

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS

Vanessa Souza de Araújo Saeger

Efetividade de uma intervenção educativa no conhecimento de profissionais da  
educação infantil sobre Transtorno do Espectro do Autismo

Montes Claros

2020

Vanessa Souza de Araújo Saeger

Efetividade de uma intervenção educativa no conhecimento de profissionais da educação infantil sobre Transtorno do Espectro do Autismo

Dissertação apresentada como pré-requisito para obtenção do título de mestre oferecido pelo Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde - PPGCS da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes.

Área de Concentração: Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof(a). Dra. Marise Fagundes Silveira.  
Coorientadora: Prof(a). Dra. Fernanda Alves Maia.

Montes Claros

2020

Saeger, Vanessa Souza de Araújo.

S127e

Efetividade de uma intervenção educativa no conhecimento de profissionais da educação infantil sobre Transtorno do Espectro do Autismo [manuscrito] / Vanessa Souza de Araújo Saeger. – Montes Claros, 2020.

107 f. : il.

Inclui Bibliografia.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde/PPGCS, 2020.

Orientadora: Profa. Dra. Marise Fagundes Silveira.

Coorientadora: Profa. Dra. Fernanda Alves Maia.

1. Transtorno autístico. 2. Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). 3. Educação profissional em saúde pública. 3. Intervenção educacional precoce. 4. Capacitação de professores. I. Silveira, Marise Fagundes. II. Maia, Fernanda Alves. III. Universidade Estadual de Montes Claros. IV. Título.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES

Reitor: Antônio Alvimar Souza

Vice-reitora: Ilva Ruas Abreu

Pró-reitora de Pesquisa: Clarice Diniz Alvarenga Corsato

Coordenadoria de Acompanhamento de Projetos: Virgílio Mesquita Gomes

Coordenadoria de Iniciação Científica: Sônia Ribeiro Arrudas

Coordenadoria de Inovação Tecnológica: Sara Gonçalves Antunes de Souza

Pró-reitor de Pós-graduação: André Luiz Sena Guimaraes

Coordenadoria de Pós-graduação Lato-sensu: Marcos Flávio Silveira Vasconcelos D'angelo

Coordenadoria de Pós-graduação Stricto-sensu: Marcelo Perim Baldo

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Coordenador: Alfredo Maurício Batista de Paula

Subcoordenador: Renato Sobral Monteiro Júnior



MESTRANDA: VANESSA SOUZA DE ARAÚJO SAEGER

TÍTULO DO TRABALHO: “Efetividade de uma intervenção educativa no conhecimento de profissionais da educação infantil sobre Transtorno do Espectro do Autismo”

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Saúde Coletiva

LINHA DE PESQUISA: Epidemiologia populacional e Molecular

**BANCA (TITULARES)**

PROFª. DRª. MARISE FAGUNDES SILVEIRA – ORIENTADORA

PROFª. DRª. FERNANDA ALVES MAIA – COORIENTADORA

PROF. DR. JOÃO MARCUS OLIVEIRA ANDRADE

PROFª DRª SILVANA DIAMANTINO

**BANCA (SUPLENTES)**

PROFª. DRª. ELLEN DE CÁSSIA SOUSA PARRELA

PROFª. DRª CARLA SILVANA DE OLIVEIRA E SILVA

**ASSINATURAS**

Fernanda Alves Maia

João MO Andrade

**ASSINATURAS**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**APROVADO**

**REPROVADO**

## AGRADECIMENTOS

*- Quem estará nas trincheiras ao teu lado?*

*- E isso importa?*

*- Mais do que a própria guerra.*

Ernest Hemingway

Essa dissertação de mestrado não poderia chegar a bom porto sem a existência de algumas pessoas. Agradeço a minha orientadora Marise Fagundes, que apostou em um discreto grupo de estudo e, com ousadia, coragem e boa vontade, abraçou a causa do TEA, o institucionalizou como grande e promissor grupo de pesquisa, dedicando-se, seriamente, para a formação acadêmica dos seus membros bem como para a excelência dos seus resultados.

Agradeço à Fernanda Maia, mãe do Sam, idealizadora do Grupo de Pesquisa SAMTEA, que além de coorientadora se fez amiga, parceira, conselheira, entusiasta, e gerenciadora dos meus medos. Foi com você que tudo começou.

Agradecimento especial à Pro-reitoria de Extensão da Unimontes pela contribuição na realização da IE e apoio ao programa SAMTEA.

Agradeço à secretaria Municipal de Educação, diretoria técnico-pedagógica e coordenadoria de educação inclusiva do município de Montes Claros pela parceria na realização do estudo.

Agradeço a todos os pacientes (e suas famílias) que chegaram um dia até mim, dando sentido a cada livro lido, a cada hora de estudo, a cada artigo escrito, e que, humanamente, me ensinam com suas dores que esperança não é esperar.

Agradeço à Equipe do Comviver – Núcleo de Desenvolvimento, Pesquisa e Inclusão: “por onde for quero ser seu par”, aos membros do Grupo de Extensão e Pesquisa SAMTEA, da Universidade Estadual de Montes Claros, pela troca, parceria e desejo sincero de acolher e incluir a diferença.

Agradeço às minhas colegas, sócias e amigas Laura Bandeira e Ionara Cezar, tão valorosas

nessa luta, ao meu lado nas trincheiras, fazendo-me sorrir. Stéffany Lara, minha gratidão por você ser exatamente o que é em todos os papéis que assumiu na minha vida, e que, no de amiga, é indefectível.

Agradeço a meu pai, José Paulo de Araújo, por todas as vezes que duvido de mim, perguntando-me “quem eu sou? ”, me faz sentir privilegiada, especial e grande por ser uma pequena parte dele. Sou grata aos meus irmãos, Paulo Vinícius e Marlla, que me respondem a pergunta “para que?” nos desânimos da minha caminhada. Guilherme Saeger, obrigada por ser tanto na minha vida, sou muito melhor por ter você. Vanda Araújo, minha Vandinha, mamãe, eu tinha muitos motivos para me submeter a essa pós-graduação, mas, de todos, você é o maior e melhor. Dedico a você esse mestrado.

## RESUMO

O Transtorno do Espectro do Autismo é considerado uma desordem do neurodesenvolvimento, cuja cura ainda é desconhecida, mas que é passível de receber intervenções multiprofissionais que promovem resultados permanentes, independentes do nível de prejuízo apresentado. Muitas crianças ainda recebem diagnóstico tardiamente, e esse atraso pode, em parte, ser explicado pela falta de conhecimento dos profissionais da educação sobre esse transtorno. Assim, este estudo tem como objetivo avaliar a efetividade de uma intervenção educativa no conhecimento de profissionais da educação infantil sobre Transtorno do Espectro Autista. Participaram da intervenção 674 professores regentes e supervisores da educação infantil da rede pública da cidade de Montes Claros, MG. A intervenção educativa consistiu de uma capacitação realizada em cinco módulos: (1) O que é Transtorno do Espectro do Autismo?; (2) Apresentação e discussão sobre o Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT); (3) Como identificar uma criança com sinais de Transtorno Autístico no contexto escolar; (4) Observando o contexto escolar e (5) Como realizar os encaminhamentos das crianças com possíveis sinais do Transtorno do Espectro do Autismo?. No início do módulo 1 (pré Intervenção Educativa) e no final do módulo 5 (pós Intervenção Educativa), foi aplicado um questionário para avaliação do conhecimento, composto por 29 assertivas sobre as características relacionadas ao Transtorno do Espectro do Autismo. Foram calculadas frequências relativas dos acertos, erros e “não sei” das 29 assertivas e utilizou-se o teste Qui-quadrado de McNemar para comparação dessas frequências entre o pré e pós Intervenção Educativa. Calcularam-se também medidas descritivas do número de acertos, erros e “não sei”, cujos quantitativos pré e pós IE foram comparados por meio do teste Wilcoxon. Foram produzidos um E-book - *O TEA na escola: sinais mais frequentes de crianças com Transtorno do Espectro Autista*, que teve como objetivo auxiliar os educadores da educação básica que convivem com crianças com sinais do TEA no contexto escolar; e um artigo - *Efetividade de uma intervenção educativa no conhecimento de profissionais da educação infantil sobre Transtorno do Espectro do Autismo*, que teve como objetivo avaliar a efetividade de uma intervenção educacional (IE) para profissionais da educação infantil sobre seu conhecimento acerca do Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os resultados demonstraram que a intervenção educativa realizada foi efetiva e contribuiu para a melhoria ou aquisição de conhecimento por parte dos participantes. Ao comparar o desempenho dos educadores, por assertivas, no teste de



conhecimento, verificou-se incremento significativo do quantitativo de acertos após a IE para todas as comparações, exceto para as assertivas 1, 2, 18 e 28. As assertivas com maiores proporções de acertos no pré e pós-teste abordavam as seguintes temáticas: níveis do TEA, sensibilidade a alguns sons, frequentar escola regular e dificuldade na fala. Já as com menores índices de acerto referiam a: viver em seu próprio mundo, uso do dedo indicador para apontar ou para indicar interesse em algo, dificuldade de aprender e interesse por outras crianças. Quanto à comparação do conhecimento entre o pré e pós IE, observou-se diferença, estatisticamente significativa, com aumento na média do número de acertos e redução na média do número de “não sei” no pós IE. Os achados sugerem que Intervenção Educativa sobre Transtorno do Espectro do Autismo deve ocorrer de forma contínua entre os profissionais da educação, já que esse transtorno está cada vez mais prevalente, há rotatividade de profissionais a cada ano e, quanto maior for o conhecimento dos educadores a respeito do Transtorno do Espectro Autista, maiores serão as chances de encaminhamentos precoces para diagnóstico e as práticas inclusivas serão mais eficazes.

