

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA – BACHARELADO

MESSIAS BRITO BOMFIM FILHO
THIAGO TORRES MEDEIROS GOES

**PERFIL DE SINTOMAS, SOCIODEMOGRÁFICO, ANTROPOMÉTRICO E USO DE
FARMÁCOS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO
ESPECTRO DO AUTISMO DA CIDADE DE MACEIÓ**

Maceió

2021

MESSIAS BRITO BOMFIM FILHO
THIAGO TORRES MEDEIROS GOES

**PERFIL DE SINTOMAS, SOCIODEMOGRAFICO, ANTROPOMÉTRICO E USO DE
FARMÁCOS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO
ESPECTRO DO AUTISMO DA CIDADE DE MACEIÓ**

Trabalho de conclusão de curso de Educação física
Bacharelado da Universidade Federal de Alagoas
como requisito para obtenção do grau em Bacharel
em Educação Física.

Orientador(a): Prof^a. Dra^a Chrystiane Vasconcelos
de Andrade Toscano.

Maceió
2021

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

ilotec rio Marcelino de Car alho Freitas eto CR

B695p

Bomfim Filho, Messias Brito.

Perfil de sintomas, sociodemográfico, antropométrico e uso de fármacos de crianças e adolescentes com transtorno do espectro do autismo da cidade de Maceió / Messias Brito Bomfim Filho, Thiago Torres Medeiros Goes – 2021. 44 f.

Orientadora: Chrystiane Vasconcelos de Andrade Toscano.

Monografia (Trabalho de conclusão de curso em educação física) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Educação Física e Esporte. Maceió, 2021.

Bibliografia: f. 23-27.

Apêndice: f. 28-44.

1. Transtorno do espectro autista. 2. Geografia cultural. 3. Antropometria. 4. Preparações farmacêuticas. I. Goes, Thiago Torres Medeiros . II. Título.

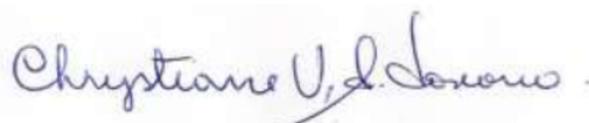
CDU: 572.087:159.963.37

FOLHA DE APROVAÇÃO

MESSIAS BRITO BOMFIM FILHO
THIAGO TORRES MEDEIROS GOES

PERFIL DE SINTOMAS, SOCIODEMOGRAFICO, ANTROPOMÉTRICO E USO DE FARMÁCOS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO DA CIDADE DE MACEIÓ

Trabalho de conclusão de curso de Educação física Bacharelado da Universidade Federal de Alagoas como requisito para obtenção do grau em Bacharel em Educação Física e aprovada em 24 de setembro de 2021.



(Profa. Dra. Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano - UFAL) (Orientador)

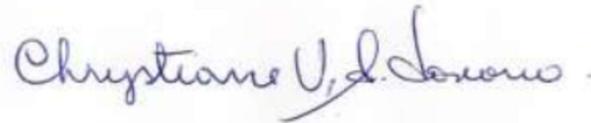
Banca Examinadora:



(Prof. Dr. Gerefson Mendonça dos Santos - CESMAC) (Examinador Externo)



(Prof. Dr. José Jean de Oliveira Toscano – UFAL) (Examinador Interno)



Profa. Dra. Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano - UFAL (Examinador Interno)

RESUMO

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento cerebral. O perfil de sintomas primários, as comorbidades associadas ao transtorno e o uso de fármacos parecem tornar a população com TEA mais vulnerável ao aumento do peso corporal. O objetivo do estudo foi caracterizar o perfil de sintomas primários, sociodemográfico, antropométrico e o uso de fármacos de crianças e adolescentes com TEA da cidade de Maceió. O estudo foi realizado a partir de um corte transversal descritivo, participaram 80 indivíduos, média de idade cronológica de 9,7 anos e desvio padrão de $\pm 3,7$ anos, assistidos pelo Serviço de Educação Física (SEF) do Centro Unificado de Integração e Desenvolvimento do Autista (CUIDA) da cidade de Maceió-Alagoas. Foram realizados a aplicação dos instrumentos de caracterização do perfil de sintomas, *Childhood Autism Rating Scale* (CARS) e Escala de Avaliação de Traços Autísticos (ATA), perfil sociodemográfico (questionário da Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado versão 2012), perfil antropométrico [avaliação da massa corporal total (kg), estatura (m), o IMC (kg/m^2) e circunferência abdominal (cm)] e identificação dos fármacos a partir da análise dos prontuários clínicos contidos no CUIDA. Os resultados foram descritos em termos de média, desvio-padrão, erro padrão e intervalo de confiança de 95%. Não foram identificadas diferenças tanto de prevalência quanto de valores médios dos instrumentos de caracterização do perfil de sintomas (ATA e CARS) em relação as variáveis sociodemográfica, antropométricas e uso de fármacos dos participantes da pesquisa. Conclui-se que o estudo atendeu os objetivos propostos e demonstrou a importância da caracterização da população com TEA no contexto do atendimento especializado.

Palavras-chave: transtorno do espectro do autismo; sociodemográfico; antropometria; fármacos.

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a brain neurodevelopmental disorder. The profile of primary symptoms, comorbidities associated with the disorder and the use of drugs seem to make the population with ASD more vulnerable to increased body weight. The aim of the study was to characterize the profile of primary symptoms, sociodemographic, anthropometric and drug use on children and adolescents with ASD in the city of Maceió. The study was conducted from a descriptive cross-section, with 80 participating individuals, average chronological age of 9.7 years and standard deviation of ± 3.7 years, assisted by the Physical Education Service (SEF - Serviço de Educação Física) of the Unified Center for Integration and Development of Autism (CUIDA - Centro Unificado de Integração e Desenvolvimento do Autista) in the city of Maceió-Alagoas. Symptom profile characterization instruments were applied, Childhood Autism Rating Scale (CARS) and Autistic Traits Assessment Scale (ATA - Avaliação de Traços Autísticos), sociodemographic profile (questionnaire of the Brazilian Association of Market Research Institutes version 2012), anthropometric profile [evaluation of total body mass (kg), height (m), BMI (kg/m^2) and waist circumference (cm)] and identification of drugs from the analysis of clinical records contained in CUIDA. The results were described in terms of average, standard deviation, standard error and 95% confidence interval. No differences were identified either in the prevalence or in the average values of the symptom profile instruments (ATA and CARS) in relation to sociodemographic, anthropometric and use of drugs of research participants. It is concluded that the study met the proposed objectives and demonstrated the importance of characterization of the population with ASD in a specialized assistance context.

Keywords: autism spectrum disorder; sociodemographic; anthropometry; drugs.

LISTAS DE TABELAS

- Tabela 1** – Características das variáveis sociodemográficas, composição corporal, uso de medicamentos, CARS e ATA de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista da cidade de Maceió, Alagoas, 2021. 15
- Tabela 2** – Diferença entre grupos de maior nível (3ª tercil) de CARS e ATA em relação as características sociodemográficas, composição corporal e uso de medicamentos de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista da cidade de Maceió, Alagoas, 2021 16
- Tabela 3** – Análise sobre diferenças das médias de CARS e ATA em relação as características sociodemográficas, composição corporal e uso de medicamentos de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista da cidade de Maceió, Alagoas, 2021 17

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATA	Escala de Avaliação de Traços Autísticos
CA	Circunferência Abdominal
CAAE	Comitê de ética da Universidade Federal de Alagoas
CARS	Childhood Autism Rating Scale
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CUIDA	Centro Unificado de Integração e Desenvolvimento do Autista
DP	Desvio Padrão
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
FDA	Food and Drug Administration
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IMC	Índice de Massa Corporal
PCR	Proteína C-reativa
RR	Risco Relativo
SEF	Serviço de Educação Física
TALE	Termo de Assentimento do Mentor
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEA	Transtorno do Espectro do Autismo
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	METODOLOGIA.....	10
2.1	Tipo de estudo.....	10
2.2	Sujeitos do estudo.....	10
2.3	Procedimentos para recolha dos dados.....	10
2.4	Instrumentos	11
2.4.1	Perfil de Sintomas:	11
2.4.2	Perfil Sociodemográfico e uso de fármacos:.....	13
2.4.3	Perfil Antropométrico:	13
2.5	Tratamento estatístico dos dados.....	14
3	RESULTADOS	15
4	DISCUSSÃO	17
5	CONCLUSÃO.....	22
	REFERÊNCIAS.....	23
	ANEXO 1.....	28
	ANEXO 2.....	35
	ANEXO 3.....	41

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento cerebral (EL-ANSARY et al., 2017). Estima-se prevalência do TEA no mundo entre 2% e 3% (KIM et al., 2011). No Brasil, a prevalência é de aproximadamente 0,3%, com proporção de quatro nascidos do sexo masculino para cada um feminino. No entanto, é considerada uma prevalência subestimada em razão da escassez de profissionais qualificados para realização de diagnósticos (PAULA et al., 2011; STACY et al., 2014).

O TEA é clinicamente caracterizado por uma tríade de sintomas primários: a) déficits persistentes na comunicação e interação social e b) padrões restritos de atividades, interesses e comportamentos estereotipados (APA, 2014).

A classificação do nível de interferência sintomatológica é apresentada em três níveis de suporte que o indivíduo com TEA precisa para se desenvolver: a) nível 3: quando o indivíduo requer suporte muito substancial por apresentar nível grave de interferência na tríade de sintomas primários; b) nível 2: quando o indivíduo requer suporte substancial por apresentar nível moderado e c) nível 1: quando o indivíduo requer suporte por apresentar nível leve (APA, 2014).

O TEA associa-se a comorbidades físicas e psicopatológicas, problemas de saúde e comportamentais (MATSON; GOLDIN, 2013). Os distúrbios do sono, metabólicos, da atividade motora, gastrointestinais e obesidade são indicados como comorbidades mais comuns na população com TEA (GREEN et al., 2009; MATSON; GOLDIN, 2013; SHEDLOCK et al., 2016; WACHOB; LORENZI, 2015).

O efeito cumulativo dos sintomas primários, das comorbidades associadas ao TEA (BRODER-FINGERT et al., 2014; TOSCANO et al., 2019), assim como, uso contínuo de fármacos (JESNER; AREF-ADIB; COREN, 2007; SRISAWASDI et al., 2017) parecem tornar a população com TEA mais vulnerável ao aumento do peso corporal (BRODER-FINGERT et al., 2014; CURTIN; JOJIC; BANDINI, 2014).

Estima-se que a prevalência de obesidade na população norte americana com idade entre 2-5 anos seja de 8,4%, entre 6-11 anos 17,7% e 12-19 anos 20,5% (KUMAR; KELLY, 2017). No Brasil, dados reportados em relatórios do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do Ministério da Saúde, ano base 2019, revelam que 16,33% das crianças brasileiras sem o TEA, entre 5 e 10 anos de idade, estão com sobrepeso e 14,6% estão com obesidade. Os dados para adolescentes, entre

12 e 18 anos, revelam que 18% apresentam sobrepeso, 13,51% são obesos (BRASIL, 2019).

