

Legenda: Criança 1* – criança submetida a intervenção com exercício e Criança 2** – criança que não submetida a intervenção com exercício

Após a aplicação dos instrumentos, a Criança 1 iniciou sua participação na Etapa 3. Foram 48 semanas de intervenção, frequência regular de 82% nas 96 sessões, acompanhamento da mãe em todas as sessões e registro de 18% de ausência justificado por problemas do trato gastrointestinal característicos na população com TEA.

As orientações procedimentais previstas no protocolo original (FERREIRA et al., 2018) de intervenção com exercício físico não puderam ser operacionalizadas em função da dinâmica do tempo de intervenção do CUIDA. O Centro prevê tempo de 30 minutos para todos os serviços especializados (psicologia, fonoaudiologia, pedagogia, terapia ocupacional e educação física). Desta forma, decidimos reduzir as fases do modelo original de três a uma única fase. A fase preparatória e a fase de retorno à calma foram retiradas da intervenção com objetivo de maximizar a realização dos 30 minutos de engajamento da criança no conjunto de atividades de força, equilíbrio e coordenação.

Nas primeiras três semanas de intervenção, como prevista no protocolo de intervenção, realizados as adaptações relacionadas ao:

1. Espaço físico: a mãe da criança foi orientada a entrar na sala e deixar a criança explorar o espaço, os recursos do espaço e os recursos que exigem contato corporal (pesos e monitor de frequência cardíaca).

No primeiro momento pensei que ele não ia querer entrar. É uma sala bem diferente com muito material. Fiquei surpresa, ele olhou tudo, passou a mão nas coisas e ficou lá. Gostou parece né eu acho. Quando a professora foi dizendo as coisas e me disse o que ele deveria fazer ele ficou com muita birra daí ela mandou parar e deixar ele livre para ele não ficar sem querer entrar na sala (Depoimento do pai da Criança 1, dezembro, 2019).

2. Tempo da sessão: a mãe da criança foi orientada a entender a tolerância da criança ao espaço físico e a interação no ambiente.

Quando começou tudo eu fiquei um pouco assustada. Trinta minutos é muito tempo e eu achava que meu filho não ia querer. Foi dito e certo. Ele ficava pouquinho, nem sei dizer quanto tempo e a professora mandava eu sair e depois entrar outra vez. Era 30 minutos de entrar e sai da sala. Depois ela fez um quadro e me mostrou que eu ia saindo menos até completar o tempo todo dentro da sala. Eu até achei bom aprender isso para ajudar em outras coisas. Eu comecei aprender que choro não é choro tem que prestar atenção para não aumentar. Às vezes é birra e comecei a aprender como meu filho era de pouquinho em pouquinho. Eu achava que ele era nervoso e por isso eu não podia forçar. Depois aprendi que não é forçar é ensinar a meu filho a fazer algumas coisas, concentrar. Isso era importante para tirar ele dos pulos e ensinar ele a subir na escada do projeto e depois do ônibus (Depoimento do pai da Criança 1, dezembro, 2019).

3. Atividades do Programa (exercícios de força, coordenação e equilíbrio): a mãe da criança foi orientada a entender como cada um dos seis exercícios deveria ser executado.

Eu achei os exercícios muito fáceis. Quando vim sem meu filho junto eu pensei ele vai fazer tudo. Na hora vi que os de elástico e os de ficar pendurado não era possível. Ele odiava. Eu ficava até com pena da professora porque ela ficava com paciência e dizia que aos poucos ele faria. Os outros exercícios ele sabia fazer o problema era a birra. Ele quando enganchava era duro, daí aprendi que tinha que tirar daquele e botar no outro pra vez. Eu não conseguia fazer tudo em uma aula só (Depoimento da mãe Criança 1, dezembro, 2019).

Depois as coisas foram melhorando, ele foi se acostumando, mesmo quando os exercícios mudavam de lugar na sala. Até os difíceis ele passou a fazer. Claro que não era o gosto dele, mas eu conseguia com jeitinho fazer ele terminar. Acho que os exercícios melhoraram as mãos, ficaram mais forte, com força para outras coisas e também ficou melhor andar na rua e pegar ônibus. Todo mundo agora que terminou dizia que ele tava melhor eu acredito porque eu acho também isso. As aulas ajudaram muito nós porque ele ficou um menino sem muito aqueles movimentos de mão, de pular, se aquietou mais eu agradeço a Deus por ter participado (Depoimento da mãe Criança 1, dezembro, 2019).

Eu não venho não nas aulas de Educação Física porque eu não tenho muita paciência para essas coisas e minha mulher disse que tem que fazer força com Criança 1 para ele participar de tudo. Eu acho que ela tem mais jeito. Eu acho também que ele melhorou muito muito muito mesmo. Eu nem sabia que Educação Física fazia isso. Quando ela dizia vai ter Educação Física eu pensava que ele tava jogando bola e até pensei em botar ele para jogar bola com os primos que mora perto da nossa casa. Depois ela falou que lá só joga bola com a mão e é com as bolas pesadas um ou dois quilos. Acho que todas as doutoras fez bem mas assim de ficar quieto e deixar aqueles movimentos de mão e pular foi eu acho né a Educação Física (Depoimento do pai Criança 1, dezembro, 2019).