Palavras-chave: Transtorno Autístico. Educação Profissional em Saúde Pública. Intervenção Educacional Precoce. Capacitação de Professores.

## ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder is considered a disorder of neurodevelopment, whose cure is still unknown, but which is likely to receive multiprofessional interventions that promote permanent results, regardless of the level of damage presented. Many children still receive diagnosis late, and this delay can be explained, in part, by the lack of knowledge of education professionals about this disorder. Thus, this study aims to evaluate the effectiveness of an educational intervention for early childhood education professionals about their knowledge about the Autistic Spectrum Disorder. A total of 674 teachers and supervisors of early childhood education from the public network of the city of Montes Claros, Minas Gerais, Brazil, participated in the intervention. The educational intervention consisted of a training in five modules: (1) What is Autism Spectrum Disorder? (2) Presentation and discussion on the Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT); (3) How to identify a child with signs of Autistic Disorder in the school context; (4) Observing the school context and (5) How to conduct referrals of children with possible signs of Autism Spectrum Disorder? At the beginning of module 1 (pre-Educational Intervention) and at the end of module 5 (post-Educational Intervention), a questionnaire was applied to evaluate the knowledge, composed of 29 assertives about the characteristics related to Autism Spectrum Disorder. Relative frequencies of hits, errors and "don't know" of the 29 assertives were calculated and the McNemar Chi-square test was used to compare these frequencies between pre and post Educational Intervention. Descriptive measures of the number of hits, errors and "don't know" were also calculated, and the pre and post IE quantitatives were compared using the Wilcoxon test. The results showed that the educational intervention performed was effective and contributed to the improvement or acquisition of knowledge by the participants. It was verified that there was an increase in the number of hits and a reduction in the number of questions answered as "I don't know". The findings suggest that Educational Intervention on Autism Spectrum Disorder should occur continuously among educational professionals, since this disorder is increasingly prevalent, there is a turnover of professionals each year and the greater the educators' knowledge about the Autism Spectrum Disorder, the greater the chances of early referrals for diagnosis and inclusive practices will be more effective.

Key-words: Autistic Disorder. Evaluation. Education, Public Health Professional. Early Intervention, Educational. Teacher Training.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANDA	Associação Norte-Mineira de Apoio ao Autista
C	Concordo
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CT	Concordo Totalmente
D	Discordo
DI	Deficiência Intelectual
DP	Desvio Padrão
DT	Discordo Totalmente
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira
M-CHAT	Modified Checklist for Autism in Toddlers
MG	Minas Gerais
NA	Não se Aplica
NR	Não Responderam
OMS	Organização Mundial da Saúde
PPGCS	Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde
QI	Quociente de Inteligência
SME	Secretaria Municipal de Educação
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEA	Transtorno do Espectro do Autismo
Unimontes	Universidade Estadual de Montes Claros

## APRESENTAÇÃO

Formei-me em fonoaudiologia há 22 anos, e, durante a faculdade, já sabia que trabalhar com pessoas com deficiência seria minha escolha profissional. Dediquei-me aos estágios nas escolas de surdos e vinha a Montes Claros, voluntariamente, atender em escolas de ensino especial. Todo o período da graduação me “inclinava” para essa área, o cuidado e tratamento estava nos ambientes de saúde, escolas eram muito parecidos com depósitos em que se colocavam pessoas “sem futuro”. Não se ouvia falar em inclusão, mesmo já ocorrendo na Europa muitas lutas, organizações e leis favoráveis aos deficientes, até o surgimento da educação inclusiva a partir da Declaração de Salamanca (1994), e a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB) em 1996.

Estava certa de que eu queria trabalhar com pessoas com deficiência, desde que não fosse Autismo, pois era diferente de todas as outras deficiências, limitadora e não tratável. Convidada para trabalhar com fonoaudiologia para o telejornalismo na Rede Globo, retornei à cidade para trabalhar com os novos profissionais da afiliada da emissora. Passei a trabalhar com o lado glamoroso da minha profissão: estética e oratória, mas não conseguia me afastar do trabalho que me fazia realizada. Assim, pós graduei em “Distúrbios da Comunicação” e fui trabalhar nas escolas especiais.

Surgiram, então, os primeiros movimentos em defesa da “Inclusão Escolar no Brasil”. Dessa batalha, posso dizer que participei completamente encantada. Pós graduei em “Neurociências” e, também, em “Docência do Ensino Superior”, com ênfase em tecnologias da comunicação. Nessa época, clinicava também na área de neurodesenvolvimento, era professora nas faculdades de fonoaudiologia e psicologia com disciplinas voltadas ao desenvolvimento infantil típico e atípico, mas autismo, não!

Em 2008, substituindo uma colega em licença maternidade, foram encaminhadas seis crianças para os meus cuidados profissionais, todas autistas. Quis desistir do desafio, mas poderia também, com algum esforço, permanecer durante esse período aprendendo um pouco mais sobre desenvolvimento. A partir da minha completa ignorância, da sede e da coragem desses pais, nasceu a Associação Norte Mineira de Apoio ao Autista (ANDA), que trabalha, desde então, para a conscientização e transformação social dessa comunidade. Nunca mais me

afastei do autismo. Fiz minha segunda formação em “Terapeuta de Família e Casal com ênfase Sistêmica” e fundei, com mais três profissionais, a Clínica Comviver – Núcleo de desenvolvimento, pesquisa e inclusão, que hoje atua em seis estados do país, com mais de 400 casos de atendimento a pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Atualmente, compomos uma equipe com nove especialidades profissionais.

Em 2012, a partir da necessidade de estudar, surgiu um grupo de estudo de casos, com encontros semanais e, então, Fernanda Alves Maia, mãe do Samuel, uma criança com TEA, foi convidada, a fim de que o grupo conhecesse melhor sobre o tema e seu filho. Após alguns meses, essa mãe dedicou-se para que essa coletividade se transformasse no Grupo de Pesquisa SAMTEA, vinculado à Unimontes, e dedicado exclusivamente a pesquisar o Transtorno do Espectro do Autismo, com projetos ousados e com a dedicação profissional de dezenas de profissionais de várias áreas de atuação. Com ele, tenho a alegria e a oportunidade de participar em muitos projetos de capacitação, pesquisando e publicando inúmeros trabalhos, acessando famílias e profissionais de pessoas com TEA, levando diagnóstico, acolhimento, e informação à sociedade.

Hoje, meu trabalho é exclusivamente com pessoas com TEA, minha equipe de trabalho conta com dezoito profissionais, desses, seis pais de pessoas com deficiência: 2 surdos, 7 autistas, um casado com esposa autista. Trabalho atendendo, pesquisando e palestrando por muitas partes do país. As horas de lazer, geralmente, do menor ao maior evento, costumam estar lá, espalhados esses “sobrinhos” emprestados, que não permitem que descansemos o olhar, vigiando seu espaço todo o tempo para que sejam vistos, aceitos, respeitados. O Autismo me levou onde não ousava pisar, a sentir o que nunca desejei, mas também a um bem que jamais saberei descrever, muito maior que tudo mais. Ressignificou muito dos meus valores, me deu mais resignação, força, coragem e me trouxe os melhores amigos. Entendi, finalmente, que o autismo não é diferente, mas o mundo que queremos sim, e a melhor maneira de recriá-lo depende de educação e informação, e, com esse propósito, nenhum lugar é melhor do que estar na academia, começando pelo mestrado. Até isso o autismo me fez desejar!