Na população com TEA, os dados de prevalência de sobrepeso e obesidade são ainda maiores quando comparado a população sem TEA (CURTIN et al., 2010). Em estudo de revisão sistemática foi estimada prevalência de sobrepeso e obesidade na população com TEA de 19,8% e 21,8% (LI et al., 2020); crianças de 2 a 5 anos apresentam de 16,2% a 16,7% e adultos os percentuais chegam a 27,2% a 31,3% respectivamente (LI et al., 2020).

Estudo que discute a preocupante epidemia de sobrepeso e obesidade em indivíduos com TEA, destaca que os estudos de caracterização do perfil antropométrico da população podem possibilitar melhor entendimento acerca das possíveis associações entre o perfil de sintomas, comorbidades e uso de fármacos (LI et al., 2020).

A associação da obesidade ao uso de fármaco tem sido uma preocupação crescente pela adoção de tratamentos farmacológicos precocemente na população com TEA. A prevalência de uso de fármacos é de 18% em crianças com idade cronológica entre 0 a 2 anos, 32% entre 3 a 5 anos, 56% entre 6 a 11 anos, 67% entre 12 a 17 anos e 73% entre 18 a 21 anos (ROSENBERG et al., 2010).

Com relação ao tipo de medicação, os neurolépticos foram os mais comuns, representando 31%, os antidepressivos representaram 25% e os estimulantes 22% (ROSENBERG et al., 2010).

No Brasil, os estudos apontam que 91% a 96% da população com TEA faz uso de fármacos (FERNANDES et al., 2017; LEITE; MEIRELLES; MILHOMEM, 2015). O fármaco de maior incidência identificado foi a risperidona (da classe dos antipsicóticos) com prevalência de uso em 41% da população (FERNANDES et al., 2017).

Estudos indicam que o ganho de peso anual da população com TEA é estimada em 4,11 kg para aqueles que fazem uso do fármaco ziprasidona e aripiprazol e 16,2Kg/ano para a risperidona (POSEY et al., 2008). A situação exige cuidados e pesquisadores sugerem que os serviços de atendimentos especializados a população com TEA, realizem o acompanhamento do peso da população com TEA (HINCKSON et al., 2013; KEOWN; BOTHWELL; JAIN, 2014).

Desta forma acreditamos o presente Trabalho de Conclusão de Curso poderá colaborar com a escassez de dados relacionados a população com TEA a partir da caracterização do perfil de sintomas, sociodemográfico, antropométrico e do uso de fármacos de crianças e adolescentes com TEA da cidade de Maceió.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de estudo

Foi realizado um estudo transversal descritivo.

2.2 Sujeitos do estudo

Participaram do estudo 80 crianças, média de idade cronológica de 9,7 anos e desvio padrão de $\pm 3,7$ anos, assistidas pelo Serviço de Educação Física (SEF) do Centro Unificado de Integração e Desenvolvimento do Autista (CUIDA) da cidade de Maceió-Alagoas.

A constituição do grupo utilizou os seguintes critérios inclusão: diagnóstico fechado do TEA, segundo o *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5a edição (DSM-V)*, e nível leve à grave do TEA segundo *Childhood Autism Rating Scale (CARS)* (PEREIRA; RIESGO; WAGNER, 2008). Foram critérios de exclusão: diagnóstico fechado do TEA associado a deficiência física e/ou síndromes e atendimento complementar em outra instituição especializada.

2.3 Procedimentos para recolha dos dados

Fase 1: Familiares das crianças atendidas no Serviço de Educação Física do CUIDA foram contatados para apresentação dos objetivos, procedimentos da pesquisa, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Assentimento do Menor (TALE) conforme orientação da resolução do Conselho Nacional da Saúde (CNS) 466/12. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Alagoas (CAAE) Nº 41181320.7.0000.5013– Anexo I.

Todo o procedimento foi realizado a partir de reunião presencial nas instalações do Serviço de Educação Física do CUIDA no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2019.

Fase 2: Foi realizada análise documental, dos prontuários do SEF de cada uma das crianças do estudo, com objetivo de identificar informações relacionadas ao uso ou não de fármacos.

Fase 3: Foi realizado com apoio do SEF do CUIDA, o estabelecimento de uma agenda para aplicação das escalas de caracterização do perfil autístico e do questionário socioeconômico aos familiares. Também foi realizado agendamento para aplicação da avaliação do perfil antropométrica, dados antropométricos de estatura, massa e cintura, de cada uma das crianças selecionadas para estudo.

As escalas e questionário foram aplicadas aos familiares em sala de avaliação do SEF no CUIDA, de forma individual, no mesmo horário e dia em que as crianças estavam sendo assistidas pela equipe multiprofissional do CUIDA. As avaliações antropométricas das crianças foram realizadas individualmente, com a presença exclusiva do avaliador e familiar, também na sala de avaliação do SEF. Foram adotados os procedimentos adaptativos orientados por estudos anteriores para reduzir as barreiras comportamentais impeditivas a participação de crianças com TEA em avaliação antropométrica (FERREIRA et al., 2018; SRINIVASAN; PESCATELLO; BHAT, 2014).

2.4 Instrumentos

2.4.1 Perfil de Sintomas:

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

O CARS foi utilizado nesse estudo em função do seu objetivo de avaliar o comportamento em 14 domínios geralmente afetados no autismo, mais uma categoria geral de impressão de autismo, possibilitando por meio dela uma triagem e diagnóstico de autismo (PEREIRA; RIESGO; WAGNER, 2008; RELLINI et al., 2004). O instrumento foi desenvolvido ao longo de 15 anos e é especialmente eficaz na distinção de casos de autismo leve, moderado e grave (MATSON; MATSON; RIVET, 2007). O CARS é uma escala de 15 relações pessoais, imitação, resposta

emocional, uso corporal, uso de objetos, resposta a mudanças, resposta visual, resposta auditiva, resposta e uso do paladar, olfato e tato, medo ou nervosismo, comunicação verbal, comunicação não verbal, nível de atividade, nível e consistência da resposta intelectual e impressões gerais (Anexo II) que auxiliam na identificação de crianças com autismo e as distingue de crianças com prejuízos do desenvolvimento sem autismo (PEREIRA; RIESGO; WAGNER, 2008). Para o presente estudo foram utilizados a análise dos escores gerais do protocolo padrão do CARS: a) de 15-30 pontos para classificação sem autismo; b) de 30-36 pontos para autismo leve a moderado e c) de 36-60 pontos para autismo severo (PEREIRA; RIESGO; WAGNER, 2008). A interpretação dos dados da CARS foi feita a partir de três intervalos de classificação gerados estatisticamente a partir de tercies (1º tercil – Perfil de sintoma leve, 2º tercil - Perfil de sintoma moderado e 3º tercil – Perfil de sintoma intenso).

b) Escala de Avaliação de Traços Autísticos (ATA)

A ATA é composta de 23 subescalas (Anexo III), de fácil aplicação, que tem como objetivo avaliar o perfil condutual da criança, embasada nos diferentes aspectos e diagnósticos do TEA, são elas: dificuldade na interação social, manipulação do ambiente, utilização das pessoas a seu redor, resistência à mudança, busca de uma ordem rígida, falta de contato visual, olhar indefinido, mímica inexpressiva, distúrbios de sono, alteração na alimentação, dificuldade no controle dos esfíncteres, exploração dos objetos (apalpar, chutar), uso inapropriado dos objetos, falta de atenção, ausência de interesse pela aprendizagem, falta de iniciativa, alteração de linguagem e comunicação, não manifesta habilidades e conhecimentos, reações inapropriadas ante a frustração, não assume responsabilidades, hiperatividade/hipoatividade, movimentos estereotipados e repetitivos, ignorar o perigo e aparecimento antes dos 36 meses (DSM-IV) (ASSUMPÇÃO JR. et al., 1999). Para o presente estudo foram utilizados a análise dos escores gerais do protocolo padrão da ATA (somatório dos itens constituintes da subescalas de zero a dois mesmo que a pontuação seja superior a dois) (ASSUMPÇÃO et al., 1999). A interpretação dos dados da ATA foi feita a partir de três intervalos de classificação gerados estatisticamente a partir de tercies (1º tercil

– Perfil de sintoma leve, 2º tercil - Perfil de sintoma moderado e 3º tercil – Perfil de sintoma intenso).

2.4.2 Perfil Sociodemográfico e uso de fármacos:

As variáveis sociodemográficas utilizadas foram: sexo (masculino e feminino) e idade (a idade cronológica foi calculada com a aproximação de 0,1 anos como data de nascimento menos data de avaliação e posteriormente categorizada em faixas etárias < 8 anos, 8-11 anos e > 11 anos).

Para medir a classe econômica foi utilizado o questionário desenvolvido pela Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado, versão 2012, baseada na pesquisa de orçamento familiar do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para estimar o poder de comprar das pessoas e famílias e definir classes econômicas. O instrumento avalia padrões ou potenciais de consumo (televisão, rádio, banheiro, automóvel, empregada mensalista, máquina de lavar, vídeo cassete e ou DVD, frigorífico e congelador) e nível de escolarização do chefe da família (do analfabetismo ao nível de ensino superior completo). Cada item pode ser apresentado em uma escala de zero-4 com pontuação específica para tipo e número de itens. A soma aritmética dos itens (zero-46 pontos) permite a definição da classe econômica (A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E) onde A1 representa o status econômico mais alto, atribuindo-se à pontuação total estimando renda mensal de 12.926 reais, e E o status econômico mais baixo atribuindo renda mensal de 477 reais, valor inferior ao salário mínimo brasileiro (ABEP, 2012).

A identificação do uso de fármacos e o tipo de medicação utilizada por cada um dos participantes da pesquisa foi identificado a partir do registro realizado no prontuário clínico armazenado no CUIDA.

2.4.3 Perfil Antropométrico:

A avaliação das medidas antropométricas foi realizada a partir do cumprimento das normas estabelecidas por Lohman *et al.* (1988). Foram avaliadas a massa corporal total (kg), a estatura (m), o índice de Massa Corporal (IMC) (kg/m²) e a circunferência abdominal (CA) (cm).

A massa corporal foi medida com uma balança digital portátil (Seca, Model 770, Birmingham, UK) e a estatura foi medida com um estadiômetro portátil (Seca, Model 206, Birmingham, UK).

O IMC (massa corporal [kg]/estatura [m]²) foi determinado com base nas medidas aferidas de massa corporal e estatura, e classificado pelos critérios da Organização Mundial de Saúde – OMS128: baixo peso (≤ -2 escores-Z), peso normal (> -2 a $\leq +1$ escores-Z), sobrepeso ($> +1$ a $< +2$ escores-Z) e obesidade ($\geq +2$ escores-Z). Posteriormente, os adolescentes foram categorizados em “sem excesso de peso corporal” (baixo peso + peso normal) e “com excesso de peso corporal” (sobrepeso + obesidade).