Com o término das sessões de intervenções previstas pelo Protocolo, foram realizadas a pós-avaliação a partir da aplicação da ATA e da subescala do Desenvolvimento Motor do IPO na Criança 1, participantes do projeto de intervenção com exercício assim como também foi realizado reavaliação na Criança 2 que não participou do programa de exercício.

Tabela 4: Resultados da aplicação da ATA pré e pós-intervenção escore geral.

ATA Escore Total (0-46 pontos)	ATA Percepção do Pai			ATA Percepção da Mãe		
	Pré	Pós	Pré/Pós	Pré	Pós	Pré/Pós
Criança 1	29	25	-4	37	28	-11
Criança 2	21	19	-2	39	37	-2

Fonte: Autoria Própria (2020)

Nos resultados da Etapa 4, avaliação realizada após as 48 semanas de intervenção, permitiram identificar que houve melhorias no perfil geral de sintomas identificados a partir da percepção dos pais da Criança 1. Pai e mãe da Criança 1 identificaram redução de sintomas em 14% e 24,5% respectivamente. Também foi percebido redução dos sintomas gerais da Criança 2, não participante da intervenção com exercício físico. Pai e mãe são concordantes com a redução de -2 pontos na pontuação geral dos sintomas embora o percentual de redução quando comparados os resultados do pré-teste registre percentual de 9,5% de redução percebida pelo pai e 5,5% de redução percebida pela mãe. Os dados demonstram que as melhores reduções foram percebidas pelos pais da criança que participou das 48 semanas de intervenção. O dado colabora com estudos anteriores relacionados à influência positiva do modelo de intervenção na população com TEA (FERREIRA et al., 2018).

Resultados subjetivos Pré e Pós intervenção:

Eu venho vendo que meu filho tá melhorando, eu acho que ele melhorou na agitação e agora ele tenta falar. Eu não entendo ainda o inglês dele mais eu vejo que ele tenta. Coisa que antes ele não tentava. Também vejo que ele melhorou para andar, nas coisas e melhorou para dormir. Principalmente quando tem aula de física. Ele chega em casa, toma banho, come e dorme. É uma paz. Por isso eu me esforço e faço tudo como a professora diz pra fazer porque acho que se teve uma coisa que melhorou foi com a física. No geral foi e é muito gratificante participar e ver tudo dia um pouquinho. Eu tenho até vídeo que mostra como ele era na física e agora como ele é (Depoimento da mãe Criança 1, dezembro, 2019).

Eu vejo a melhora todo dia, um pouquinho todo dia que para mim é uma riqueza. Meu filho melhorou para comer, melhorou para falar, melhorou muita coisa. Eu sei que falta muito e acho que vou fazer um esforço no trabalho para ele participar da física no ano que vem. Veja que ele melhorou menos e que a Criança 1. Sei que ele é diferente. Cada filho é diferente, mas eu acho que a Educação Física ajuda muito. No começo eu não pude participar da Educação Física, mas eu não dava também muito valor. Depois eu vi que era sério. O povo diz que é bom até para nós mães porque emagrece, eu tô até precisando baixar lombo, [risos](...). Eu vejo isso e veja a mãe falar. Eu vi muita coisa boa que aconteceu na vida da gente com o tratamento, mas eu ainda quero mais e vou dá o que eu puder até para eu mesmo vai ser bom (Depoimento da mãe Criança 2, dezembro, 2019).

Observamos também, a partir da análise das subescalas XX e XXI reduções de sintomas relacionados ao perfil de hiperatividade/hipoatividade e movimentos estereotipados e repetitivos para ambas as crianças avaliadas pré e pós-teste (Tabela 5).

Tabela 5: Resultados da aplicação das subescalas XX e XXI da ATA pré e pós-intervenção.

CRIANÇA	Subescala XX Hiperatividade/Hipoatividade (Total Escore 0-6)						Subescala XXI Movimentos Estereotipados e Repetitivos (Total Escore 0-8)					
	Percepção Pai			Percepção Mãe			Percepção Pai			Percepção Mãe		
	Pré	Pós	Pré/Pós*	Pré	Pós	Pré/Pós*	Pré	Pós	Pré/Pós*	Pré	Pós	Pré/Pós*
1	2	1	-1	5	1	-4	1	1	-	7	1	-6
2	2	2	-	6	4	-2	3	2	-1	8	6	-2

Fonte: Autoria Própria (2020)

Legenda: *(redução em número de pontos dos valores da subescala do período de avaliação pré teste para o pós teste).

Os dados das subescalas XX e XXI, apresentados na tabela 5, demonstram que ambas as crianças apresentaram reduções nos sintomas de perfil motor. As percepções do pai e mãe da Criança 1 indicou redução de 50% e 80% respectivamente para sintomas hiperatividade/hipoatividade percebidos no período pré-teste quando

comparado aos comportamentos percebidos no pós-teste. Os comportamentos do item 4 da subescala XX foram identificados por ambos os pais. “Meu filho vai de um lugar a outro sem parar. Hoje é bem menos, mas ainda fica quando não tá fazendo nada” (Depoimento da mãe Criança 1, dezembro, 2019) e “Meu filho não para de se movimentar” (Depoimento do pai Criança 1, dezembro, 2019).