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
2 OBJETIVOS.....	24
2.1 Objetivo Geral .....	24
2.2 Objetivos Específicos .....	24
3 METODOLOGIA.....	25
4 PRODUTOS CIENTÍFICOS.....	29
4.1 Produto 1 .....	30
4.2 Produto 2 .....	54
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	74
REFERÊNCIAS .....	75
APÊNDICES .....	81
APÊNDICE A: Instrumento de coleta de dados.....	81
APÊNDICE B: Questionário de avaliação do módulo/encontro.....	85
ANEXOS .....	87
ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	87
ANEXO B - <i>Modified Checklist for Autism in Toddlers</i> (M-CHAT) .....	89
ANEXO C - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa .....	91
ANEXO D – Normas da revista <i>Interface</i> para o produto científico 1 .....	93
ANEXO E - Carta de solicitação do uso do M-CHAT versão traduzida .....	106

## 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é classificado como um transtorno do neurodesenvolvimento de acordo com a 5ª edição Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM) da Associação Americana de Psiquiatria<sup>1</sup>. Os critérios diagnósticos diferenciais, apresentados no DSM-V, sustentam-se em dois pilares: critério A - déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos; critério B - padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Ambos os critérios avaliam tanto a história atual, como a história prévia da pessoa<sup>1</sup>.

O conceito do autismo sofreu várias alterações desde sua descrição inicial. Em 1906, o termo “autismo” foi introduzido na psiquiatria por Plouller, como forma de descrever o sinal clínico de isolamento frequente observado em algumas pessoas. Em 1943, Kanner descreveu uma síndrome com o mesmo sinal clínico de isolamento extremo, e o termo foi alterado para “distúrbio autístico do contato afetivo”<sup>2</sup>. No ano subsequente, um médico austríaco, Hans Asperger, descreveu os mesmos sintomas que Kanner havia descrito<sup>3</sup>. Em 1980, na 3ª edição do DSM, o mesmo foi definido como “autismo infantil”, sendo apontado como um tipo dos vários transtornos globais do desenvolvimento (TGD)<sup>4</sup>. No DSM-IV, em 1994, outros transtornos foram adicionados à categoria: transtorno de Rett; transtorno desintegrativo da infância; transtorno de Asperger e transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação<sup>5</sup>. Uma revisão dessa edição foi publicada em 2000 como DSM-IV-TR, e foram inseridas nessa versão pessoas que eram diagnosticadas, previamente, com transtorno autista, transtorno de Asperger ou transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação. Em 2013, no DSM-V, todos esses termos foram substituídos por Transtorno do Espectro do Autismo (TEA)<sup>1</sup>. Assim, o TEA inclui as seguintes condições, antes tratadas como transtornos diferentes: autismo infantil precoce; autismo infantil; autismo de Kanner; autismo de alto funcionamento; autismo atípico; transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação; transtorno desintegrativo da infância e transtorno de Asperger<sup>1</sup>.

Mesmo com o grande investimento científico, ainda não se conhece, exatamente, as causas desse transtorno que, porém, já é reconhecido como uma herança multifatorial, evidenciando



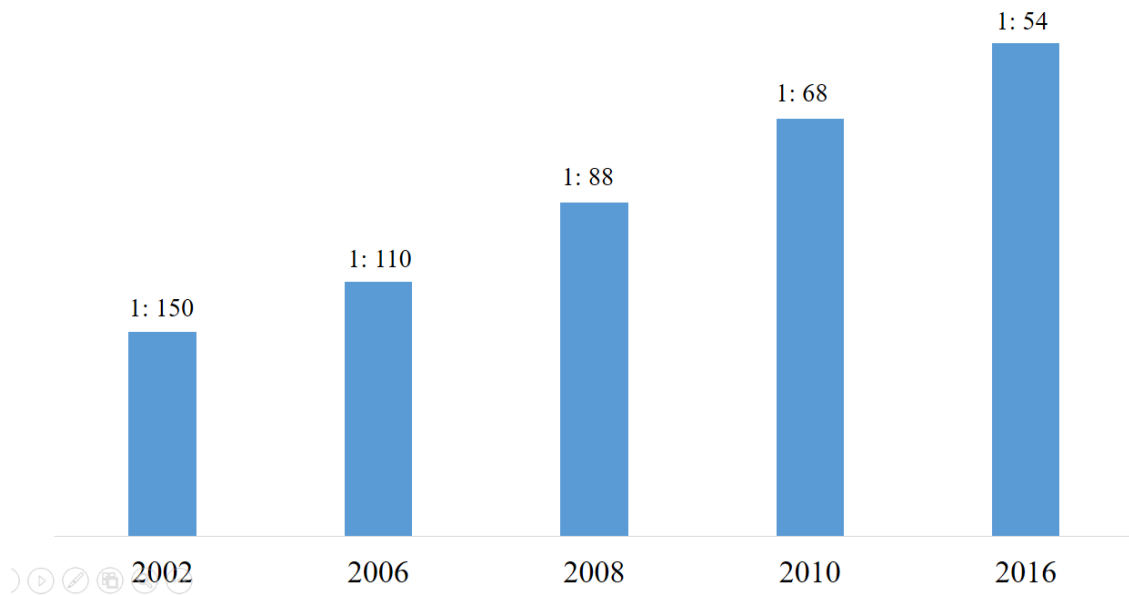
uma combinação entre fatores genéticos e ambientais<sup>6,7</sup>. Fatores genéticos representam cerca de 35% a 40%, enquanto que 60% a 65% estão relacionados a fatores ambientais<sup>8</sup>.

Dentre os fatores não genéticos estudados com possíveis associações com o TEA, os mais frequentes foram: parto prematuro, peso ao nascer, tipo de parto, icterícia neonatal, desordens psiquiátricas e/ou doenças neurológicas e estado emocional da mãe durante a gestação. Fatores adicionais que, ainda, contribuem para o TEA incluem as idades materna e paterna<sup>9-15</sup>.

Outro fator potencialmente causador do TEA é a epigenética, que explica os efeitos dos fatores ambientais sobre a expressão gênica<sup>6,16</sup>. Os mecanismos epigenéticos são hereditários e estavelmente mantidos após exposições ambientais, proporcionando, assim, uma interface importante entre os fatores de risco genéticos e ambientais em desordens complexas, como o TEA<sup>17</sup>. O estabelecimento, a manutenção e a remoção de marcas epigenéticas são críticos durante o desenvolvimento neurológico e, quando alterado, pode haver impactos significativos no desenvolvimento neurológico e na função cognitiva<sup>17</sup>. É provável que eventos ambientais indesejáveis durante a gravidez possam induzir modificações estáveis e, a longo prazo, em padrões epigenéticos<sup>7,16</sup>, o que pode durar até a idade adulta<sup>16</sup> e determinar o risco e a gravidade do TEA<sup>7</sup>.

O número de diagnósticos do TEA nos Estados Unidos vem crescendo consideravelmente nas últimas décadas. Na década de 60 estimavam-se quatro a cinco casos de autismo infantil por 10.000 nascimentos; em 2009, esse número aumentou substancialmente passando para 40 a 60 casos por 10.000 nascimentos<sup>18</sup>. Estudos realizados com crianças americanas, com oito anos de idade, estimaram prevalências: em 2002 de 1 caso em 150 crianças neurotípicas<sup>19</sup>; em 2006, de 1 em 110<sup>20</sup>; em 2008, de 1 em 88<sup>21</sup>; em 2010, indicavam 1 em 68<sup>22</sup>; e, em 2016, 1 em 54 neurotípicas<sup>23</sup>(Gráfico 1).

Gráfico 1: Prevalência do TEA, entre crianças americanas de 8 anos de idade, de acordo com estudos realizados pelo *Centers of Disease Control and Prevention (CDC)*



Os dados nacionais também têm mostrado um aumento na prevalência desse transtorno no Brasil. Em 2011, um estudo piloto realizado em Atibaia, interior do estado de São Paulo, com crianças, entre sete a 12 anos, apontou uma prevalência de 0,88%<sup>24</sup>. Em 2017, outro estudo realizado nas regiões metropolitanas de Goiânia, Fortaleza, Belo Horizonte e Manaus, incluindo crianças e adolescentes de seis a 16 anos, constatou uma prevalência de 1%<sup>25</sup>. Estudo realizado com os adultos também apontou uma prevalência de, aproximadamente, 1%<sup>26</sup>.

Acredita-se que esse aumento na prevalência do TEA pode estar relacionado à expansão dos critérios diagnósticos, a diferenças metodológicas nos estudos, ao maior conhecimento sobre o transtorno, ou mesmo, ao real aumento do número de casos na população<sup>1</sup>.