A circunferência da abdominal (CA) foi aferida no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca ântero-superior. A medida CA foi registrada em cm com uma fita antropométrica (Seca®, Model 201, 205 cm) com uma precisão de 0,1 cm. A classificação da CA foi feita a partir do percentil 90 onde foi caracterizado circunferência normal para crianças com percentil ≤ 90 e alterada para crianças com percentil ≥ 90 .

As avaliações foram realizadas no SEF do CUIDA com a presença do participante da pesquisa e seus pais ou responsável legal.

2.5 Tratamento estatístico dos dados

Os resultados foram descritos em termos de média, desvio-padrão, erro padrão e intervalo de confiança de 95%. Os testes do Qui-quadrado para heterogeneidade e tendência linear foram utilizados para comparar a proporção de classificação de ATA e CARS (variáveis dependentes) em função das categorias das variáveis independentes (sexo, faixa etária, classe econômica, índice de massa corporal, circunferência da cintura e uso de fármacos). Foi realizado o teste Shapiro-Wilk para averiguar a distribuição de normalidade homogeneidade das variáveis numéricas (idade, peso, estatura, IMC, circunferência abdominal, ATA e CARS). Para a identificação de diferenças nas médias de ATA e CARS em relação as variáveis independentes utilizou-se os testes U de Mann-Whitney, T independente e

Anova One-way com post hoc Bonferroni. Todas as análises foram realizadas no Stata 14.0, considerando um nível de significância $\leq 5\%$.

3 RESULTADOS

O estudo analisou dados de 80 crianças e adolescentes com TEA. Identificou-se que a maioria dos avaliados era do sexo masculino (86,2%), menor de 11 anos de idade (67,5%), classe econômica C/D (71,2%), com excesso de peso corporal, ≤ 90 percentil de circunferência da cintura (92,3%), não fazia uso de fármacos (67,5%) e eram classificados com perfil de sintomas moderado e intenso de acordo com a escala CARS (94,5%). O percentual do CARS e ATA a partir do terceiro tercil foram respectivamente 39,7% e 34,6% – Tabela 1.

Tabela 1 – Características das variáveis sociodemográficas, composição corporal, uso de fármacos, CARS e ATA de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista da cidade de Maceió, Alagoas, 2021.

Variáveis	n	%	IC95%
Sexo			
Masculino	69	86,2	76,6-9,23
Feminino	11	13,8	07,6-23,3
Faixa etária			
< 8 anos	24	30,0	20,8-41,1
8-11 anos	30	37,5	27,4-48,7
> 11 anos	26	32,5	22,9-43,7
Classe econômica			
Classe B	23	28,8	19,7-39,8
Classe C/D	57	71,2	60,1-80,2
Índice de Massa Corporal			
Sem Excesso de Peso	30	46,2	34,1-58,5
Com Excesso de Peso	35	53,8	41,4-65,8
Circunferência Abdominal			
\leq percentil 90	60	92,3	82,4-96,8
> percentil 90	5	7,7	03,1-17,5
Faz uso de fármacos			
Sim	26	32,5	22,9-43,7
Não	54	67,5	56,2-77,0
CARS (original)			
Sem sintomas	3	4,1	01,2-12,2
Leve	1	1,4	01,0-09,4
Moderado a Intenso	69	94,5	86,0-97,9
CARS (tercil)			
1º tercil	19	26,0	170-375
2º tercil	25	34,3	240-460
3º tercil	29	39,7	289-515
ATA (tercil)			
1º tercil	24	30,8	21,3-42,0
2º tercil	27	34,6	24,7-46,0
3º tercil	27	34,6	24,7-46,0

	n	Média	DP ou Desvio padrão
Idade (anos)	80	9,7	3,7
Peso (kg)	X	38,6	15,3
Estatura (cm)	X	136,5	18,5
Índice de Massa Corporal (kg/m ²)	X	20,0	5,1
Circunferência Abdominal (cm)	X	67,8	11,5
CARS	X	65,8	12,3
ATA	X	49,1	12,3

CARS = Escala de Avaliação do Autismo na Infância (Childhood Autism Rating Scale-CARS; ATA = Escala de Avaliação de Traços Autísticos; IC95% = Intervalo de Confiança; DP = Desvio Padrão

Não houve diferenças significativas ($p > 0,05$) nas proporções de maiores níveis de CARS e ATA (considerando o 3º tercil) em relação as variáveis de características sociodemográficas, de composição corporal (IMC e Circunferência Abdominal) e uso de medicamentos de crianças e adolescentes com TEA - Tabela 2.

Tabela 2 – Diferença entre grupos de maior nível (3ª tercil) de CARS e ATA em relação as características sociodemográficas, composição corporal e uso de medicamentos de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista da cidade de Maceió, Alagoas, 2021

Variáveis	CARS			ATA		
	n	%	Valor-p	n	%	Valor-p
Sexo			0,674*			0,895***
Masculino	24	38,7		23	34,3	
Feminino	5	45,5		4	36,3	
Faixa etária			0,628**			0,918**
< 8 anos	8	36,6		9	37,5	
8 – 11 anos	11	39,3		9	31,0	
> 11 anos	10	43,5		9	36,0	
Classe econômica			0,478*			0,167*
Classe B	7	33,3		5	22,7	
Classe C/D	22	42,3		22	39,3	
Índice de Massa			0,719*			0,525*
Sem Excesso de Peso	11	37,9		12	40,0	
Com Excesso de Peso	14	42,4		11	32,4	
Circunferência Abdominal			0,118***			0,545***
≤ percentil 90	25	43,0		22	36,7	
> percentil 90	0	0,0		1	25,0	
Faz uso de fármacos			0,511*			0,399*
Sim	10	45,4		7	28,0	
Não	19	37,2		20	37,7	

*Qui-quadrado heterogeneidade; ** Qui-quadrado tendencia; *** Teste de Fisher; CARS = Escala de Avaliação do Autismo na Infância (Childhood Autism Rating Scale-CARS; ATA = Escala de Avaliação de Traços Autísticos.

Também não foram encontradas diferenças significativas ($p > 0,05$) entre as médias de CARS e ATA em relação as variáveis de características

sociodemográficas, de composição corporal (IMC e circunferência da cintura) e uso de medicamentos de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista.

Tabela 3 – Análise sobre diferenças das médias de CARS e ATA em relação as características sociodemográficas, antropométrica e uso de medicamentos de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista da cidade de Maceió, Alagoas, 2021

Variáveis	CARS			ATA		
	média	EP	Valor-p	média	EP	Valor-p
Sexo			0,282*			0,573**
Masculino	49,1	1,4		65,4	1,5	
Feminino	49,5	5,1		67,7	3,1	
Faixa etária			0,847*			0,267***
< 8 anos	48,6	2,6		64,5	2,8	
8 – 11 anos	49,4	2,1		66,5	2,3	
> 11 anos	49,3	2,5		66,1	1,9	
Classe econômica			0,108*			0,807**
Classe B	46,4	2,8		66,3	2,5	
Classe C/D	50,2	1,6		65,5	1,6	
IMC (kg/m ²)			0,567*			0,945**
Sem Excesso de Peso	50,3	1,2		66,1	2,4	
Com Excesso de Peso	49,8	1,9		66,3	2,1	
Circunferência Abdominal			0,715*			0,839**
≤ percentil 90	49,1	0,8		66,3	1,6	
> percentil 90	48,1	2,6		65,0	6,5	
Faz uso de fármacos			0,392*			0,650**
Sim	50,4	2,6		64,8	2,4	
Não	48,6	1,7		66,2	1,7	

EP = Erro padrão; * Teste U de Mann-Whitney; ** Teste T independente; *** Anova One-Way; CARS = Escala de Avaliação do Autismo na Infância (Childhood Autism Rating Scale-CARS; ATA = Escala de Avaliação de Traços Autísticos.

4 DISCUSSÃO

Este Trabalho de Conclusão de Curso permitiu caracterizar o perfil de sintomas, sociodemográfico, antropométrico e o uso de fármacos de crianças e adolescentes com TEA da cidade de Maceió. Desta forma foi identificado que as crianças e adolescentes eram majoritariamente masculina, pertencentes à classe social C e D, apresentavam nível de intensidade sintomatológica de moderado a intenso. Entretanto não foram identificados diferenças tanto de prevalência quanto de valores médios dos instrumentos de caracterização do perfil de sintomas (ATA e CARS) em relação as variáveis sociodemográfica, antropométricas e uso de fármacos dos participantes da pesquisa.

Dados relacionados ao IMC indicam que mais da metade da população apresenta-se acima do peso, menos de 10% dos participantes estão mais propensas a múltiplos fatores de risco cardiovascular e inflamatório, de acordo com dados CA, e mais de 1/3 dos participantes faz uso de fármacos.

O ambiente do estudo foi o CUIDA, único serviço especializado exclusivamente a população com TEA, que é mantido através de recursos do Sistema Único de Saúde (SUS) e conta com uma equipe multiprofissional. Participaram deste estudo, crianças e adolescentes assistidas pelo Serviço de Educação Física do CUIDA, com diagnóstico fechado do TEA e nível de sintomas moderado a intenso.

Os níveis de sintomas do TEA estão relacionados ao volume de suporte especializado que a criança precisa. No nível 2 – moderado, crianças e adolescentes demandam de serviços especializados que possibilitem assistência substancial especializado. Estão incluídos no nível moderado de sintomas, os indivíduos que sem suporte apresentaram 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. No nível 3 – intenso, crianças e adolescentes demandam suporte altamente especializados, possuem 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 (APA, 2014).

Serviços especializados na atenção a população com TEA com poder aquisitivo de bens de consumo baixo são raros em ambientes com Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) baixo. O foco da assistência nestes ambientes está dirigido a programas de saúde infantil para o combate à mortalidade infantil e muito pouca tem sido dado atenção às deficiências do neurodesenvolvimento (ELSABBAGH et al., 2012; MAENNER MJ, et al., 2018).

Crianças e adolescentes participantes da nossa pesquisa apresentam perfil sociodemográfico classificado nas classes econômicas C e D (em uma escala que apresenta as categorias A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E) cujo status econômico mais

baixo da escala é atribuído renda mensal equivalente a 477 reais, valor inferior ao salário mínimo brasileiro (ABEP, 2012).

Alguns estudos sugerem uma melhoria na identificação e assistência a população com TEA em países com poucos recursos, sendo que o número de casos diagnosticados em comunidades mais pobres é predominantemente composto de perfil sintomatológico intenso correspondente ao nível 3 do TEA (DALEY, 2004).

Estudos tem demonstrado a importância de caracterizar o perfil de saúde da população com TEA (BARNHILL et al., 2016; XIE et al., 2019), e o perfil antropométrico tem sido tema de estudos que tentam compreender a crescente prevalência do sobrepeso e obesidade na população, assim como, algumas comorbidades e/ou uso de fármacos.