O pai da Criança 2 não registrou redução quantitativa para sintomas da subescala XX assim como indicou a mesma percepção de presença do item 1 (a criança está constantemente em movimento) também indicado no pré-teste. A mãe da Criança 2 indicou redução de dos itens 3 (criança barulhenta) e 4 (criança vai de um lugar a outro, sem parar) da subescala XX.

A mãe da Criança 1 percebeu reduções de 86% dos sintomas relacionados a subescala XXI identificados no pré teste. Dos oito itens da subescala indica a persistência do item 6 (Roda objetos ou sobre si mesmo). O pai da Criança 1 não percebeu redução para a subescala XXI. Embora tenham sido percebidas menores reduções dos sintomas da subescala para Criança 2, o pai identificou redução de 33,4% e a mãe redução de 25% dos sintomas indicados no pré-teste para pós-teste. Os pais concordam com a persistência os itens 1 (balanceia-se) e 2 (olha e brinca com as mãos e os dedos), a mãe também indica presença dos itens 3 (tapa os olhos e as orelhas), 4 (dá pontapés), 5 (faz caretas e movimentos estranhos com a face) e 6 (roda objetos ou sobre si mesmo).

De acordo com os depoimentos acerca das subescalas XX e XXI os aspectos avaliados produzem interferência na interação social das famílias e reduz as experiências de interação da criança com seus pares assim como com adultos. No curso das respostas a ATA, os pais relataram:

Eu não gosto quando meu filho começa a pular do nada ou correr. É muito difícil ver como as pessoas olham e pensam que eu não sou uma mãe que controla o meu filho. É muito desagradável ver a discriminação daquela pessoa que amo tanto (Depoimento da mãe Criança 1, março, 2019).

Eu acho que a danação do meu filho atrapalha muito o resto das coisas que ele tem que fazer. Ele até tá concentrado, mas de uma hora para outra ele sai correndo. Ai lá vai eu correndo atrás para pegar ele porque é perigoso e ele pode se machucar batendo em uma coisa (Depoimento da mãe Criança 2, março, 2019).

As vezes eu acho que ele quando ver criança quer brincar. Mas é um corre pra cima e pra baixo, ai vem aquele movimento dos dedos e as crianças sai de perto. Só o primo já sabe como ele é e fica perto e até tenta brincar (Depoimento do pai Criança 2, março, 2019).

Eu acho que depois do projeto ele até consegue ficar com outras crianças sem problema, hoje eu já vejo ele mais organizando sem tanto pulo, ele ainda dá alguns mas menos que antes. Eu acho que melhorar esses comportamentos agitados do corpo, dos dedos e dos pulos mudou muito a vida dele e a nossa também porque era um problema quando ele aparecia do nada (Depoimento da mãe Criança 1, dezembro, 2019).

Eu acho que ainda tem agitação nele, eu acho também que ele ainda tem esses comportamentos de balançar as mãos, tapar os olhos, os ouvidos e pular. Eu acho que não é igual a antes porque agora ele senta um pouco. Mas eu acho que ainda pode ficar muito melhor (Depoimento da mãe Criança 2, dezembro, 2019).

Para melhor identificação do perfil motor das crianças com TEA e dos efeitos da intervenção com exercício físico também foi reaplicado, após as 48 semanas de intervenção a Subescala de Desenvolvimento Motor do Inventário Portage Operacional (IPO). Os resultados podem ser vistos na tabela 6.

Tabela 6: Resultados da Subescala de Desenvolvimento Motor do Inventário Portage Operacionalizado (IPO) pré e pós-intervenção.

IPO Score total (0-100%)	Faixa Etária 0 a 1 ano		Faixa Etária 1 a 2 anos		Faixa Etária 2 a 3 anos		Faixa Etária 3 a 4 anos		Faixa Etária 4 a 5 anos		Faixa Etária 5 a 6 anos	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
	Criança 1	26,7	77,8	5,6	77,8	17,6	64,7	20	60	-	12,5	-
Criança 2	26,7	44,5	5,6	36	17,6	41	20	33	-	-	-	-

Fonte: Autoria Própria (2020)

Os resultados demonstraram que os percentuais de acertos as tarefas da subescala de Desenvolvimento Motor do IPO apresentam aumento percentuais para ambas as crianças quando comparados os resultados pré e pós-teste. Os resultados da Criança 1 apresentam substancialmente aumentos acima do percentil 50% até o período etário de 3 a 4 anos de idade. Também pode-se observar que a Criança 1 inicia sua experimentação de acertos para as tarefas de 4 a 5 anos mesmo que o percentual ainda demonstre baixo 12,5. Embora a Criança 2 também tenha demonstrado aumento nos percentuais, não foi percebido substancial desenvolvimento motor porque os resultados não chegaram à faixa percentual de 50% das tarefas demandadas para a criança em nenhuma das faixas etárias testadas.

Assim, como no pré-teste, também buscamos compreender quais as habilidades apresentaram ou não melhores resultados no pós-teste. Os dados revelaram que os dados do pré-teste comparados ao pós-teste demonstraram que a Criança 1 passou do percentil

de 12% de acertos para 62% de acertos para os itens correspondentes as tarefas estabilizadoras, de 7% para 58% para os itens correspondentes as tarefas manipulativos e de 22% para 82% para os itens correspondentes as tarefas locomotoras. Os resultados da Criança 2 também demonstram melhorias nas habilidades motoras. Do pré para pós teste os percentuais passaram de 13,5% de acertos para 38% de acertos para os itens correspondentes as tarefas estabilizadoras, de 8% para 22% para os itens correspondentes as tarefas manipulativos e de 26% para 42% para os itens correspondentes as tarefas locomotoras.