O número de casos no sexo masculino é cerca de quatro vezes o número de casos no sexo feminino. Um estudo entre crianças americanas com oito anos de idade, a prevalência em meninos foi estimada de um para 42 neurotípicos e em meninas de um para 189<sup>27</sup>. Em estudo realizado com uma população brasileira, também foi observado que crianças e adolescentes com o TEA apresentaram uma chance 4,16 vezes de ser do sexo masculino<sup>15</sup>. Em pessoas que possuem irmãos mais velhos com TEA, a prevalência é 10 vezes maior do que na população geral<sup>28</sup> e a taxa de recorrência estimada é de 18,7%<sup>29</sup>.

O TEA tem sido considerado um problema de saúde pública, em parte pelo aumento constante de sua prevalência<sup>23</sup>, por estar entre as dez principais causas de incapacidade em todo o mundo, em crianças entre cinco e nove anos de idade<sup>30</sup> e, ainda, devido aos altos gastos com esse transtorno<sup>27, 31-33</sup>.

Nos Estados Unidos (EUA) e no Reino Unido (RU), os gastos financeiros com indivíduos com TEA são altos, chegando respectivamente a 2,4 e 2,2 milhões de dólares para indivíduos com TEA e deficiência intelectual associada, e a 1,4 milhão de dólares para indivíduos sem deficiência intelectual associada ao TEA<sup>33</sup>. Apesar dos gastos totais terem sido semelhantes, os gastos em categorias específicas foram diferentes. Nos EUA, 79% dos custos foram com serviços, 12% com produtividade e 9% com o cuidador. No RU, 56% dos custos foram com serviços, 42% devido à perda de emprego e 2% com cuidador<sup>33</sup>. Em outro estudo realizado nos EUA, foi estimado que o orçamento familiar, devido aos custos com uma criança com TEA, aumenta em 17 000 dólares<sup>34</sup>. No Brasil, os dados com os custos financeiros são escassos, sendo que um estudo, desenvolvido em Minas Gerais, estimou um gasto médio per capita de 39 milhões de reais com indivíduos com TEA de baixo funcionamento (alto nível de comprometimento)<sup>35</sup>.

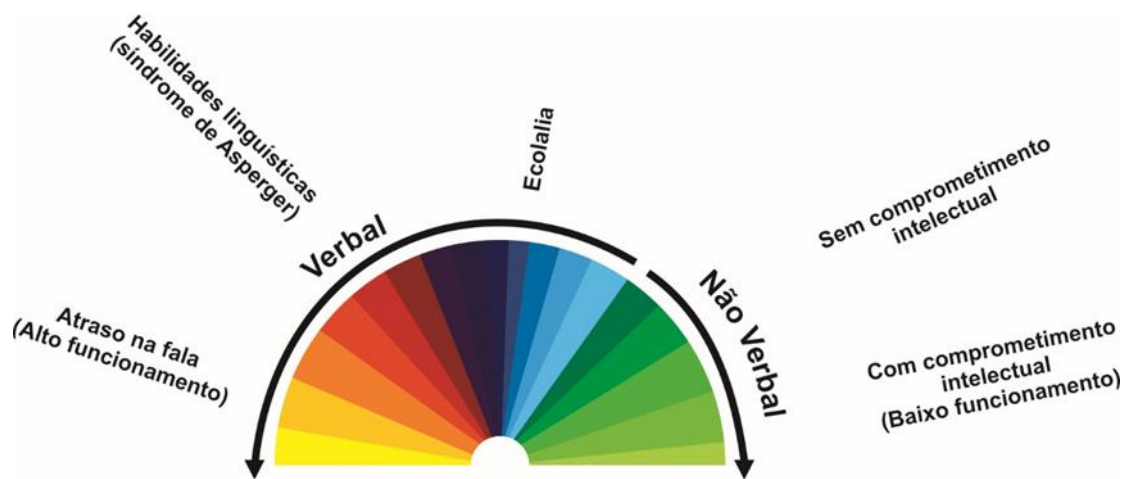
As manifestações clínicas do TEA apresentam uma ampla sequência de prejuízos, com intensidades que vão de leve a grave, e que devem estar presentes antes dos três anos de idade<sup>1</sup>. Crianças com nível grave, ou seja, de baixa funcionalidade, exibem sintomas claros e são facilmente reconhecidos por familiares, por profissionais da educação ou da saúde. Já as crianças de nível leve ou moderado, de alta funcionalidade, apresentam sintomas mais subjetivos, não facilmente identificados na primeira infância<sup>36</sup>. Mas, todos os indivíduos com TEA apresentam, obrigatoriamente, déficits na comunicação social recíproca e na interação social, nos padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, que limitam ou prejudicam o funcionamento diário<sup>1</sup>. Ressalta-se que o estágio em que o prejuízo funcional fica evidente irá variar de acordo com características do indivíduo e de seu ambiente.

Devido a essa variabilidade nas manifestações clínicas e, conseqüentemente, na gravidade que esse transtorno pode manifestar, utiliza-se o termo “espectro” para definir essa condição clínica. Além disso, um indivíduo classificado em determinado espectro e gravidade pode

transitar entre os demais de acordo com demanda social e com o grau de suporte oferecido<sup>1</sup>.  
37.

Os primeiros sinais perceptíveis do TEA, frequentemente, envolvem atraso no desenvolvimento da linguagem, que variam desde a ausência total da fala, passando por atrasos na linguagem, compreensão reduzida da fala, ecolalia, até a linguagem explicitamente literal ou afetada. Mesmo quando habilidades linguísticas formais estão intactas, o uso da linguagem para comunicação social é prejudicado<sup>1</sup> (Figura 1).

Figura 1. Deficit de linguagem no Transtorno do Espectro do Autismo



Os pais começam a suspeitar que há algo “anormal” com o filho quando são observados o atraso da comunicação e a ausência de resposta do indivíduo quando o chamam pelo nome. Assim, um diagnóstico de surdez é geralmente considerado, mas costuma ser descartado<sup>38,39</sup>. Observa-se, ainda, que indivíduos com TEA podem apresentar hipersensibilidade ou hiposensibilidade a estímulos sonoros, visuais, táteis, olfativos ou gustativos, alto limiar para dor física e um medo exarcebado de estímulos ordinariamente considerados inofensivos<sup>40</sup>. Podem, também, estarem presentes movimentos motores estereotipados, como: flapping de mãos, correr de um lado para outro, alinhar ou empilhar objetos de forma rígida, aproximação exagerada dos objetos ao observá-los, obsessão por objetos em movimento, bem como comportamentos de cheirar e de lambe-los<sup>41</sup>. Além disso, comportamentos agressivos, autodestrutivos, perturbadores e pequena tolerância à frustração, acompanhada por acessos de raiva e escândalos podem estar presentes<sup>40,42,43</sup>. Alguns estudos apontam a presença de distúrbios gastrointestinais, alergias e intolerâncias alimentares<sup>44,45</sup>.

Os indivíduos com o TEA também podem diferir-se em relação às coocorrências com outros transtornos, tais como, Transtorno Déficit de Atenção e Hiperatividade, Deficiência Intelectual, Epilepsia<sup>46-51</sup> e com síndromes, como Rett, Down e X frágil<sup>1,45</sup>.

Ainda não se conhece a cura para o TEA, mas há intervenções multiprofissionais que promovem resultados permanentes, independentes do nível de prejuízo apresentado. Pessoas com TEA melhoram sempre, algumas até sem intervenções, porém com as intervenções adequadas chegam próximo à sua potencialidade<sup>53</sup>. Entretanto, a maior parte das pessoas com TEA ainda enfrenta dificuldades sociais na vida adulta<sup>54</sup> e, se não tratada, costuma ser submetida a diversas práticas medicamentosas e terapêuticas ao longo da vida, com hipóteses diagnósticas diversas, constituindo uma fonte adicional de sofrimento às pessoas com TEA e seus familiares<sup>36</sup>.

O diagnóstico e a intervenção precoce são fatores determinantes para o melhor prognóstico da pessoa com TEA, com ganhos significativos e duradouros para seu desenvolvimento<sup>55,56</sup>. Acredita-se que isso acontece porque, do aspecto neurobiológico, o TEA está relacionado a alteração no padrão de formação dos circuitos e contatos sinápticos em regiões cerebrais envolvidas no comportamento social, especialmente, no córtex cerebral pré-frontal. Essa formação de circuitos ocorre durante os estágios finais do desenvolvimento pré-natal e nos primeiros meses após o nascimento<sup>57</sup>.