A avaliação física passa então a ser um componente de atenção primária para todas as crianças com e sem TEA (BARNHILL et al., 2016). O monitoramento do peso no curso do atendimento especializado passa a ter papel importante para indicação de manejo de terapias adjuntas como por exemplo a intervenção nutricional e as intervenções com exercício físico (HINCKSON et al., 2013).

O peso é um preditor significativo de várias comorbidades, como distúrbio do sono (BIXLER et al., 2009), problemas ortopédicos (TAYLOR et al., 2006), diabetes tipo II (GORAN; BALL; CRUZ, 2003), hipertensão e dislipidemia (FRIEDEMANN et al., 2012). Monitorar o peso desde a infância da população com TEA, pode ser uma estratégia eficaz na tentativa de reduzir os riscos ao desenvolvimento destas comorbidades e proporcionar melhor qualidade de vida a população.

No que se refere ao perfil antropométrico, as variáveis peso e estatura foram analisadas na forma de IMC e os resultados colaboram com estudos anteriores. A população estudada apresentou uma frequência de 53,8% de crianças e adolescentes com excesso de peso. O dado é preocupante e apresenta superioridade à estimativa média de 41,6% indicada em estudo de revisão sistemática para prevalência na população com TEA (LI et al., 2020).

Os resultados encontrados para Circunferência Abdominal (CA) indicam que 92,3% da população apresenta percentil ≤ 90 . A CA é considerada condição independente preditora de risco cardiovascular em adultos e crianças. É ainda um importante indicador de resistência insulínica, dislipidemia e hipertensão (os componentes da síndrome metabólica), além de se correlacionar com a proteína C-

reativa (PCR), um marcador de processo inflamatório. Crianças com CA > p 90 são mais propensas a múltiplos fatores de risco que crianças abaixo desse percentil (MAFFEIS et al., 2001).

Um estudo com mais de 48 mil pacientes com TEA identificou que crianças com TEA são mais propensas a ter diabetes tipo 2 se comparadas com crianças com desenvolvimento típico ($p=0,001$), hipertensão ($<0,001$), hiperlipidemia ($<0,001$) e doença hepática gordurosa não alcoólica / esteato hepatite não alcoólica ($p=0,02$), como também o aumento do risco relativo (RR) de serem prescrito medicamentos para tratar diabetes (RR 1,54), hipertensão (RR 1,19) e hiperlipidemia (RR 1,72) (SHEDLOCK et al., 2016).

Estudo com a população brasileira com TEA, a partir de análise de material biológico (amostras de sangue) e avaliação antropométrica (IMC e CA), demonstrou que a população masculina não apresenta interferência no perfil metabólico (TOSCANO; CARVALHO; FERREIRA, 2018), assim como demonstrou os dados de 92,3% do grupo de criança e adolescentes selecionadas para o presente estudo.

Estudo feito no Brasil demonstrou uma prevalência de 91% (LEITE; MEIRELLES; MILHOMEM, 2015) a 96% da utilização do tratamento farmacológico na população TEA (FERNANDES et al., 2017). No presente estudo foi identificado, a partir da análise dos prontuários do Serviço de Educação Física do CUIDA que apenas 32,5% da amostra faz uso de fármacos e 97,8% utilizam unicamente risperidona

Em estudo de revisão, foi apontado que o uso de risperidona está associado a ganho de peso substancial, assim como aumentos de dose de glicose, insulina e leptina no sangue e alterações metabólicas (DHALIWAL et al., 2019).

A risperidona foi o primeiro fármaco a ser reconhecido como eficaz e liberado pela *Food And Drug Administration* (FDA), agência reguladora de medicamentos nos EUA, no tratamento sintomatológico do TEA e desde então se tornou um dos medicamentos mais utilizados pela população TEA (DHALIWAL et al., 2019; MANEETON et al., 2018; POSEY et al., 2008). Não foi identificado na revisão de literatura, deliberação do uso de fármacos, como risperidona, no tratamento dos sintomas do transtorno do espectro do autismo na população brasileira.

Estudos mostram que o uso da risperidona resulta em uma melhora significativa nos padrões restritos, repetitivos e estereotipados de comportamento

(DHALIWAL et al., 2019; MANEETON et al., 2018; MCDOUGLE et al., 2005), porém, entre seus efeitos colaterais o ganho de peso não saudável está entre um dos mais preocupantes (MANEETON et al., 2018; POSEY et al., 2008).

Diante desses achados que relacionam o ganho de peso ao uso de medicação, dada a necessidade da população de dar continuidade ao tratamento farmacológico, deve-se considerar que estudos de caracterização do perfil antropométrico ajudam a monitorar o ganho de peso no curso do desenvolvimento de crianças e adolescentes com TEA, assim como, pode trazer benefícios importantes na indicação de medidas de intervenção para controle do peso (PITETTI et al., 2007; TOSCANO; CARVALHO; FERREIRA, 2018).

O estudo realizou ainda uma análise sobre diferenças das médias de CARS e ATA, instrumentos de caracterização do perfil de sintomas, em relação às características sociodemográficas, antropométrica e uso de fármacos dos participantes da pesquisa.

Os resultados demonstraram que mesmo realizando uma análise a partir de três intervalos de classificação calculados estatisticamente a partir de três terciais 1º tercil – Nível de sintomas leve, 2º tercil - Nível de sintomas moderado e 3º tercil - Nível de sintomas intenso, com base nos valores das escalas ATA e CARS, não foram identificadas diferenças entre os grupos no que se refere ao perfil de sintomas, sociodemográfico, antropométrico e de uso de fármacos.

5 CONCLUSÃO

Os participantes do nosso estudo, menores de 11 anos de idade cronológica, apresentam maior prevalência masculina, pertencem à classe social mais baixa, apresentam nível de intensidade sintomatológica de moderado a intenso, excesso de peso corporal e um em cada três participantes faz uso de fármacos.

Estudos adicionais devem ser realizados na tentativa de identificar e caracterizar melhor a população feminina com TEA. Este estudo demonstra aos serviços especializados que atuam com a população com TEA do conhecimento do perfil de sintomas, sociodemográfico, antropométrico e do uso de fármacos para o acompanhamento da saúde física da população.

Acreditamos que a partir deste estudo de caracterização, as pesquisas possam surgir na perspectiva de realizar propostas de intervenções, com exercício físico e nutrição, que possam atender a população com TEA em serviços de atenção especializada.

REFERÊNCIAS

ABEP - Associação Brasileira de Empresa de Pesquisas. (2015). Alterações na aplicação do Critério Brasil, válidas a partir de 01/01/2015. ABEP - **Associação Brasileira de Empresa de Pesquisas** - www.abep.org, 1–5.

APA. American Psychiatric Association. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5. Traducción: Burg Translations, Inc., Chicago (EEUU). Spanish Edition of the Desk Reference to the Diagnostic Criteria From DSM-5®. Arlington,VA: **American Psychiatric Association**, 2014.

ASSUMPÇÃO JR., FRANCISCO B.; KUCZYNSKI, EVELYN; GABRIEL, MARCIA REGO; ROCCA, CRISTIANE CASTANHO. Escala de avaliação de traços autísticos (ATA): validade e confiabilidade de uma escala para a detecção de condutas artísticas. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, [S. l.], v. 57, n. 1, p. 23–29, 1999. DOI: 10.1590/s0004-282x1999000100005.

BARNHILL, Kelly; TAMI, Amanda; SCHUTTE, Claire; HEWITSON, Laura; OLIVE, Melissa L. Targeted Nutritional and Behavioral Feeding Intervention for a Child with Autism Spectrum Disorder. **Case Reports in Psychiatry**, [S. l.], v. 2016, p. 1–7, 2016. ISSN: 2090-682X. DOI: 10.1155/2016/1420549.

BIXLER, Edward O.; VGONTZAS, Alexandros N.; LIN, Hung Mo; LIAO, Duanping; CALHOUN, Susan; VELA-BUENO, Antonio; FEDOK, Fred; VLASIC, Vukmir; GRAFF, Gavin. Sleep disordered breathing in children in a general population sample: Prevalence and risk factors. **Sleep**, [S. l.], v. 32, n. 6, p. 731–736, 2009. ISSN: 15509109. DOI: 10.1093/sleep/32.6.731.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Relatórios de acesso público do sistema de vigilância alimentar e nutricional**. 2019. Disponível em: <<https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index>> Acesso em 02 ago.2021.

BRODER-FINGERT, Sarabeth; BRAZAUSKAS, Karissa; LINDGREN, Kristen; IANNUZZI, Dorothea; VAN CLEAVE, Jeanne. Prevalence of overweight and obesity in a large clinical sample of children with autism. **Academic Pediatrics**, [S. l.], v. 14, n. 4, p. 408–414, 2014. ISSN: 18762867. DOI: 10.1016/j.acap.2014.04.004.

CURTIN, Carol; ANDERSON, Sarah E.; MUST, Aviva; BANDINI, Linda. The prevalence of obesity in children with autism: A secondary data analysis using nationally representative data from the National Survey of Children’s Health. **BMC Pediatrics**, [S. l.], v. 10, p. 0–4, 2010. ISSN: 14712431. DOI: 10.1186/1471-2431-10-11.

CURTIN, Carol; JOJIC, Mirjana; BANDINI, Linda G. Obesity in children with autism spectrum disorder. **Harvard Review of Psychiatry**, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 93–103, 2014. ISSN: 14657309. ISBN: 0000000000000. DOI: 10.1097/HRP.0000000000000031.

DALEY, Tamara C. From symptom recognition to diagnosis : children with autism in urban India. *[S. l.]*, v. 58, p. 1323–1335, 2004. DOI: 10.1016/S0277-9536(03)00330-7.

DHALIWAL, Khushmol K.; ORSSO, Camila E.; RICHARD, Caroline; HAQQ, Andrea M.; ZWAIGENBAUM, Lonnie. Risk factors for unhealthy weight gain and obesity among children with autism spectrum disorder. **International Journal of Molecular Sciences**, *[S. l.]*, v. 20, n. 13, 2019. ISSN: 14220067. DOI: 10.3390/ijms20133285.

EL-ANSARY, Afaf; BJØRKLUND, Geir; CHIRUMBOLO, Salvatore; ALNAKHLI, Osima M. Predictive value of selected biomarkers related to metabolism and oxidative stress in children with autism spectrum disorder. **Metabolic Brain Disease**, *[S. l.]*, v. 32, n. 4, p. 1209–1221, 2017. ISSN: 15737365. DOI: 10.1007/s11011-017-0029-x.

ELSABBAGH, Mayada et al. Global Prevalence of Autism and Other Pervasive Developmental Disorders. **Autism Research**, *[S. l.]*, v. 5, n. 3, p. 160–179, 2012. ISSN: 19393792. DOI: 10.1002/aur.239.