A partir dos dados da ATA, escore geral e subescalas XX e XXI, e dos dados da subescala de Desenvolvimento Motor do IPO podemos hipotetizar que há uma influência positiva entre as melhorias do perfil motor dos sintomas dos transtornos do espectro do autismo e no perfil de desenvolvimento das habilidades motoras de crianças com TEA. Estudos posteriores devem ser conduzidos para ampliar o tempo de acompanhamento do desenvolvimento motor das crianças com TEA assim como para realização de análises estatísticas com maior robustez que possa verificar melhor possíveis associações entre os resultados do perfil motor identificados a partir da ATA e os resultados objetivos identificados a partir do IPO. O estudo aqui apresentado buscou entender o perfil motor das crianças a partir da percepção dos familiares e verificar o curso da evolução deste desenvolvimento quando crianças com TEA são ou não inseridas em programas de intervenção com exercício físico.

4. CONCLUSÕES

A partir dos resultados concluímos que há uma influência positiva do exercício físico no desenvolvimento motor de crianças com TEA, assim como há uma influência na redução dos sintomas gerais e no perfil dos sintomas motores do transtorno;

A Escala de Avaliação de Traços Autísticos (ATA) demonstrou ser um instrumento importante para realização da caracterização do perfil de sintomas, assim como no acompanhamento longitudinal de um processo de intervenção que exija o entendimento qualitativo das percepções dos familiares acerca do quadro autístico e do aumento ou redução de sintomas gerais;

O Inventário Portage Operacionalizado (IPO) demonstrou, em seus 140 itens relacionados aos aspectos do desenvolvimento motor dos primeiros seis anos de vida, ser um importante instrumento de avaliação para melhores entendimentos sobre os

aspectos relacionados aos déficits e aperfeiçoamento das habilidades manipulativas, estabilizadoras e locomotoras.

O estudo aqui finalizado pretende apresentar algumas possibilidades de avaliação e intervenção do processo de atendimento especializado a população com TEA e suas possibilidades de utilização pelo professor de Educação Física.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-V**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ASSUMPCÃO JR, F. B. et al. Escala de avaliação de traços autísticos (ATA): validade e confiabilidade de uma escala para a detecção de condutas autísticas. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 57, n. 1, p. 23-29, 1999.

BARTHELEMY, C. et al. The Behavioral Summarized Evaluation: Validity and Reliability of a Scale for Assessment of Autistic Behaviors. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 20, n. 2, p. 189-204, 1990.

BERNAL, M. P. **Praxia da criança com Transtorno do Espectro Autista: um estudo comparativo**. 2018. 128 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia, São Paulo, 2018.

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

DOWNEY, R.; RAPPORT, M. J. K. Motor activity in children with autism: a review of current literature. **Pediatric Physical Therapy**, v. 24, n. 1, p. 2-20. 2012.

FERREIRA, J. P. et al. Effects of a Physical Exercise Program (PEP-Aut) on Autistic Children's Stereotyped Behavior, Metabolic and Physical Activity Profiles, Physical Fitness, and Health-Related Quality of Life: A Study Protocol. **Frontiers in Public Health**, v. 6, p. 1-12, 2018.

GALLAHUE, D.L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo: Phorte, 2003.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

WILLIAMS, L. C. A.; AIELLO, A. L. R. **O Inventário Portage Operacionalizado: intervenção com famílias**. São Paulo: Memnon, 2001.

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO ENQUANTO ANTECEDENTE DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO: PERFIL DE COMPORTAMENTOS ESTEREOTIPADOS E TEMPO DE ENGAJAMENTO NAS TAREFAS ACADÊMICAS

Pesquisador: Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 28725320.0.0000.5013

Instituição Proponente: Instituto de Educação Física e Esporte

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.071.198

Apresentação do Projeto:

Será realizado um estudo transversal e descritivo do tipo estudo de caso. Serão selecionadas crianças com idade de 3 a 6 anos, com diagnóstico fechado de TEA segundo o DSM-IV (American Psychiatric Association, 2014), nível leve a moderado do transtorno segundo Childhood Autism Rating Scale (CARS) (PEREIRA, et al., 2008), com matrícula na educação infantil, em sala de aula regular de escola pública municipal da cidade de Maceió e atendidas no contraturno no Centro Unificado de Integração e Desenvolvimento da Criança Autista - CUIDA. Todas as crianças selecionadas para estudo deverão apresentar primeira matrícula, experiência escolar, na escola inclusiva. Serão excluídas do estudo aquelas crianças com experiência escolar prévia. A preferência pelas crianças com primeira matrícula escolar justifica-se em função da necessidade de constituição de um grupo de crianças com sintomas primários ainda em processo de atendimento especializado inicial em ambos os espaços de atendimento educacional e terapêuticos.

Fase (1) da pesquisa será realizado revisão bibliográfica para conhecer estudos de intervenções baseadas em exercício físico (ExF) com efeito na redução dos comportamentos estereotipados (CE) e aumento no tempo de engajamento nas tarefas acadêmicas em ambiente escolar .