Entretanto, muitas crianças com TEA ainda recebem diagnóstico tardiamente<sup>58</sup> e não são diagnosticadas antes do período escolar<sup>59</sup>. Em uma revisão da literatura, os autores apontaram que a média de idade da realização do diagnóstico do TEA variou de 32 a 111 meses<sup>59</sup>. Enquanto em estudo realizado com crianças brasileiras, foi verificado que essas tendem a ser diagnosticadas por volta dos cinco anos de idade<sup>56</sup>. No entanto, apenas uma pequena parcela é diagnosticada antes dos três anos, e, geralmente, se restringe a pessoas que moram nos grandes centros<sup>56</sup>. Famílias com baixo nível socioeconômico ou que residem em cidades pequenas, do interior dos Estados, têm formas limitadas de acessar uma orientação profissional especializada<sup>56</sup>. Zanon et al. (2017) ainda verificaram que existe um intervalo de, aproximadamente, três anos entre a identificação dos primeiros sinais do TEA até a confirmação formal do diagnóstico<sup>56</sup>.

As manifestações clínicas do TEA tornam-se mais perceptivas, especialmente, quando a

criança é inserida em contexto social, como a escola. Nesse contexto, a criança com TEA apresenta suas principais dificuldades adaptativas e sociais, por estar entre os seus pares exigindo habilidades de comunicação e de comportamento. Em contrapartida, no espaço escolar é, também, onde estão os educadores, que acompanham as crianças grande parte do tempo, tendo a possibilidade de observar suas competências bem como suas fragilidades nas diversas áreas do desenvolvimento neuropsicomotor.

Quando os sinais do TEA são mais graves, ainda bebê, a família ou o pediatra percebem alterações e atrasos no comportamento da criança, facilitando o diagnóstico. Quando esses sinais são mais leves e a criança apresenta os marcos do desenvolvimento muito próximos a uma criança neurotípica (sem atraso de desenvolvimento), é ainda mais comum o diagnóstico tardio, passando despercebido pela família e pelos médicos que acompanham a criança. Muitos seguem suas vidas com inúmeras dificuldades sociais, escolares e adaptativas, passando pela educação infantil, ensino médio, e, até mesmo, graduação ou trabalho, convivendo com rótulos como “distraído”, “esquisito”, “antissocial”, “agitado”, “nerd”, ou diagnósticos psiquiátricos equivocados já na vida adulta.

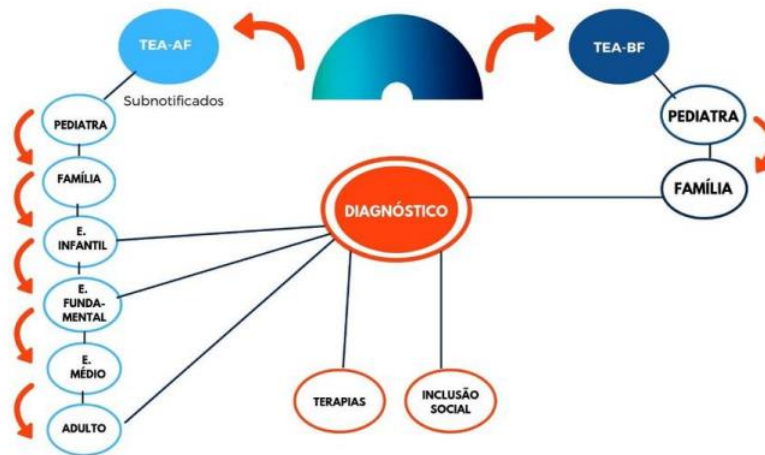
Entretanto, quando essas crianças passam por professores atentos e conhecedores do desenvolvimento infantil típico, preparados para reconhecer sinais alterados de comportamentos e os sinais clínicos do TEA, esses profissionais podem promover uma cadeia de ações que propiciam a investigação diagnóstica. Eles podem comunicar a direção da escola sobre a necessidade da orientação da família da criança, para que busque avaliação médica especializada para um diagnóstico preciso e encaminhamentos terapêuticos, além de todos os direitos à inclusão social e educacional.

Assim, a falta de conhecimento dos profissionais da educação sobre o TEA e a baixa percepção dos mesmos em relação às alterações comportamentais das crianças com possíveis sinais desse transtorno podem justificar, em parte, o atraso no diagnóstico do TEA. Certamente, se os profissionais que trabalham com crianças pequenas identificassem os sinais do TEA precocemente e fizessem os encaminhamentos necessários, a idade de diagnóstico desse transtorno será cada vez mais precoce, o que será de grande importância, tendo em vista que, no Brasil, esse diagnóstico ainda é tardio.

A Figura 2 apresenta o fluxograma de encaminhamento das crianças para possível

diagnóstico do TEA. Ressalta-se a importância dos educadores para o diagnóstico de crianças com TEA de alto funcionamento (TEA-AF), devido ao fato dessas serem subnotificadas por apresentarem sintomas mais subjetivos, e, muitas vezes, não perceptíveis pelos familiares.

Figura 2: Fluxograma de encaminhamento das crianças para possível diagnóstico do TEA



Diante do exposto, reforça-se a importância do diagnóstico precoce para que pessoas com o TEA tenha um melhor prognóstico. Vale ressaltar que, no Brasil, um percentual pequeno de crianças são diagnosticadas antes dos três anos de idade e, normalmente, isso acontece apenas nas capitais ou em grandes centros.

Para mudar essa realidade na região norte mineira o Programa de Extensão, Ensino e Pesquisa sobre o Transtorno do Espectro do Autismo SAMTEA - Unimontes, vem oferecendo, desde 2014, várias capacitações para educadores, profissionais da saúde e familiares de pessoas com o TEA.

Em 2017, o SAMTEA ofereceu uma intervenção educativa para todos os educadores da rede municipal da educação infantil da cidade de Montes Claros, com o objetivo de capacitá-los sobre o TEA. Esse público foi escolhido porque as crianças de até seis anos de idade passam grande parte do seu dia com esses profissionais. E acreditamos que se os profissionais da educação tiverem maior conhecimento sobre o TEA, as crianças com sinais desse transtorno serão identificadas mais facilmente e encaminhadas precocemente para uma avaliação diagnóstica. Nesse sentido, esse estudo se propôs avaliar a efetividade dessa capacitação.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo geral

- Avaliar a efetividade de uma intervenção educativa no conhecimento de profissionais da educação infantil sobre Transtorno do Espectro do Autismo

### 2.2 Objetivos específicos

- Avaliar o conhecimento prévio sobre o Transtorno do Espectro do Autismo em profissionais da educação infantil;
- Avaliar o conhecimento sobre o Transtorno do Espectro do Autismo após intervenção educativa em profissionais da educação infantil;
- Comparar o conhecimento sobre o Transtorno do Espectro do Autismo antes e pós intervenção educativa em profissionais da educação infantil.



### 3 METODOLOGIA

Trata-se de uma intervenção educativa (IE) com capacitação sobre o Transtorno do Espectro do Autismo para profissionais da educação infantil da rede pública da cidade de Montes Claros - MG. Montes Claros é o principal centro urbano do Norte de Minas Gerais, apresentando características de uma capital regional. Constitui o centro de referência em diversificadas áreas da medicina e da educação, que abrange as macrorregiões do norte de Minas e parte do sul da Bahia, o que representa uma população de mais de 1,5 milhões de habitantes<sup>60</sup>.

Previamente à IE, foram realizadas reuniões com os gestores da Secretaria Municipal de Educação (SME) da cidade de Montes Claros para apresentação da proposta. Houve participação do secretário municipal de educação, da diretora técnico-pedagógica e da coordenadora da educação inclusiva. Os gestores apresentaram-se sensibilizados com a importância do estudo e concordaram participar do mesmo. Posteriormente, os gestores convocaram todos os profissionais da educação infantil da zona urbana da cidade de Montes Claros a participarem da capacitação.

A equipe responsável pela capacitação foi composta por profissionais de várias áreas da saúde (uma pediatra, uma neuropediatra, três fonoaudiólogas, uma farmacêutica, uma bióloga, uma educadora física, uma odontóloga) e da educação (três psicopedagogas, duas pedagogas e uma estatística), membros do Programa de extensão, ensino e pesquisa sobre o Transtorno do Espectro do Autismo - SAMTEA da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). Essa equipe foi previamente treinada para a realização das atividades propostas com o objetivo de padronizar e uniformizar os procedimentos. O treinamento da equipe se deu de forma presencial em cinco encontros semanais, um para cada módulo oferecido. Em cada encontro foi abordado o conteúdo e as estratégias metodológicas a serem utilizadas no módulo em questão. Para padronização do conhecimento foi utilizado como referência o *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-V).

O público-alvo deste estudo constituiu-se de profissionais da educação infantil, tais como, professores regentes e supervisores. Estabeleceram-se como critérios de inclusão ser profissional da educação infantil e estar em exercício nas suas atividades. Estar de licença no

período em que ocorreu a IE, assim como, ter tido frequência inferior a 75% na capacitação, foram utilizados como critérios de exclusão.