FERNANDES, Livia; PORTELA, Fernanda Santos; MOREIRA, Pablo Maciel Brasil; FERNANDES, Mauro Teles. Perfil do uso de Medicamentos em Pacientes Autistas Acompanhados na APAE de um Município do Interior da Bahia. **Id on Line REVISTA DE PSICOLOGIA**, *[S. l.]*, v. 11, n. 35, p. 301–316, 2017. ISSN: 1981-1179. DOI: 10.14295/online.v11i35.735.

FERREIRA, José Pedro; ANDRADE TOSCANO, Chrystiane Vasconcelos; RODRIGUES, Aristides Machado; FURTADO, Guilherme Eustaquio; BARROS, Mauro Gomes; WANDERLEY, Rildo Souza; CARVALHO, Humberto Moreira. 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**, *[S. l.]*, v. 6, n. MAR, p. 1–12, 2018. ISSN: 22962565. DOI: 10.3389/fpubh.2018.00047.

FRIEDEMANN, Claire; HENEGHAN, Carl; MAHTANI, Kamal; THOMPSON, Matthew; PERERA, Rafael; WARD, Alison M. Cardiovascular disease risk in healthy children and its association with body mass index: Systematic review and meta-analysis. **BMJ (Online)**, *[S. l.]*, v. 345, n. 7876, p. 1–16, 2012. ISSN: 17561833. DOI: 10.1136/bmj.e4759.

GORAN, M. I.; BALL, G. D. C.; CRUZ, M. L. Cardiovascular endocrinology 2: Obesity and risk of type 2 diabetes and cardiovascular disease in children and adolescents. **Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism**, v. 88, n. 4, p. 1417–1427, 2003.

GREEN, Dido et al. DMCN revision_13 October 2008. *[S. l.]*, n. October 2008, p. 311–316, 2009.

HINCKSON, Erica A.; DICKINSON, Annette; WATER, Tineke; SANDS, Madeleine; PENMAN, Lara. Physical activity, dietary habits and overall health in overweight and obese children and youth with intellectual disability or autism. **Research in**

Developmental Disabilities, [S. l.], v. 34, n. 4, p. 1170–1178, 2013. ISSN: 08914222. DOI: 10.1016/j.ridd.2012.12.006.

JESNER, Ora S.; AREF-ADIB, M.; COREN, E. Risperidone for autism spectrum disorder. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, [S. l.], n. 1, 2007. ISSN: 1469493X. DOI: 10.1002/14651858.CD005040.pub2.

KEOWN, Karen; BOTHWELL, Janice; JAIN, Sonya. Nutritional implications of selective eating in a child with autism spectrum disorder. **BMJ Case Reports**, [S. l.], p. 2013–2014, 2014. ISSN: 1757790X. DOI: 10.1136/bcr-2013-202581.

KIM, Young Shin et al. Prevalence of autism spectrum disorders in a total population sample. **American Journal of Psychiatry**, [S. l.], v. 168, n. 9, p. 904–912, 2011. ISSN: 0002953X. DOI: 10.1176/appi.ajp.2011.10101532.

KUMAR, Seema; KELLY, Aaron S. Review of Childhood Obesity: From Epidemiology, Etiology, and Comorbidities to Clinical Assessment and Treatment. **Mayo Clinic Proceedings**, [S. l.], v. 92, n. 2, p. 251–265, 2017. ISSN: 19425546. DOI: 10.1016/j.mayocp.2016.09.017.

LEITE, R.; MEIRELLES, LMA; MILHOMEM, DB. Medicamentos usados no tratamento psicoterapêutico de crianças autistas em Teresina – PI . Drugs used in the psychotherapeutic treatment of autistic children in. **Boletim Informativo Geum**, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 91–97, 2015.

LI, Yong Jiang; XIE, Xue Ni; LEI, Xue; LI, Ya Min; LEI, Xianyang. Global prevalence of obesity, overweight and underweight in children, adolescents and adults with autism spectrum disorder, attention-deficit hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. **Obesity Reviews**, [S. l.], v. 21, n. 12, p. 1–13, 2020. ISSN: 1467789X. DOI: 10.1111/obr.13123.

MAENNER MJ, SHAW KA, BAIO J, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — **Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network**, 11 Sites, United States, 2016. *MMWR Surveill Summ.* v. 67, n. 6, p. 1-23, 2018.

MAFFEIS, Claudio; PIETROBELLI, Angelo; GREZZANI, Alessandra; PROVERA, Silvia; TATÒ, Luciano. Waist circumference and cardiovascular risk factors in prepubertal children. **Obesity Research**, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 179–187, 2001. ISSN: 10717323. DOI: 10.1038/oby.2001.19.

MANEETON, Narong; MANEETON, Benchalak; PUTTHISRI, Suwannee; WOOTTILUK, Pakapan; NARKPONGPHUN, Assawin; SRISURAPANONT, Manit. Risperidone for children and adolescents with autism spectrum disorder: A systematic review. **Neuropsychiatric Disease and Treatment**, [S. l.], v. 14, p. 1811–1820, 2018 a. ISSN: 11782021. DOI: 10.2147/NDT.S151802.

MATSON, Johnny L.; GOLDIN, Rachel L. Comorbidity and autism: Trends, topics and future directions. **Research in Autism Spectrum Disorders**, [S. l.], v. 7, n. 10, p. 1228–1233, 2013. ISSN: 17509467. DOI: 10.1016/j.rasd.2013.07.003.

MCDOUGLE, Christopher J. et al. Risperidone for the core symptom domains of autism: Results from the study by the Autism Network of the Research Units on Pediatric Psychopharmacology. **American Journal of Psychiatry**, [S. l.], v. 162, n. 6, p. 1142–1148, 2005. ISSN: 0002953X. DOI: 10.1176/appi.ajp.162.6.1142.

PAULA, Cristiane S.; RIBEIRO, Sabrina H.; FOMBONNE, Eric; MERCADANTE, Marcos T. Brief report: Prevalence of pervasive developmental disorder in Brazil: A pilot study. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, [S. l.], v. 41, n. 12, p. 1738–1742, 2011. ISSN: 01623257. DOI: 10.1007/s10803-011-1200-6.

PEREIRA, Alessandra M.; RIESGO, Rudimar S.; WAGNER, Mario B. Childhood autism: Translation and validation of the Childhood Autism Rating Scale for use in Brazil. **Jornal de Pediatria**, [S. l.], v. 84, n. 6, p. 487–494, 2008. ISSN: 00217557. DOI: 10.2223/JPED.1828.

PITETTI, Kenneth H.; RENDOFF, Andrew D.; GROVER, Travis; BEETS, Michael W. The efficacy of a 9-month treadmill walking program on the exercise capacity and weight reduction for adolescents with severe autism. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, [S. l.], v. 37, n. 6, p. 997–1006, 2007. ISSN: 01623257. DOI: 10.1007/s10803-006-0238-3.

POSEY, David J.; STIGLER, Kimberly A.; ERICKSON, Craig A.; MCDOUGLE, Christopher J. Antipsychotics in the treatment of autism. **Journal of Clinical Investigation**, [S. l.], v. 118, n. 1, p. 6–14, 2008. ISSN: 00219738. DOI: 10.1172/JCI32483.

RELLINI, E.; TORTOLANI, D.; TRILLO, S.; CARBONE, S.; MONTECCHI, F. Childhood Autism Rating Scale - Wikipedia. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, [S. l.], v. 34, n. 6, p. 703–708, 2004.

ROSENBERG, Rebecca E.; MANDELL, David S.; FARMER, Janet E.; LAW, J. Kiely; MARVIN, Alison R.; LAW, Paul A. Psychotropic medication use among children with autism spectrum disorders enrolled in a national registry, 2007-2008. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, [S. l.], v. 40, n. 3, p. 342–351, 2010. ISSN: 01623257. DOI: 10.1007/s10803-009-0878-1.

SHEDLOCK, Katherine; SUSI, Apryl; GORMAN, Gregory H.; HISLE-GORMAN, Elizabeth; ERDIE-LALENA, Christine R.; NYLUND, Cade M. Autism Spectrum Disorders and Metabolic Complications of Obesity. **Journal of Pediatrics**, [S. l.], v. 178, p. 183- 187.e1, 2016. ISSN: 10976833. DOI: 10.1016/j.jpeds.2016.07.055.

SRINIVASAN, Sudha M.; PESCATELLO, Linda S.; BHAT, Anjana N. Current perspectives on physical activity and exercise recommendations for children and adolescents with autism spectrum disorders. **Physical Therapy**, [S. l.], v. 94, n. 6, p. 875–889, 2014. ISSN: 15386724. DOI: 10.2522/ptj.20130157.

SRISAWASDI, Pornpen et al. Impact of risperidone on leptin and insulin in children and adolescents with autistic spectrum disorders. **Clinical Biochemistry**, [S. l.], v. 50, n. 12, p. 678–685, 2017. ISSN: 18732933. DOI: 10.1016/j.clinbiochem.2017.02.003.

STACY, Maria E.; ZABLOTSKY, Benjamin; YARGER, Heather A.; ZIMMERMAN, Andrew; MAKIA, Barrow; LEE, Li Ching. Sex differences in co-occurring conditions of children with autism spectrum disorders. **Autism**, [S. l.], v. 18, n. 8, p. 965–974, 2014. ISSN: 14617005. ISBN: 1362361313. DOI: 10.1177/1362361313505719.

TAYLOR, E. D. et al. Orthopedic complications of overweight in children and adolescents. **Pediatrics**, v. 117, n. 6, p. 2167–2174, 2006.

TOSCANO, Chrystiane V. A.; CARVALHO, Humberto M.; FERREIRA, José P. Exercise Effects for Children With Autism Spectrum Disorder: Metabolic Health, Autistic Traits, and Quality of Life. **Perceptual and Motor Skills**, [S. l.], v. 125, n. 1, p. 126–146, 2018. ISSN: 1558688X. DOI: 10.1177/0031512517743823.

TOSCANO, Chrystiane V. A.; FERREIRA, José P.; GASPAR, Joana M.; CARVALHO, Humberto M. Growth and weight status of Brazilian children with autism spectrum disorders: A mixed longitudinal study. **Jornal de Pediatria**, [S. l.], v. 95, n. 6, p. 705–712, 2019. ISSN: 00217557. DOI: 10.1016/j.jped.2018.06.008. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2018.06.008>.

WACHOB, David; LORENZI, David G. Brief Report: Influence of Physical Activity on Sleep Quality in Children with Autism. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, [S. l.], v. 45, n. 8, p. 2641–2646, 2015. ISSN: 15733432. DOI: 10.1007/s10803-015-2424-7.wei

XIE, Xue Ni; LI, Yong Jiang; LEI, Xue; LI, Ya Min. Weight status in individuals with autism spectrum disorder: A study protocol for systematic review and meta-analysis. **Medicine (United States)**, [S. l.], v. 98, n. 38, 2019. ISSN: 15365964. ISBN: 0000000000017. DOI: 10.1097/MD.0000000000017274.