Fase (2) familiares das crianças selecionadas para estudo e professores de sala de aula inclusiva e de Educação Física das escolas de educação infantil serão contatados para apresentação dos

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 4.071.198

objetivos e procedimentos da pesquisa e será apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) conforme orientação da resolução do Conselho

Nacional da Saúde (CNS) 466/12.

Fase (3) os instrumentos Avaliação de Traços Autísticos (ATA) e Childhood Autism Rating Scale (CARS) serão aplicados aos familiares de cada uma das crianças selecionadas no estudo e aos professores de sala de aula inclusiva, sala de recurso e educação física com objetivo de perceber possíveis associações entre a percepção dos familiares e dos profissionais que atuam com a criança no âmbito escolar acerca do perfil motor da criança com TEA e do nível do transtorno. Na ATA será dada atenção especial, a aplicação da subescala denominado "XX- Hiperatividade/Hipoatividade" que avalia se há apresentação de agitação, excitação desordenada e incontrolada até grande passividade com ausência de respostas na criança e "XXI - Movimentos estereotipados ou repetitivos" com objetivo de traçar o perfil de estereotipias de cada um dos escolares do grupo de estudo.

Fase (4) O experimento acontecerá em três etapas: (1) serão realizadas dez sessões de observação, na sala de aula inclusiva, com o objetivo de registrar o número de episódios de CE e o tempo de engajamento das crianças em três

atividades acadêmicas (a) construir uma bola com massa de modelar, (b) riscar ou rabiscar com giz de cera uma folha A4 e (c) realizar colagem de bolinhas de papel em folha A4. Nesta etapa o programa de ExF não será utilizado enquanto antecedente da atividade acadêmica baseline 1; (2) Serão realizadas dez sessões de observação, nas atividades acadêmicas, utilizando o programa ExF enquanto antecedente. O programa será composto por seis exercícios de coordenação básica e força (escalada e sustentação na barra, lançamento ao cesto, trabalho com bandas elásticas, marcha em degraus em plano inclinado, caixa de step e marcha sequenciada), intensidade moderada, frequência semanal de duas sessões de 30 minutos e etapa (3) após a finalização das dez sessões do programa será realizado a baseline 2 utilizando os mesmos procedimentos de recolha da etapa (1).

Fase (5) Será realizado análise descritivas e estatísticas dos dados, estatística descritiva de frequência absoluta e relativa, considerando as variações de pontos percentuais entre os números de episódio de comportamentos estereotipados (CE) e engajamento dos escolares nas atividades acadêmicas.

Objetivo da Pesquisa:

O estudo intitulado, "Efeitos do exercício físico enquanto antecedente das atividades acadêmicas

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900
UF: AL **Município:** MACEIO
Telefone: (82)3214-1041 **E-mail:** comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 4.071.198

de crianças com transtorno do espectro do autismo: perfil de comportamentos estereotipados e tempo de engajamento nas tarefas acadêmicas”, tem como objetivo geral: a) Identificar os efeitos de um programa de exercício físico nos comportamentos estereotipados e no tempo de engajamento em atividades acadêmicas de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) inseridas no contexto da educação infantil inclusiva. Objetivos específicos: a) Identificar as atividades acadêmicas da rotina de sala de aula das crianças com TEA incluída na escola inclusiva; b) Verificar o perfil dos comportamentos estereotipados das crianças com TEA no ambiente escolar a partir da percepção dos pais e professores; c) Identificar os efeitos do Programa de Exercício Físico(PEFaut) no perfil de comportamentos estereotipados; d) Identificar os efeitos do PEFaut, enquanto antecedente das tarefas acadêmicas, no tempo de engajamento nas atividades de mesa.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com os pesquisadores:

“Riscos:

- Saúde física e mental da criança: sensações de cansaço resultado do comportamento sedentário durante a participação do programa de exercício físico assim como estresse comportamental típico do perfil do autismo.

As sessões do serviço de Educação Física têm duração de 30 minutos, tempo padrão dos atendimentos especializados do CUIDA, e são realizadas duas vezes por semana nos mesmos dias dos demais serviços oferecidos no CUIDA.

Considerando a possibilidade do seu filho apresentar resistência as atividades da sessão, característico do perfil de comportamento do autismo, faremos uma adaptação gradual do tempo (as sessões poderão iniciar com tempo total de permanência de 5 minutos e gradativamente aumentar até o seu tempo total). Também perguntaremos a você acerca dos objetivos de preferência do seu filho para colocarmos no ambiente e estimular a participação e permanência do seu filho na sessão de Educação Física. Você também será convidada/o a participar das sessões, ela não é obrigatória, no entanto avaliaremos com você se a sua presença no ambiente pode reduzir comportamentos inadaptativos do seu filho e aumentar as possibilidades de benefícios das atividades propostas pelo serviço de Educação Física.

Durante a realização do Programa de Exercício Físico e durante a aplicação das atividades acadêmicas, seu filho estará sempre acompanhado pela coordenadora da pesquisa Prof. Chrystiane V. A. Toscano. Ela tentará garantir a segurança do seu filho no que se refere a redução de riscos físicos e redução de possíveis desconfortos comportamentais considerando sua experiência com crianças com transtorno do espectro do

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900
UF: AL **Município:** MACEIO
Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

Continuação do Parecer: 4.071.198

autismo.