A IE foi realizada entre os meses de junho a agosto de 2017 e consistiu de uma capacitação desenvolvida em cinco módulos. Os módulos aconteceram quinzenalmente, em datas previamente disponibilizadas, e foi composta pelos seguintes temas: (1) O que é TEA?; (2) Apresentação e discussão sobre o Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)<sup>61</sup>; (3) Como identificar uma criança com sinais de TEA no contexto escolar; (4) Observando o contexto escolar e (5) Como realizar os encaminhamentos das crianças com possíveis sinais do TEA?. Os módulos 1, 2, 3 e 5 foram presenciais, com uma carga horária de cinco horas/aula cada e o módulo 4 foi não presencial, com uma carga horária de vinte horas.

O módulo 1 teve como objetivo promover uma discussão sobre os diversos termos utilizados para definir o TEA e a importância do diagnóstico e da intervenção precoce. Foi dividido em quatro momentos: primeiro momento, com duração de uma hora, foi destinado à aplicação de um instrumento (APÊNDICE A) para avaliar o conhecimento prévio dos participantes sobre o TEA (Pré-teste) e à troca de experiências sobre o TEA; segundo momento, com duração de duas horas e meia, foi realizada uma discussão de uma situação problema relativa ao tema proposto; terceiro momento, com duração de trinta minutos, foi realizada uma avaliação do nível de satisfação dos participantes quanto ao módulo oferecido por meio de outro questionário (APÊNDICE B).

O módulo 2 teve como objetivo apresentar o M-CHAT aos participantes e promover uma discussão sobre esse instrumento. O M-CHAT é um instrumento constituído de 23 itens com respostas “sim” ou “não”, que indicam a presença de comportamentos conhecidos como sinais precoces do TEA<sup>61</sup>. Foi realizado em três momentos: o primeiro momento, com duração de uma hora, foi destinado para a troca de experiências vivenciadas no contexto escolar; segundo momento, com duração de duas horas e trinta minutos, as 23 perguntas contidas no M-CHAT foram apresentadas e discutidas, individualmente, com apresentação de imagens e de exemplos para facilitar a compreensão do mesmo; terceiro momento, com duração de trinta minutos, foi realizada a avaliação do nível de satisfação dos participantes quanto ao módulo oferecido.

O módulo 3 teve como objetivo facilitar aos profissionais da educação infantil o

desenvolvimento de habilidades para a identificação de crianças com TEA no contexto escolar. Foi realizado em três momentos: o primeiro momento, com duração de uma hora, foi destinado para a troca de experiências vivenciadas no contexto escolar; segundo momento, com duração de duas horas e trinta minutos, imagens com diversas situações escolares de crianças com comportamento do TEA foram analisadas. A cada situação, os participantes foram estimulados a refletirem e a compartilharem sobre essas; terceiro momento, com duração de trinta minutos, ocorreu a avaliação do nível de satisfação dos participantes quanto ao módulo oferecido.

O módulo 4 consistiu de uma atividade prática, realizada no contexto escolar, para observação das crianças com possíveis sinais de TEA. Para auxiliar essa observação, os professores regentes foram orientados a preencher o M-CHAT, com a participação dos pais ou responsáveis, de cada um de seus alunos. Foram entregues, para cada professor, cópias do M-CHAT, referentes ao número de alunos que acompanhavam.

O módulo 5 teve como objetivo orientar os educadores sobre a importância de fazer os encaminhamentos das crianças identificadas com possíveis sinais do TEA, de forma correta. Foi realizado em três momentos: o primeiro momento, com duração de uma hora, foi destinado para a troca de experiências vivenciadas no contexto escolar (atividade do módulo 4); segundo momento, com duração de duas horas e trinta minutos, foram indicadas orientações de como deve ser feito os encaminhamentos necessários, quando uma criança é identificada com sinais do TEA. Reforçou-se que mesmo que diagnóstico do TEA seja, inicialmente, difícil e impactante para os familiares, muitas famílias têm uma sensação de alívio, pois passam a compreender o porquê da criança apresentar comportamentos atípicos. No terceiro momento, com duração de trinta minutos, foi realizada avaliação do conhecimento a cerca do TEA após a IE (Pós-teste) e o encerramento da mesma.

No primeiro módulo, durante o credenciamento, os participantes receberam uma pasta com um número de identificação e código de barras para contabilizar a presença por meio de leitor digital. A pasta continha material sobre TEA, folder com a programação da capacitação, instrumento de avaliação e termo de consentimento livre e esclarecido.

O instrumento adotado no Pré e Pós-teste foi constituído por dez questões para caracterização dos participantes (idade, sexo, formação, função atual, tempo na função,

jornada de trabalho, número de alunos por sala, capacitações realizadas sobre o TEA, nível de conhecimento sobre o TEA e capacidade de identificar uma pessoa com TEA) e 29 assertivas sobre o objeto de estudo, com as opções de respostas: “concordo”, “discordo” e “não sei” (Apêndice A). As assertivas foram elaboradas pela própria pesquisadora responsável pelo presente estudo, baseada em uma revisão de literatura e em sua vivência prática. O conteúdo do instrumento foi revisado por cinco profissionais especialistas em TEA, nas seguintes áreas: fonoaudiologia, psicologia, pedagogia, neuropediatria e pediatria. Nessa revisão, foi considerada a abrangência, objetividade e relevância do instrumento proposto.

As assertivas 1, 5, 7, 11, 12, 14, 17, 23, 24, 26 e 29 são verdadeiras e, portanto, esperou-se que os participantes respondessem “concordo” nas mesmas. Já as assertivas 9, 10, 13, 15, 16, 21 e 22 tratam de características que podem ocorrer ou não em pessoas com TEA, assim os participantes pontuariam ao responder tanto “concordo” quanto “discordo”. As demais assertivas são falsas, e a opção correta a ser marcada seria “discordo”. As assertivas 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 14, e 26 são características marcantes para pessoas com TEA.

Utilizou-se a distribuição de frequência (simples e relativa) para descrição das variáveis de caracterização dos participantes. Foram calculadas as frequências relativas dos acertos, erros e “não sei” das 29 assertivas e utilizou-se o teste Qui-quadrado de McNemar para comparação dessas frequências entre o pré e pós IE, ao nível de significância 0,05. Calcularam-se, também, medidas descritivas, como média, desvio-padrão, mediana e intervalo inter-quartil do número de acertos, erros e “não sei”, considerando as 29 assertivas do instrumento, bem como apenas as nove assertivas marcantes do TEA. As comparações desses quantitativos entre o pré e pós IE foram realizadas por meio do teste Wilcoxon, ao nível de significância de 0,05. A normalidade dessas variáveis foi avaliada pelo teste de Kolmogorov Smirnov. A análise dos dados foi realizada por meio do programa SPSS - Statistical Package for the Social Sciences, versão 23.0.

Esta pesquisa foi conduzida de acordo com os preceitos éticos estabelecidos na Resolução no 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisas com seres humanos. Foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o parecer no 534.000/14. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) após o esclarecimento sobre os objetivos, responsabilidades e procedimentos da pesquisa.

#### 4 PRODUTOS

Conforme as recomendações do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, os resultados do presente estudo estão apresentados em forma de produtos científicos:

Produto 01: E-book “O TEA na escola: sinais mais frequentes de crianças com Transtorno do Espectro Autista”.

Produto 02: Artigo científico: “Efetividade de uma intervenção educativa no conhecimento de profissionais da educação infantil sobre Transtorno do Espectro do Autismo”, formatado de acordo com as normas para publicação do periódico *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*.