ANEXO 1

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA****Título da Pesquisa:** TELEATENDIMENTO EM EXERCÍCIO FÍSICO: PROJETO DE INTERVENÇÃO PARA POPULAÇÃO COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO (TEA)**Pesquisador:** Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano**Área Temática:****Versão:** 3**CAAE:** 41181320.7.0000.5013**Instituição Proponente:** Instituto de Educação Física e Esporte**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio**DADOS DO PARECER****Número do Parecer:** 4.641.469**Apresentação do Projeto:**

O objetivo geral do estudo é desenvolver e avaliar um modelo de intervenção de teleatendimento com exercício físico para a população com transtorno do espectro do autismo. Será realizado estudo de intervenção de caráter experimental acerca dos efeitos do teleatendimento em exercício físico na população com TEA no período de isolamento social provocado pela pandemia COVID-19. Serão convidadas a participar todas as crianças (62 crianças com média de idade entre $8,2 \pm 3,2$ anos) assistidas pelo serviço de Educação Física (toda a população), tendo em vista que todas as crianças atendem os critérios de inclusão. Serão critérios de inclusão: 1) diagnóstico fechado de TEA, 2) nível leve a grave do transtorno e 3) registros de avaliação no banco de dados do serviço de Educação Física do CUIDA ano base 2019. Critérios de exclusão: indisponibilidade da família no engajamento nas atividades utilizando as tecnologias de informação e comunicação. Os procedimentos para coleta dos dados serão organizados em três fases: Fase 1: As famílias serão contatadas para apresentação dos objetivos, procedimentos da pesquisa, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Assentimento do Menor (TALE). Todo o procedimento será realizado a partir de reunião virtual, podendo acontecer via plataformas RPN e/ou google meet, ou por chamada de voz ou videochamada de forma a tornar acessível a todos os familiares o acesso a informações prévias para autorização a pesquisa. Estima-se que as reuniões tenham duração mínima de 30 minutos a 1h. Fase 2: Será realizado análise documental, em banco de dados ano base 2019 do serviço de Educação Física do CUIDA, para coleta dos dados relacionados 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: 4.641.469

aplicação das escalas Autistic Traits Assessment Scale (ATA) e Childhood Autism Rating Scale (CARS) assim como serão recolhidos os dados relacionados ao perfil de saúde (dados antropométricos de estatura, massa e cintura). O objetivo da análise documental é traçar uma linha de base, do período anterior ao estabelecimento do isolamento social provocado pela pandemia COVID-19, acerca do perfil sintomatológico e do perfil de saúde de todas as crianças assistidas pelo Serviço de Educação Física e Fase 3: Será realizado a identificação das crianças que apresentam: a) adesão voluntária ao projeto de teleatendimento em exercício físico; b) acessibilidade para realização do teleatendimento e c) apresentar mediador familiar ou cuidador para aplicar a intervenção com exercício físico. Todas as crianças que atenderem os critérios acima descritos constituirão o grupo de intervenção (GI). A pesquisa será do tipo experimental e apresentará 3 etapas (diagnóstico, treinamento do mediador familiar para o desenvolvimento da intervenção em Educação Física, desenvolvimento e avaliação da intervenção). Serão aplicadas duas escalas para caracterização do perfil sintomatológico e será realizada a avaliação antropométrica. Os resultados serão descritos em termos de média e desvio-padrão. Para as escalas, serão utilizadas a frequência de perfil de sintomas.

Objetivo da Pesquisa:

Primários:

Desenvolver e avaliar a intervenção de teleatendimento com exercício físico para a população com transtorno do espectro do autismo no perfil sintomatológico e no perfil de saúde.

Secundário:

- a) Desenvolver estratégias procedimentais e adaptativas para aplicação do projeto de intervenção em exercício físico na modalidade de teleatendimento;
- b) Avaliar o perfil sintomatológico a partir da aplicação das escalas "Autistic Traits Assessment Scale" (ATA) e "Childhood Autism Rating Scale" (CARS);
- c) Avaliar o perfil de saúde a partir da avaliação antropométrica;
- d) Comparar os perfis sintomatológico e de saúde do teleatendimento como os registros do banco de dados, do período de 2019, do serviço de Educação Física do CUIDA;
- e) Analisar os efeitos da intervenção em exercício físico, na modalidade de teleatendimento, nos perfis sintomatológico e de saúde.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Em relação aos riscos o(a) pesquisador(a) declara que "A presente pesquisa pode apresentar riscos

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: 4.641.469

ao mediador familiar como sensação de fadiga e de cansaço mental e físico em decorrência da aplicação do questionário e da intervenção com exercício físico, possível constrangimento associado ao questionário ou a filmagem do ambiente familiar que será usado para a orientação do exercício físico, estresse em decorrência das particularidades sintomatológicas da população com TEA como estereotípias e comportamentos de resistência. Para a criança, é previsto um estado maior de estresse, também potencializado pelo período da pandemia, possível lesão e fadiga muscular causado pelo exercício físico. Para reduzir os riscos, o acompanhamento do teleatendimento será realizado semanalmente, com o reforço das orientações e dos cuidados necessários. A criança e/ou o mediador serão encaminhados para o serviço especializado do CUIDA, se houver alguma intercorrência durante o período de recolha de dados. Esse serviço conta com uma equipe de saúde multidisciplinar (médicos, terapia ocupacional, psicólogos, fonoaudiólogos). Para evitar qualquer constrangimento ou exposição indevida, todos os vídeos e gravações serão utilizados apenas para o fim de acompanhamento das atividades pelos membros da pesquisa, sendo armazenados em local seguro e descartados de aplicativos de comunicação e/ou nuvens de dados.”

Em relação aos benefícios o(a) pesquisador(a) declara que “Os benefícios da pesquisa para a criança é permitir a continuidade do serviço especializado de exercício físico para o tratamento coadjuvante do perfil de saúde e de sintomatologia da população com TEA. O benefício para os mediadores familiares será de proporcionar um aumento na interação e no relacionamento entre o familiar e a criança, conscientizando-os das ações realizadas pelo serviço de exercício físico do CUIDA. Além dos benefícios pessoais aos participantes de pesquisa, a proposta de teleatendimento de exercício físico para populações com TEA se mostra inovadora e desafiadora devido às particularidades desse transtorno e permitirá a elaboração e sistematização desse serviço tendo um impacto no âmbito social e de saúde no contexto das restrições ao atendimento presencial no âmbito da pandemia Covid 19”

Contudo, os pesquisadores não declaram todos os riscos previstos para ambos os grupos (controle e intervenção) (RESOLVIDO).

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

De forma geral, o projeto está organizado e estruturado. De forma geral, o desenho de pesquisa e a abordagem metodológica em termos de participantes e instrumentos estão adequados para responder os objetivos.

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: 4.641.469

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O pesquisador apresenta as declarações: Folha de rosto; Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); Projeto detalhado; Declaração de publicização; Orçamento no protocolo de pesquisa; Cronograma no protocolo de pesquisa; Termo de anuência da instituição onde correrá a pesquisa; e Termo de disponibilidade de infraestrutura.

Recomendações:

Reforçar o cuidado com o uso das imagens que serão utilizadas na divulgação em eventos e artigos científicos, informando as famílias especificamente quais as imagens que serão utilizadas.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

1. Quanto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (arquivos intitulados "ANEXO_I_TCLE.pdf" e ANEXO_II_TCLE.pdf").

1.2 O TCLE não assegura aos participantes do grupo controle o acesso aos procedimentos terapêuticos disponibilizados ao grupo experimental. Conforma aponta a Resolução nº 466/2012 no item III.3 d) assegurar a todos os participantes ao final do estudo, por parte do patrocinador, acesso gratuito e por tempo indeterminado, aos melhores métodos profiláticos, diagnósticos e terapêuticos que se demonstraram eficazes. Solicita-se adequação no TCLE, assegurando de forma clara e acessível, que o acesso ao método terapêutico proposto será fornecido ao grupo controle no término do estudo.

RESPOSTA DO PESQUISADOR:

PARA: ANEXO I Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.) – p. 6 item

7. Que eu poderei participar de um dos grupos:

a) Grupo de Intervenção (GI): composto por você e outros familiares de crianças que participarão do teleatendimento em exercício físico aplicando atividades de exercício físico em casa. Você será convidada a participar das Fases:

Fase 1 Entendimento da proposta de pesquisa e assinatura do TCLE;

Fase 3 Aplicação do teleatendimento em exercício Físico

Fase 4 Responder algumas perguntas relacionadas ao comportamento do/a seu/sua filho/a e fazer avaliação física do/a seu/sua filho/a;

b) Grupo Controle (GC): composto por você e outros familiares de crianças que participarão do teleatendimento em exercício físico, porém não aplicarão as atividades de exercício físico em casa.

Fase 1 Entendimento da proposta de pesquisa e assinatura do TCLE;

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: 4.641.469

Fase 4 Responder algumas perguntas relacionadas ao comportamento do/a seu/sua filho/a e fazer avaliação física do/a seu/sua filho/a;

Quando essa pesquisa for finalizada, vou verificar se o tratamento oferecido pelo serviço de Educação Física do CUIDA a partir do Teleatendimento em exercício físico em casa foi importante para crianças como seu/sua filho/filha. Caso os exercícios físicos aplicados em casa tenham sido importantes para melhorar os sintomas do/da seu/sua filho/a e o peso, fique tranquilo/tranquila que será assegurado a você e outros familiares do grupo controle (familiares que não aplicarão os exercícios físicos em casa) acesso ao mesmo programa de intervenção para que você e seu filho possam também ser beneficiados com os resultados positivos do teleatendimento.

Você receberá, se você concordar, as mesmas orientações e eu garanto o mesmo acompanhamento e avaliação que ofereci ao grupo de intervenção gratuitamente e por tempo indeterminado através do Serviço de Educação Física do Cuida.

(RESOLVIDO)

1.12 O projeto de pesquisa prevê a coleta de gravações em áudio e vídeo. Conforme Resolução nº 466/2012 item III.2 i) prever procedimentos que assegurem a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização dos participantes da pesquisa, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros. Solicita-se a inclusão do consentimento dos participantes de pesquisa para uso da imagem, bem como os cuidados que serão tomados para assegurar sua privacidade no armazenamento dos dados e na divulgação em meio científico.