"Benefícios:

- Os pais ou responsáveis legais conhecerão a existência de possíveis benefícios de programas de exercício físico no perfil dos comportamentos estereotipados do seu/sua filho/filha e no engajamento em atividades acadêmicas.

- Havendo associação positiva o profissional de educação física pode ser convidado a fazer um diálogo mais aprofundado sobre suas práticas pedagógicas no contexto da escola e de como essa prática pedagógica pode corroborar com possíveis ajustes procedimentais para melhorar o perfil comportamental associado as estereotípias e ao desempenho acadêmico."

Fica evidente a descrição dos riscos à saúde da criança. Foram detalhadas estratégias para minimização dos riscos apresentados.

Os benefícios são claros e superam os riscos, conforme estipulado pela Resolução CNS Nº 466 de 2012, no item III.1.b, define que "A eticidade da pesquisa implica em (...) ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Os pesquisadores enviaram carta resposta detalhada fazendo referência a todos os pedidos de alteração e pendência solicitados por este comitê, a fim de afinar o projeto em consonância com a resolução CNS 466/12.

Com relação às pendências, caso a caso:

1 - Detalhar o cálculo amostral e amostragem;

-Avaliação do relator: Foram realizadas alterações no projeto detalhado.

"A partir de levantamento preliminar realizado no Projeto de Exercício Físico para população com TEA (PEFaut), do Instituto de Educação Física e Esporte da Universidade Federal de Alagoas, o serviço de Educação Física atende atualmente 12 crianças entre 3 a 6 anos (3,2±0,6) no Centro Unificado de Integração e Desenvolvimento do Autista (CUIDA) da cidade de Maceió-Alagoas. Nesse sentido, serão convidadas a participar do estudo todas as crianças assistidas pelo serviço de Educação Física (toda a população), tendo em vista que todas as crianças atendem os critérios de inclusão: ..."

SITUAÇÃO DA PENDÊNCIA: ACATADA

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A - C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900

UF: AL **Município:** MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 4.071.198

2 - Detalhar no TCLE e PB as estratégias para minimização dos riscos;

-Avaliação do relator: Foram realizadas alterações no PB e TCLE.

"- Saúde física e mental da criança: sensações de cansaço resultado do comportamento sedentário durante a participação do programa de exercício físico assim como estresse comportamental típico do perfil do autismo.

As sessões do serviço de Educação Física têm duração de 30 minutos, tempo padrão dos atendimentos especializados do CUIDA, e são realizadas duas vezes por semana nos mesmos dias dos demais serviços oferecidos no CUIDA.

Considerando a possibilidade do seu filho apresentar resistência as atividades da sessão, característico do perfil de comportamento do autismo, faremos uma adaptação gradual do tempo (as sessões poderão iniciar com tempo total de permanência de 5 minutos e gradativamente aumentar até o seu tempo total). Também perguntaremos a você acerca dos objetivos de preferência do seu filho para colocarmos no ambiente e estimular a participação e permanência do seu filho na sessão de Educação Física. Você também será convidada/o a participar das sessões, ela não é obrigatória, no entanto avaliaremos com você se a sua presença no ambiente pode reduzir comportamentos inadaptativos do seu filho e aumentar as possibilidades de benefícios das atividades propostas pelo serviço de Educação Física. Durante a realização do Programa de Exercício Físico e durante a aplicação das atividades acadêmicas, seu filho estará sempre acompanhado pela coordenadora da pesquisa Prof. Chrystiane V. A. Toscano. Ela tentará garantir a segurança do seu filho no que se refere a redução de riscos físicos e redução de possíveis desconfortos comportamentais considerando sua experiência com crianças com transtorno do espectro do autismo."

SITUAÇÃO DA PENDÊNCIA: ACATADA

3 - SUGERE-SE MODIFICAR A CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO, POR UM ESTUDO TRANSVERSAL DE CARÁTER PRÉ EXPERIMENTAL – POR AUSÊNCIA DE GRUPO CONTROLE – E TIPO PRÉ E PÓS TRATAMENTO DE UM GRUPO. (GRIFO NOSSO)

-Avaliação do relator: Foram realizadas alterações no projeto completo.

"Será realizado um estudo transversal de caráter quase experimental (Pereira, 1995)"

SITUAÇÃO DA PENDÊNCIA: ACATADA

4 - SOLICITA-SE QUE O CRONOGRAMA INSERIDO NO SISTEMA DA PLATAFORMA BRASIL SEJA

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900

UF: AL **Município:** MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 4.071.198

ATUALIZADO DE ACORDO COM O DETALHADO NOS DOCUMENTOS EM ANEXO, PRESTANDO ATENÇÃO PARA QUE A DATA DE INÍCIO SEJA APÓS APROVAÇÃO DO SISTEMA CEP-CONEP. (GRIFO NOSSO)

-Avaliação do relator: Foram realizadas alterações nos documentos:

Plataforma Brasil;

Projeto Detalhado p. 17

Documento individual (Anexo Cronograma)

SITUAÇÃO DA PENDÊNCIA: ACATADA

5 - CABE A INSERÇÃO DE UMA BREVE DESCRIÇÃO OU MENÇÃO DA INTERVENÇÃO PROPOSTA AO GRUPO A SER ESTUDADO. (GRIFO NOSSO)

-Avaliação do relator: Foi realizada alteração no projeto completo e na plataforma Brasil "Correção efetuada na Plataforma Brasil em função da possibilidade de identificação preliminar do grupo de intervenção (12 crianças)." Contudo, na plataforma brasil, no campo "Grupos em que serão divididos os participantes da pesquisa neste centro", subitem "intervenções a serem realizadas", consta apenas o número 10, sem nenhuma menção sobre a intervenção descrita no projeto completo.