4.1 Produto 1



# O TEA NA ESCOLA

Sinais mais frequentes de crianças com  
Transtorno do Espectro Autista

Vanessa Saeger  
Fernanda Maia  
Gabriel Mangabeira  
Stéffany Lara  
Marise Fagundes

# O TEA NA ESCOLA

Sinais mais frequentes de crianças com  
Transtorno do Espectro Autista

Vanessa Souza de Araújo Saeger  
Fernanda Alves Maia  
Gabriel Lopes Mangabeira  
Stéffany Lara Nunes Oliveira Araújo  
Marise Fagundes Silveira

Outubro de 2020

## **Agradecemos**

**Nossos agradecimentos especiais aos membros do Programa de Extensão, Ensino e Pesquisa sobre o Transtorno do Espectro do Autismo - SAMTEA - Unimontes, pela dedicação e trabalho comprometido do diagnóstico precoce às intervenções pedagógicas.**

**À Pró-reitoria de Extensão da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) e Secretaria Municipal da Educação de Montes Claros, Minas Gerais, pelo apoio na realização da capacitação dos professores municipais.**

**Agradecemos à equipe do Conviver - Núcleo de Desenvolvimento Pesquisa e Inclusão, e a LIV Psiquiatria, pela parceria devotada à inclusão das pessoas com necessidades especiais, principalmente as com TEA.**

**Nossa gratidão aos profissionais da educação que se dedicam, incansavelmente, à construção de uma escola acolhedora e atenta às necessidades de todos e de cada um.**

**Aos nossos familiares, que nos dividem com uma causa que não escolheram, mas que compreendendo sua importância, assumiram conosco a missão de criar um mundo mais justo.**

**Vanessa Saeger  
Fernanda Maia  
Gabriel Mangabeira  
Stéffany Lara  
Marise Fagundes**

---



## SUMÁRIO

**04- Apresentação**

**05- O que é TEA?**

**07- Por que falar da suspeita de TEA na escola?**

**09- O que se pode observar em crianças com suspeita de TEA na escola?  
Socialização**

**10- O que se pode observar em crianças com suspeita de TEA na escola?  
Comunicação**

**12- O que pode observar em crianças com suspeita de TEA na escola?  
Interesses restritos, estereotipados e repetitivos**

**14- Outras possíveis alterações**

**16- O que fazer em caso de observar sinais atípicos no comportamento  
de uma criança?**

**17- Depoimento: Eduardo Rodarte Martins**

**19- Questionário de verificação de conhecimento**

**21- Referências bibliográficas**

**22- Programa de Extensão, Ensino e Pesquisa sobre o Transtorno do  
Espectro do Autismo - SAMTEA**

## **Apresentação**

**As pessoas com o Transtorno do Espectro Autista (TEA) têm sido identificadas com mais frequência do que ocorria até poucos anos atrás. Possivelmente, esse aumento tenha ocorrido devido ao maior conhecimento popular sobre TEA e porque os critérios diagnósticos estão mais abrangentes.**

**Esse trabalho é um dos produtos do Grupo de Extensão e Pesquisa SAMTEA, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). Surgiu a partir de uma intervenção educativa sobre o TEA, oferecida aos profissionais da educação infantil da rede municipal de ensino de Montes Claros, Minas Gerais. Pretende ser um auxílio aos educadores que convivem com crianças com sinais de autismo, muitas vezes sem diagnóstico.**

**Os leitores encontrarão nesse material a descrição de alguns sinais que, com frequência, apresentam-se no espaço escolar e, ocasionalmente, são incompreendidos pelo seu entorno. Sem a possibilidade de conhecimento e condutas inclusivas na escola, crianças com TEA seguem suas vidas com prejuízos persistentes; não somente pedagógicos, mas especialmente sociais e emocionais.**

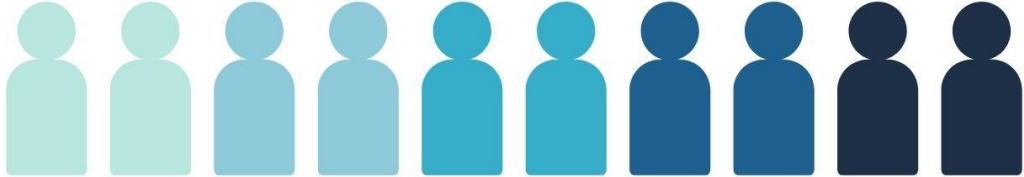
Vanessa Souza de Araújo Saeger



## O QUE É TEA?

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), de acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), é caracterizado por um quadro clínico que apresenta sinais de comprometimento sociocomunicativo e comportamentos de interesses restritos, estereotipados e repetitivos. Um estudo realizado nos Estados Unidos com crianças de oito anos de idade estimou prevalência de um caso para 54 crianças, sendo um menino para cada quatro meninas.

O termo “espectro” se justifica pela variabilidade das apresentações, quanto sua gravidade e presença ou não de comorbidades; abrangendo desde indivíduos com Deficiência Intelectual (DI) grave e baixo desempenho em habilidades comportamentais e adaptativas, até aqueles com Quociente de Inteligência (QI) normal ou superior à média. Estes geralmente têm uma vida mais independente e, muitas vezes, passam despercebidas pela primeira infância ou, até mesmo, depois de alcançar a idade escolar.



Ainda não se conhece exatamente as causas do TEA. Sabe-se que é multifatorial e os sinais se manifestam antes do terceiro ano de vida, apresentando com maior evidência quando a criança é inserida no contexto social, entre seus pares.

O autismo não tem cura, mas tem tratamento. Estudos destacam o diagnóstico e a intervenção precoce como fatores fundamentais para a melhora do quadro clínico do autismo, gerando ganhos significativos e duradouros no desenvolvimento da criança. Além disso, contribuem para a redução de gastos no sistema de saúde pública, quando analisados os resultados a longo prazo. Porém, estudos demonstram que muitas crianças com TEA só recebem o diagnóstico após os 5 anos de vida, já na idade escolar.

Infelizmente, ainda é frequente o atraso na intervenção devido a inúmeros aspectos:

- Demora na percepção dos sinais e sintomas atípicos no comportamento da criança;
- Variabilidade na expressão dos sintomas do TEA;
- Escassez de serviços especializados;
- Atraso na busca por ajuda profissional para a realização do diagnóstico precoce.

O diagnóstico é ainda mais tardio se observados os diferentes grupos raciais e étnicos. Essas diferenças podem estar relacionadas a fatores institucionais, como dificuldades no acesso das famílias aos serviços de saúde.

As políticas públicas do ensino brasileiro se orientam no sentido de que todos ou, ao menos, a maior parte das pessoas com algum tipo de deficiência (abrangendo as com TEA), estejam incluídos em escolas regulares de ensino. Dessa forma, faz-se urgente e necessário instruir os professores com informações sobre como reconhecer sinais atípicos do desenvolvimento infantil, bem como orientar as famílias pela busca de uma avaliação especializada. Importante também orientá-los como lidar com essas crianças em sala de aula, principalmente em relação aos problemas comportamentais e procedimentos pedagógicos necessários.

## POR QUE FALAR DA SUSPEITA DE TEA NA ESCOLA?

A identificação de sinais iniciais de atraso ou alteração no comportamento infantil possibilita a instauração imediata de intervenções terapêuticas ou medicamentosas. Quando a criança já está na escola, também se permite adequação curricular e atenção especializada, gerando resultados muito mais significativos se precocemente forem instituídas.

Quando os sinais são mais graves (TEA de Baixo Funcionamento - TEA-BF), a família ou o pediatra percebem alterações e atrasos no comportamento desde bebê, e buscam o diagnóstico. Entretanto, quando esses sinais são mais leves (TEA de Alto Funcionamento - TEA-AF), a criança apresenta os marcos do desenvolvimento muito próximos às crianças neurotípicas (sem alteração ou atraso de desenvolvimento) e podem passar despercebidos, o que leva ao diagnóstico tardio. (Figura 1)

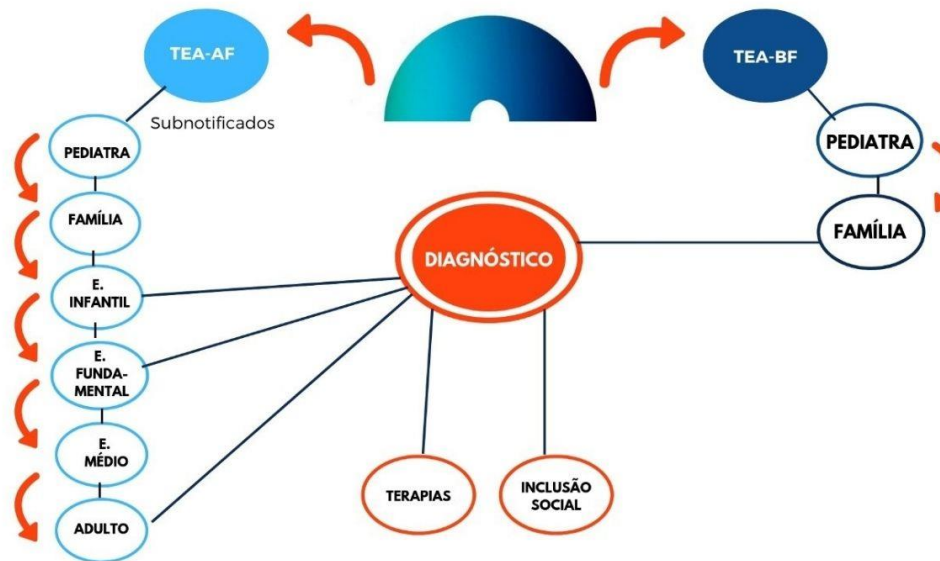


Figura 1: Fluxograma do diagnóstico TEA-AF (subnotificados até fase adulta) e TEA-BF

Muitas pessoas com TEA-AF seguem suas vidas com inúmeras dificuldades sociais, escolares e adaptativas. Passam pela educação infantil, ensino médio e superior, convivendo com rótulos como “distraído”, “esquisito”, “antissocial”, “agitado”, “nerd” ou outros diagnósticos psiquiátricos equivocados na vida adulta.