RESPOSTA DO PESQUISADOR: Solicitação Acatada:

Inclusão realizada:

Retirada do Termo de Autorização de Uso de Imagens e Depoimentos do Anexo IV

Inclusão do Termo de Autorização de Uso de Imagens e Depoimentos no Anexo I (TCLE) p. 13

(RESOLVIDO)

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:

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: 4.641.469

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 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_1640401.pdf	22/03/2021 12:08:26		Aceito
Outros	Resposta_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_4600153.pdf	22/03/2021 12:05:14	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	ANEXO_I_TCLE.pdf	22/03/2021 12:02:32	Chrystiane Vasconcelos	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: 4.641.469

Justificativa de Ausência	ANEXO_I_TCLE.pdf	22/03/2021 12:02:32	Andrade Toscano	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Detalhado.pdf	22/03/2021 12:01:40	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
Outros	ANEXO_V.pdf	02/03/2021 01:46:35	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
Outros	ANEXO_II_TALE.pdf	02/03/2021 01:45:36	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
Outros	ANEXO_IV.pdf	02/03/2021 01:44:04	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
Outros	ANEXO_III.pdf	02/03/2021 01:43:11	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
Orçamento	Estimativa_Orcamentaria.pdf	02/03/2021 01:42:30	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	02/03/2021 01:41:56	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	02/03/2021 01:39:46	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_CUIDA_Teleatendimen to.pdf	15/12/2020 17:41:19	Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MACEIO, 09 de Abril de 2021

Assinado por:
Luciana Santana
(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 2



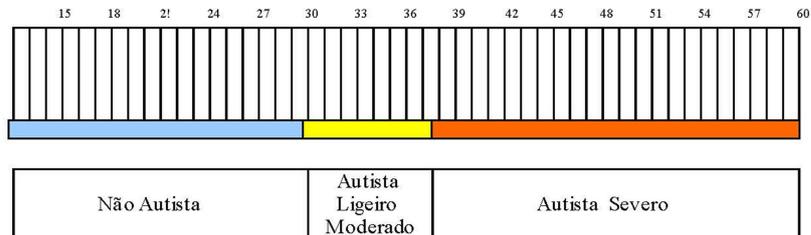
C A R S

(CHILDHOOD AUTISM RATING SCALE)

Aplicadora: Prof. Drª Chrystiane V. A. Toscano – Projeto de Pesquisa PEFaut/UFAL

ESCALA DE COTAÇÃO		
DOMÍNIOS	PONTUAÇÃO	OBSERVAÇÕES
I	Relação com pessoas	1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4
II	Imitação	
III	Resposta em ocional	
IV	Uso corporal	
V	Uso de objectos	
VI	Adaptação à mudança	
VII	Resposta visual	
VIII	Resposta auditiva – ao som	
IX	Resposta ao paladar, olfacto e tacto	
X	Medo ou ansiedade	
XI	Comunicação verbal	
XII	Comunicação não verbal	
XIII	Nível de actividade	
XIV	Nível e consistência da resposta intelectual	
XV	Impressão global	
Cotação Total:		

COTAÇÃO TOTAL



Aluno: _____	
Data de Nascimento: ____ / ____ / ____.	Idade: ____ anos.
Pré-escolar: ____ ano	1.º Ciclo do E. Básico: ____ ano
Instituição/ Escola: _____	
Data de observação: ____ de ____.	
O Técnico: _____	

I – RELAÇÃO COM AS PESSOAS

1 - Sem evidência de anomalia ou dificuldade na relação com as pessoas.

Alguma timidez, agitação ou aborrecimento pode ser observada na avaliação, mas não um nível superior do que é esperado para uma criança da mesma idade.

2 - Relação ligeiramente anormal.

Evita olhar nos olhos do adulto, evita o adulto ou zanga-se se a interacção é forçada, excessivamente tímido, não responde para o adulto como uma criança da sua idade, ou mais ligada aos pais do que é esperado.

3 - Relação moderadamente anormal.

A criança mostra-se distante ignorando os adultos e parecendo ausente por momentos. São necessários esforços e persistência para prender a sua atenção. O contacto iniciado pela criança e a qualidade é pouco pessoal.

4 - Relação severamente anormal.

A criança está distante e desinteressada do que o adulto está a fazer. Quase nunca inicia ou responde ao contacto com o adulto. Somente um esforço mais persistente consegue prender a sua atenção.

Observações:

II – IMITAÇÃO

1 - Imitação apropriada.

A criança é capaz de imitar sons, palavras e movimentos de forma adequada às suas capacidades.

2 - Imitação ligeiramente anormal.

Imita comportamentos simples como bater palmas ou sons simples na maior parte das vezes. Ocasionalmente pode imitar somente depois de muito estimulado ou com algum tempo de atraso.

3 - Imitação moderadamente anormal.

Imita só parte do tempo, requerendo uma grande persistência e ajuda do adulto. Pode frequentemente imitar após algum tempo de atraso.

4 - Imitação severamente anormal.

Raramente ou nunca imita sons, palavras ou movimentos mesmo com a ajuda do adulto.

Observações:

III – RESPOSTA EMOCIONAL

1 - Respostas emocionais adequadas à idade e à situação.

A criança mostra um tipo e um grau de resposta adequada, revelada por alteração na expressão facial, postura e modo/atitude.

2 - Resposta emocional ligeiramente anormal.

Ocasionalmente desenvolve um tipo ou grau de reacção emocional desajustada. As reacções muitas vezes não estão relacionadas com os objectos ou acontecimentos à sua volta.

3 - Resposta emocional moderadamente anormal.

Tipo e ou grau de resposta desajustada. Reacções muito apagadas ou excessivas e outras vezes não relacionadas com a situação. Pode gritar, rir, sem motivo aparente.

4 - Resposta emocional severamente anormal.

Raramente a resposta é adequada à situação; o humor mantém-se independentemente da alteração dos acontecimentos. Por outro lado, pode manifestar diferentes emoções num curto espaço de tempo, mesmo que nada se altere.

Observações:

IV- MOVIMENTOS DO CORPO

- 1 - **Movimento do corpo apropriado à idade.**
Move-se com a facilidade, agilidade e coordenação da criança normal na mesma idade.
- 2 - **Movimento do corpo ligeiramente anormal.**
Algumas peculiaridades podem estar presentes, tais como uma criança desajeitada, movimentos repetitivos, coordenação pobre, ou aparecimento raro de movimentos invulgares referidos no ponto 3.
- 3 - **Movimento do corpo moderadamente anormal.**
Notados comportamentos nitidamente estranhos e não usuais para esta idade. Pode incluir movimentos finos dos dedos, postura peculiar dos dedos ou corpo, auto-agressão, balanceio, rodopiar, enrolar/entrelaçar de dedos, marcha em bicos de pés.
- 4 - **Movimento do corpo severamente anormal.**
Movimentos descritos no ponto 3 mais frequentes e intensos. Estes comportamentos persistem, muito embora se proibam e se envolva a criança noutras actividades.

Observações:

V- UTILIZAÇÃO DOS OBJECTOS

- 1 - **Interesse e uso apropriados de brinquedos ou objectos.**
A criança mostra um interesse normal em objectos ou brinquedos apropriados para o seu nível e usa - os de um modo adequado.
- 2 - **Interesse e uso ligeiramente inapropriados de objectos ou brinquedos.**
Pode mostrar menos interesse que o normal num brinquedo ou brincar com ele de modo infantil, como batendo com ele ou levando-o à boca numa idade em que este comportamento já não é aceitável.
- 3 - **Interesse e uso moderadamente inapropriados de objectos ou brinquedos.**
Mostra pouco interesse em brinquedos e objectos, ou pode estar preocupado em os utilizar de um modo anómalo e estranho. Pode focar a atenção numa parte insignificante destes, ficar fascinado com a reflexão de luz do objecto, mover repetidamente uma parte do objecto em particular ou brincar só com um objecto excluindo os outros. Este comportamento pode ser pelo menos parcial ou temporariamente modificado.
- 4 - **Interesse e uso severamente inapropriados de objectos ou brinquedos.**
Comportamento semelhante ao ponto 3 mas de um modo mais frequente e intenso. É muito difícil desligar-se destas actividades uma vez nela embrenhada, sendo muito difícil alterar esta utilização desajustada.

Observações:

VI- ADAPTAÇÃO À MUDANÇA

- 1 - **Adaptação à mudança adequada.**
Pode reagir à mudança de rotina, mas aceita-a sem stress desajustado.
- 2 - **Adaptação à mudança ligeiramente anormal.**
Quando o adulto tenta mudar de tarefa esta pode querer continuar na mesma tarefa ou usar o mesmo material, mas consegue-se desviar a sua atenção facilmente. Por exemplo, pode-se zangar se é levada a um supermercado diferente ou se fez um percurso diferente da escola, mas acalma-se facilmente.
- 3 - **Adaptação à mudança moderadamente anormal.**
Resiste activamente às mudanças de rotina. Quando se pretende alterar uma actividade, tenta manter a anterior, sendo difícil de dissuadir. Por exemplo, insiste em recolocar a mobília que foi mudada. Fica zangada e infeliz quando uma rotina estabelecida é alterada.
- 4 - **Adaptação à mudança severamente anormal.**
Quando ocorrem mudanças mostra uma reacção intensa que é difícil de eliminar. Se a mudança é imposta, fica extremamente zangada, não colaborante respondendo com birras.

Observações:

VII- RESPOSTA VISUAL

- 1 - **Resposta visual adequada à idade.**
O comportamento visual é normal. A visão é usada em conjunto com os outros sentidos para explorar novos objectos.
- 2 - **Resposta visual ligeiramente anormal.**
Tem de ser lembrada de tempos a tempos para olhar para os objectos. Pode estar mais interessada em olhar para um espelho ou luzes que uma criança da mesma idade e, ocasionalmente, ficar com olhar ausente. Pode também evitar o contacto visual.
- 3 - **Resposta visual moderadamente anormal.**
Tem de ser lembrada frequentemente para olhar o que está a fazer. Pode ficar com o olhar fixo, ausente, evitar olhar nos olhos das pessoas, olhar para os objectos de um ângulo estranho ou levá-los muito perto dos olhos embora os vendo normalmente.
- 4 - **Resposta visual severamente anormal.**
Evita constantemente olhar para as pessoas ou certos objectos e pode mostrar formas extremas de peculiaridades visuais descritas acima.

Observações:

VIII- RESPOSTA AO SOM

- 1 - **Resposta ao som adequada à idade.**
O comportamento auditivo é normal. A audição é utilizada em conjunto com os outros sentidos, como a visão e o tacto.
- 2 - **Resposta ao som ligeiramente anormal.**
Alguma falta de resposta para alguns sons ou uma resposta ligeiramente exagerada para outros. Por vezes, a resposta ao som pode ser atrasada e os sons podem ocasionalmente necessitar de repetição para prender a atenção da criança. Pode por vezes distrair-se por sons externos.
- 3 - **Resposta ao som moderadamente anormal.**
A resposta ao som varia muitas vezes. Muitas vezes ignora um som nos primeiros minutos em que é desencadeado. Pode assustar-se por sons do dia-a-dia tapando os ouvidos quando os ouve.
- 4 - **Resposta ao som severamente anormal.**
A criança hiper ou hiporeage de um modo externo independentemente do tipo de som.