SITUAÇÃO DA PENDÊNCIA: PARCIALMENTE ACATADA

6 - SUGERE-SE A REVISÃO DO TCLE E ADEQUAÇÃO DA LINGUAGEM PARA PERMITIR A INCLUSÃO E COMPREENSÃO DE QUALQUER PESSOA.

-Avaliação do relator: Foram realizadas as alterações solicitadas. "Realizamos a reescrita com os ajustes solicitados pelo Comitê TCLE modelo 2 e elaboramos um modelo de TCLE mais simplificado para pais com baixa escolarização modelo 1."

7 – com relação ao TALE: SENDO ASSIM, É IMPORTANTE QUE O INDIVÍDUO VULNERÁVEL SEJA CAPAZ DE ENTENDER AO QUE ELE SERÁ SUBMETIDO. CASO O PESQUISADOR JULGAR PERTINENTE, SUGERE-SE A INCLUSÃO DE FIGURAS, OU A APRESENTAÇÃO DO PROCEDIMENTO EM FORMATO DE HISTÓRIA PARA FACILITAR A COMPREENSÃO E GARANTIR O ASSENTIMENTO ESCLARECIDO DO PARTICIPANTE. (GRIFO NOSSO)

-Avaliação do relator: Essa solicitação se pauta diante da solicitação do cumprimento do disposto na resolução CNS 466/12 , item II.2 " assentimento livre e esclarecido - anuência do participante da pesquisa, criança, adolescente ou legalmente incapaz, livre de vícios (simulação, fraude ou

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900
UF: AL **Município:** MACEIO
Telefone: (82)3214-1041 **E-mail:** comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 4.071.198

erro), dependência, subordinação ou intimidação. Tais participantes devem ser esclarecidos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa lhes acarretar, na medida de sua compreensão e respeitados em suas singularidades;" Considerando esclarecimentos acerca da natureza da população a ser estudada, bem como detalhes de suas singularidades, e do histórico de trabalho com essa população pela pesquisadora e pelo serviço de Educação Física do CUIDA, se faz pertinente o pedido de exceção para apresentação de TALE nas condições explicitadas pela referida resolução. Desse modo, considero a pendência acatada.

SITUAÇÃO DA PENDÊNCIA: ACATADA

8 - Incluir a importância e o papel do CEP para os participantes da pesquisa no TCLE e TALE.

-Avaliação do relator: foram incluídas as informações solicitadas.

SITUAÇÃO DA PENDÊNCIA: ACATADA

9- Solicita-se esclarecimentos sobre a equipe de pesquisa, bem como inclusão dos mesmos na Plataforma Brasil.

-Avaliação do relator: Foram incluídos na Plataforma Brasil Acadêmicos estagiários voluntários do Projeto de Exercício Físico para população com autismo (IEFE/UFAL/CUIDA):

Felipe de Góis Cardoso CPF 095841604-43

Reginaldo de Lima Santos CPF108021224-85

Professores

Gerfeson Mendonça dos Santos CPF 051.930.384-92

Natália de Almeida Rodrigues CPF 33255942802

SITUAÇÃO DA PENDÊNCIA: ACATADA

10 - Na declaração de cumprimento das normas a pesquisadora informa que irá armazenar os dados por 10 anos. Necessita incluir esclarecimentos sobre esse prazo.

-Avaliação do relator: Foi realizada alteração do ANEXO II (Declaração de Destinação dos Dados Coletados e Publicização dos Resultados da Pesquisa)

SITUAÇÃO DA PENDÊNCIA: ACATADA

11 - Ainda na declaração de cumprimento das normas precisa incluir como, quando

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A - C. Simões,
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900
UF: AL **Município:** MACEIO
Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 4.071.198

e onde será a divulgação dos resultados para os participantes da pesquisa.

-Avaliação do relator: As informações no projeto detalhado, na Declaração de Destinação dos Dados Coletados e Publicização dos Resultados da Pesquisa e na Declaração De Cumprimento Das Normas Das Resoluções 466/12 E CNS N°510/2019 De Publicização Dos Resultados E Sobre O Uso E Destinação Do Material/Dados Coletados foram alterados.

SITUAÇÃO DA PENDÊNCIA: ACATADA

12 - Informamos que, em virtude do atual cenário devido à pandemia da COVID19, o pesquisador deve se comprometer a modificar seu cronograma para realizar a pesquisa em campo apenas quando possível, respeitando os decretos sobre a pandemia Decretos Estaduais nº 69.529 e 69.530, ambos de 18 de março de 2020 e o Decreto Estadual N° 69.541, de 19 de março de 2020.

-Avaliação do relator: Foram incluídos Texto no item 7. Cronograma (Projeto Detalhado, p. 17) e no Cronograma (arquivo individualizado p.1).

"1. As atividades previstas neste cronograma serão executadas após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas, localizado no prédio do Centro de Interesse Comunitário (CIC), Térreo, Campus A. C. Simões, Cidade Universitária.

2. Informamos que, em virtude do atual cenário devido à pandemia da COVID-19, a prévia definição temporal de execução deste cronograma poderá ser modificada respeitando os decretos sobre a pandemia Decretos Estaduais nº 69.529 e 69.530, ambos de 18 de março de 2020, e o Decreto Estadual N° 69.541, de 19 de março de 2020."

SITUAÇÃO DA PENDÊNCIA: ACATADA

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto de acordo.

TCLE apresentado e de acordo.

Declaração de publicização dos resultados assinada.

Carta de anuência assinada e de acordo.

Projeto detalhado apresentado e de acordo.

Arquivo cronograma apresentado e de acordo.

Recomendações:

Todas as pendências foram devidamente respondidas pela equipe de pesquisadores. Contudo, a

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900

UF: AL **Município:** MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 4.071.198

pendência 5 está listada como parcialmente acatada. Recomenda-se a aprovação do projeto, pois a porção não acatada, isoladamente, não configura óbice ético para realização da pesquisa. Contudo, recomenda-se atenção e realização da alteração solicitada.

"Foi realizada alteração no projeto completo e na plataforma Brasil "Correção efetuada na Plataforma Brasil em função da possibilidade de identificação preliminar do grupo de intervenção (12 crianças)." Contudo, na plataforma brasil, no campo "Grupos em que serão divididos os participantes da pesquisa neste centro", subitem "intervenções a serem realizadas", consta apenas o número 10, sem nenhuma menção sobre a intervenção descrita no projeto completo. Incluir descritor da intervenção no referido item da plataforma Brasil."

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem óbice ético.

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo Aprovado

Prezado (a) Pesquisador (a), lembre-se que, segundo a Res. CNS 466/12 e sua complementar 510/2016:

O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado e deve receber cópia do TCLE, na íntegra, assinado e rubricado pelo (a) pesquisador (a) e pelo (a) participante, a não ser em estudo com autorização de declínio;

V.Sª. deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade por este CEP, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata;

O CEP deve ser imediatamente informado de todos os fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É responsabilidade do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas a evento adverso ocorrido e enviar notificação a este CEP e, em casos pertinentes, à ANVISA;

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial;

Seus relatórios parciais e final devem ser apresentados a este CEP, inicialmente após o prazo

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A. C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 57.072-900

UF: AL

Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 4.071.198

determinado no seu cronograma e ao término do estudo. A falta de envio de, pelo menos, o relatório final da pesquisa implicará em não recebimento de um próximo protocolo de pesquisa de vossa autoria.

O cronograma previsto para a pesquisa será executado caso o projeto seja APROVADO pelo Sistema CEP/CONEP, conforme Carta Circular nº. 061/2012/CONEP/CNS/GB/MS (Brasília-DF, 04 de maio de 2012).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1451267.pdf	21/05/2020 20:48:41		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Detalhado.pdf	21/05/2020 20:05:13	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA.pdf	21/05/2020 20:04:58	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
Outros	ANEXOVI_Questionarios.pdf	21/05/2020 20:04:25	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
Outros	ANEXO_V_DECLARACAO_CUMPRIMENTO_NORMAS_RESOLUCOES.pdf	21/05/2020 20:03:40	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ANEXO_IV_TCLE_Modelo_2.pdf	21/05/2020 20:01:25	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ANEXO_III_TCLE_Modelo_1.pdf	21/05/2020 20:01:11	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
Outros	ANEXO_I_Projeto_Exercicio_Fisico.pdf	21/05/2020 19:59:55	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
Outros	ANEXO_II_Publicizacao.pdf	21/05/2020 19:58:57	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	21/05/2020 19:57:21	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A . C. Simões,
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900
UF: AL **Município:** MACEIO
Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 4.071.198

Folha de Rosto	ANEXO_VI_Folha_de_Rosto.pdf	20/04/2020 10:06:29	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_CUIDA.pdf	09/01/2020 08:55:55	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	09/01/2020 08:39:09	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MACEIO, 05 de Junho de 2020

Assinado por:

CAMILA MARIA BEDER RIBEIRO GIRISH PANJWANI
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A, C. Simões,

Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 57.072-900

UF: AL **Município:** MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

ANEXO B – ESCALA DE TRAÇOS AUTÍSTICOS

1. 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. Colectiona 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. Estereotípias 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 C – INVENTÁRIO PORTAGE OPERACIONALIZADO
(DESENVOLVIMENTO MOTOR)**

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

Nome da criança:

Data de nascimento:

Data do teste:

Idade:

Escolaridade:

Nome do avaliador:

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. Mantem-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 prensão 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:

Data do teste:

Idade:

Escolaridade:

Nome do avaliador:

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:

Data do teste:

Idade:

Escolaridade:

Nome do avaliador:

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:

Data do teste:

Idade:

Escolaridade:

Nome do avaliador:

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:

Data do teste:

Idade:

Escolaridade:

Nome do avaliador:

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:

Data do teste:

Idade:

Escolaridade:

Nome do avaliador:

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 maiúsculas.					
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 “aterrissa” na planta dos pés.					
139. Para em um só pé, sem apoio, com os olhos fechados, por dez segundos.					
140. Dependura-se por dez segundos em uma barra horizontal.					