Observações:

IX - RESPOSTAS AO PALADAR, OLFACTO E TACTO

- 1 - **Resposta normal ao paladar, olfacto e tacto.**
Explora objectos novos de um modo apropriado à idade tocando-lhes e observando-os. O paladar e o olfacto podem ser utilizados quando apropriado como nos casos em que o objecto é parecido com algo que se come. Reagem a estímulos dolorosos menores do dia-a-dia decorrentes de quedas, pancadas e beliscões, expressando desconforto mas não de um modo excessivo.
- 2 - **Uso e resposta ligeiramente anormal do paladar, olfacto e tacto.**
Persiste em levar objectos à boca, mesmo quando as crianças da sua idade já ultrapassaram essa fase. Pode por vezes cheirar ou tomar o gosto de objectos não comestíveis. Pode ignorar ou reagir excessivamente a um beliscão ou estímulo doloroso ligeiro, que a criança normal expressa apenas como ligeiro desconforto.
- 3 - **Uso e resposta moderadamente anormal do paladar, olfacto e tacto.**
Pode estar moderadamente preocupada em tocar, cheirar ou saborear objectos ou pessoas. Pode mostrar uma reacção moderadamente anormal à dor reagindo muito ou pouco.
- 4 - **Uso e resposta severamente anormal do paladar, olfacto e tacto.**
Mostra-se preocupada em cheirar, saborear ou tocar objectos mais pela sensação do que pela expressão ou uso normal do objecto. Pode ignorar completamente a dor ou reagir fortemente a algo que apenas motiva desconforto ligeiro.

Observações:

X - MEDO OU ANSIEDADE

- 1 - **Medo ou ansiedade normais.**
O comportamento da criança é adequado à idade e à situação.
- 2 - **Medo ou ansiedade ligeiramente anormal.**
Revela ocasionalmente medo ou ansiedade que é ligeiramente desajustada,
- 3 - **Medo ou ansiedade moderadamente anormal.**
A resposta de mesmo desencadeada é excessiva ou inferior ao esperado em idêntica situação mesmo por uma criança mais nova. Pode ser difícil de entender o que a desencadeou sendo também difícil de a confortar.
- 4 - **Medo ou ansiedade severamente anormal.**
Os medos persistem mesmo após repetidas experiências com situações ou objectos desprovidos de perigo. Pode parecer amedrontada durante toda a consulta sem qualquer motivo. Pelo contrário pode não mostrar qualquer receio a situações como cães desconhecidos ou tráfego, que crianças da mesma idade evitam.

Observações:

XI - COMUNICAÇÃO VERBAL

- 1 - **Normal em relação com a idade e situação.**
- 2 - **Comunicação verbal ligeiramente anormal.**
Atraso global da linguagem. Muita linguagem tem sentido. Contudo, ecolálias e troca de pronomes ocorrem ocasionalmente quando já ultrapassada a idade e quem isso normalmente ocorre. Muito ocasionalmente são utilizadas palavras peculiares e jargon.
- 3 - **Comunicação verbal moderadamente anormal.**
A linguagem pode estar ausente. Se presente, pode ser uma mistura de alguma linguagem com sentido e outra peculiar como o jargon, ecolália a troca de pronomes. Alguns exemplos incluem repetição sem fins comunicativos, de reclames de TV, reportagens do tempo e jogos. Quando é utilizada linguagem com sentido pode incluir peculiaridades como questões frequentes ou preocupação com tópicos particulares.
- 4 - **Comunicação verbal severamente anormal.**
Não é utilizada linguagem com sentido. Em vez disso pode ter gritos, sons esquisitos ou parecidos com animais ou barulhos com plexos simulando linguagem. Pode mostrar uso persistente e bizarro de palavras ou frases reconhecíveis.

Observações:

XII - COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL

- 1 - **De forma adequada à idade e situação.**
- 2 - **Uso ligeiramente anormal da comunicação não verbal.**
A comunicação não verbal utilizada é imatura. Pode apontar, por exemplo, vagamente para o que pretende, em situações em que uma criança normal da mesma idade aponta mais especificamente.
- 3 - **Uso moderadamente anormal da comunicação não verbal.**
É geralmente incapaz de exprimir as suas necessidades ou desejos de um modo não verbal, e é geralmente incapaz de entender a comunicação não verbal dos outros. Pode levar o adulto pela mão ao objecto desejado, mas é incapaz de exprimir o seu desejo por gesto ou apontando.
- 4 - **Uso severamente anormal da comunicação não verbal.**
Usa somente gestos peculiares e bizarros sem significado aparente e não parece compreender o significado dos gestos e expressões faciais dos outros.

Observações:

XIII – NÍVEL DE ACTIVIDADE

- 1 - **Normal em relação com a idade e circunstâncias.**
A criança não é nem mais nem menos activa do que uma criança normal, da mesma idade, e nas mesmas circunstâncias.
- 2 - **Nível de actividade ligeiramente anormal**
Pode ser ligeiramente irrequieta ou lenta. O nível de actividade desta só interfere ligeiramente com a sua realização. Geralmente é possível encorajar a criança a manter o nível de actividade adequado.
- 3 - **Nível de actividade moderadamente anormal**
Pode ser muito activa e muito difícil de conter. À noite parece ter uma energia ilimitada e não ir rapidamente para a cama. Pelo contrário, pode ser uma criança completamente letárgica, sendo necessário um grande esforço para a fazer mobilizar. Podem não gostar de jogos que envolvam actividade física parecendo muito preguiçosos.
- 4 - **Nível de actividade severamente anormal**
Mostra-se extremamente activa ou inactiva, podendo transitar de um extremo para outro. Pode ser muito difícil orientar a criança. A hiperactividade quando presente ocorre virtualmente em todos os aspectos da vida da criança, sendo necessário um controle constante por parte do adulto. Se é letárgica é extremamente difícil despertá-la para alguma actividade e o encorajamento do adulto é necessário para que inicie a aprendizagem ou execute alguma tarefa.

Observações:

XIV - NÍVEL E CONSISTÊNCIA DA RESPOSTA INTELECTUAL

- 1 - **Inteligência normal e razoavelmente consistente nas diferentes áreas.**
Tem uma inteligência sobreponível às outras da sua idade e não apresenta uma incapacidade invulgar ou outro problema.
- 2 - **Função intelectual ligeiramente anormal**
Não é tão desperta como as da sua idade e as suas capacidades parecem do mesmo modo atrasadas em todas as áreas.
- 3 - **Função intelectual moderadamente anormal**
No global a criança não é tão esperta como as da sua idade; contudo em uma ou mais áreas pode funcionar próximo do normal.
- 4 - **Função intelectual severamente anormal**
Enquanto a criança não é tão esperta como as outras da sua idade, pode funcionar melhor que uma criança da sua idade em uma ou mais áreas. Podeter capacidades invulgares como talento especial para a música, arte ou facilidade particular com os números.

Observações:

XV - IMPRESSÃO GLOBAL

- 1 - **Sem autismo**
A criança não mostra qualquer sintoma característico do autismo.
- 2 - **Autismo ligeiro**
A criança revela poucos sintomas ou somente um grau ligeiro de autismo.
- 3 - **Autismo moderado**
A criança mostra alguns sintomas ou um grau moderado de autismo.
- 4 - **Autismo severo**
A criança revela muitos sintomas ou um grau extremo de autismo.

ANEXO 3



ESCALA DE TRAÇOS AUTÍSTICOS
Ballabriga et al., 1994; adapt. Assumpção et al., 1999.
Aplicadora: Prof. Dr^a Chrystiane V. A. Toscano – Projeto de Pesquisa PEFaut/UFAL

Nome: _____
 Data de nascimento: _____ Idade: _____ sexo: _____
 Responsável: _____
 Grau de parentesco do Informante: _____ Data da av: _____

Esta escala, embora não tenha o escopo de avaliar especificamente uma função psíquica, é utilizada para avaliação de uma das patologias mais importantes da Psiquiatria Infantil - o Autismo. Seu ponto de corte é de 15. Pontuação zero se não houver a presença de nenhum sintoma, 1 se houver apenas um sintoma e 2 se houver mais de um sintoma em cada um dos 36 itens, realizando-se uma soma simples dos pontos obtidos.

I. DIFICULDADE NA INTERAÇÃO SOCIAL

O desvio da sociabilidade pode oscilar entre formas leves como, por exemplo, um certo negativismo e a evitação 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 em 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 isto 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 se utiliza do adulto como o meio para conseguir o que deseja.

1. Utiliza-se do adulto como um objeto, levando-o até aquilo que 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 às suas demandas, atua interferindo na conduta desse adulto.

IV. RESISTÊNCIA A MUDANÇAS

A resistência a mudanças pode variar da irritabilidade até 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 seqüência 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 INDEFINIDO

A falta de contato pode variar desde um olhar estranho até constante evitação 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 um olhar periférico, 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 freqüência 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. Levanta-se muito cedo
3. Sono irregular (em intervalos)
4. Troca ou dia pela noite
5. Dorme 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 de paladar (falta de sensibilidade gustativa)

X. DIFICULDADE NO CONTROLE DOS ESFÍNCTERES

O controle dos esfíncteres pode existir, porém a sua utilização pode ser uma forma de manipular ou chamar a atenção do adulto.

1. Medo de sentar-se no vaso sanitário
2. Utiliza os esfíncteres para manipular o adulto
3. Utiliza os esfíncteres como estimulação corporal, para obtenção de prazer
4. Tem controle diurno, porém o noturno é tardio ou ausente

XI. EXPLORAÇÃO DOS OBJETOS (APALPAR, CHUPAR)

Analisa os objetos sensorialmente, requisitando mais os outros órgãos dos sentidos em detrimento da visão, porém sem uma finalidade específica

1. Morde e engole objetos não alimentares
2. Chupa e coloca as coisas na boca
3. Cheira tudo
4. Apalpa tudo. Examina as superfícies com os dedos de uma maneira minuciosa

XII. USO INAPROPRIADO DOS OBJETOS

Não utiliza os objetos de modo funcional, mas sim de uma forma bizarra.

1. Ignora os objetos ou mostra um interesse momentâneo
2. Pega, golpeia ou simplesmente os atira no chão
3. Conduta atípica com os objetos (segura indiferentemente nas mãos ou gira)
4. Carrega insistentemente consigo determinado objeto
5. Se interessa somente por uma parte do objeto ou do brinquedo
6. Coleciona objetos estranhos
7. Utiliza os objetos de forma particular e inadequada

XIII. FALTA DE ATENÇÃO

Dificuldades na atenção 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. Entende as instruções com dificuldade (quando não lhe interessa, não as entende)
4. Resposta retardada
5. 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. Cansa-se muito depressa, ainda que de 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 graves, 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 diz respeito 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 ter uma necessidade primária ou um interesse eminentemente específico
 3. Aprende coisas, porém somente a demonstra em determinados lugares e com determinadas pessoas
 4. Às 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 a riscos sem ter consciência do perigo

1. Não se dá conta do perigo
 2. Sobe em todos os lugares
 3. Parece insensível à dor

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

Linguagem/ Estereotípias / Contato visual