Professores atentos e conhecedores tanto do desenvolvimento infantil típico quanto dos sinais do TEA, podem promover uma cadeia de ações que propiciam a busca diagnóstica pela família, os encaminhamentos terapêuticos e todos os direitos à inclusão social. (Figura2)



Figura 2: Fluxograma do diagnóstico TEA-AF (subnotificado até educação infantil e TEA-BF

## O QUE SE PODE OBSERVAR EM CRIANÇAS COM SUSPEITA DE TEA NO AMBIENTE ESCOLAR?

### Socialização

**Isolamento:** crianças que preferem ficar sozinhas, em espaços com menos movimentos, brincando ou mesmo paradas. Podem buscar cantinhos como ficar atrás da cortina ou embaixo da mesa.

**Desinteresse social:**

*"Os colegas tentam brincar com a Laura, mas como ela insiste em permanecer afastada ou se irrita com a presença deles, desistem de chamá-la para brincar".*



**Inabilidade social:** a criança quer brincar, mas se aproxima dos colegas de maneira estranha ou estabonada; gritando, correndo, esbarrando ou falando frases desconexas.

**Alteração de humor:** irritabilidade; mudança de humor; e atos agressivos, sem que os colegas e professores compreendam a motivação para tais comportamentos. Podem ocorrer choros ou risos desmotivados, sem ter um estímulo do ambiente.

**Não brinca ou tem dificuldade em brincar de faz-de-conta:** a criança apresenta dificuldade em fazer o papel de um adulto ou personagem, ou usar de forma criativa objetos e brinquedos. Geralmente, imita as falas e ações já ouvidas e vistas, mas se algo novo acontece na brincadeira, não sabe como reagir e sempre quer mantê-la seguindo o seu próprio "script" ou de algum filme/desenho.

## O QUE SE PODE OBSERVAR EM CRIANÇAS COM SUSPEITA DE TEA NO AMBIENTE ESCOLAR?

### Comunicação

**Dificuldade em perceber sinais não-verbais:** crianças com TEA tem dificuldade em compreender os gestos, o apontamento e a fisionomia do rosto das pessoas.

**Atraso de fala e linguagem se comparado a crianças da mesma idade cronológica.**

**Dificuldade de contato visual:** a criança evita olhar nos olhos das pessoas ou sustentar o olhar durante um diálogo.

*"A professora do Gui se esforça para manter contato visual com ele ao conversar, mas percebe que a tentativa de se colocar de frente aos olhos dele o incomoda. Ela pede que o Gui a olhe, mas ele se nega ou simplesmente fecha os olhos quando ela se aproxima".*



**Ecolalias:** repetição imediata de palavras e frases ou, tardiamente, quando ouvidas em filmes e desenhos. Pode haver ou não função comunicativa.



## Comunicação

Fala descontextualizada, com frases ou até sentenças longas de temas que não tem nada a ver com o que é discutido no momento.

Dificuldade de compreender conteúdos abstratos da comunicação; figuras de linguagem; ironias, brincadeiras ou piadas, "leva tudo ao pé da letra". Isso pode ser percebido tanto na leitura oral quanto na escrita.

*"Erasmus às vezes conversa como um adulto, tem vocabulário rico, "fala difícil" e parece às vezes "gênio". Porém, as habilidades sociais são pobres, dificultando sua interação com seus colegas de classe, preferindo estar mais próximo de adultos ou de crianças mais velhas. A família trouxe o diagnóstico de TEA, mas a escola o considera inteligente demais para ser autista e não percebe as necessidades específicas que ele apresenta".*



## O QUE SE PODE OBSERVAR EM CRIANÇAS COM SUSPEITA DE TEA NO AMBIENTE ESCOLAR?

### Comportamentos restritos, estereotipados, e repetitivos

Apresentam estereotípias motoras, como balançar as mãos e braços, brincar com os dedos, fazer caretas, andar na ponta dos pés ou pular e correr sem função.



*"Paulo, quando está muito feliz ou irritado, comporta-se de maneira parecida: grita, canta, faz caretinhas e balança os braços. Às vezes assusta os colegas, e quando a professora tenta contê-lo, parece ainda mais agitado, como se precisasse fazer aqueles movimentos para se acalmar".*

**Sensibilidade tátil:** dificuldade em manusear texturas como massinha, areia ou não gostam de se sujar.

**Reage mal quando exposto a barulhos,** escondendo-se ou tapando os ouvidos.

**Dificuldade com mudança de rotina:** alimentação; vestuário; ou ordem de atividades, pessoas e lugares.

## Comportamentos restritos, estereotipados, e repetitivos

Aderência rígida às regras, desorganizando-se quando algum evento acontece fora da sua previsibilidade.



*"Um dia, a professora de apoio do Rennan se ausentou do trabalho, mas ele só soube quando uma substituta o recebeu na sala. Rennan ficou agitado, chorou, escondeu-se e não quis permanecer na sala, sem entender o porquê a sua professora não estava no lugar que é dela".*

## Outras possíveis alterações

**Hiperatividade:** estabado; agitado; "não pára quieto"; ou permanece pouco tempo em uma mesma atividade.

**Hipoatividade:** pouco reativo aos estímulos do ambiente; nada parece interessar à criança; não quer participar das atividades da sala de aula, nem mesmo as mais divertidas.

**Pouca noção de perigo para a idade.**



### Seletividade Alimentar

*"Cecília não aceita comer nada que seja oferecido a ela na escola. Quando há troca de lanches, piqueniques ou aulas de culinária, nunca participa. Só come os lanches que vem de casa, e sempre os mesmos alimentos. Nega-se a experimentar sabores novos e tem preferência por texturas crocantes, não come nada que esteja molhado ou pastoso".*

**Dificuldades nas habilidades cognitivas:** crianças com TEA podem apresentar graus variados de deficiência intelectual (leve, moderado ou severo), especialmente as não-verbais.

**Déficits em habilidades de memória de trabalho:** dificuldade para organizar e processar informações e para estabelecer prioridades para a execução de tarefas.

## **Outras possíveis alterações**

**Alterações no sono ou maior sonolência no horário escolar se comparada às crianças da mesma idade.**

**Dificuldade de Teoria da Mente: na habilidade de se colocar no lugar do outro; em fazer suposições precisas sobre o que os outros pensam ou sentem; de representar assuntos do ponto de vista de outras pessoas; em trabalhar com grupos.**

**Respostas emocionais inadequadas aos estímulos externos.**

*"Izabela parece feliz quando vê seus colegas chorando ou quando a professora a corrige e fala com fisionomia de brava. Ela ri, aproxima-se e comemora. Todos comentam a sua falta de "empatia". Ela não percebe que a situação requer mais seriedade e que esse comportamento irrita os colegas e professores".*





## **O QUE FAZER EM CASO DE OBSERVAR SINAIS ATÍPICOS NO COMPORTAMENTO DE UMA CRIANÇA NA ESCOLA?**

**Uma vez observados alguns desses sinais de atraso ou alterações de comportamentos, sugere-se:**

- Verificar se os sinais observados são ocasionais ou constantes. Se tais comportamentos forem persistentes, comunique à direção da escola o que tem sido analisado em sala de aula; contextualize; dê exemplos para que compreendam do que se trata;**
- Faça um relatório enumerando os sinais de comportamentos atípicos e atrasos no desenvolvimento observados na criança;**
- Convoque os pais para relato da percepção da escola e entregue o relatório;**
- Oriente os pais a buscar ajuda profissional (psiquiatra infantil ou neuropediatra) para avaliação;**
- Faça uma ata sobre esse encontro assinada pelos pais e os mediadores da reunião.**

**DEPOIMENTO: EDUARDO RODARTE**  
**Acadêmico de Medicina**  
**Diagnóstico de TEA aos 17 anos**

"Meu nome é Eduardo Rodarte Martins, estudante de medicina, 18 anos no momento da escrita desse depoimento. Fui diagnosticado com TEA (Asperger) aos 17.

No momento que recebi o diagnóstico, não sabia exatamente o que pensar a respeito. Apenas senti uma sensação de libertação, afinal, a revelação foi o encontro com o meu eu, com a pessoa que eu sempre fui, mas, que ao mesmo tempo, não sabia ser.

Durante toda a vida, desde as primeiras lembranças das minhas interações, das primeiras amizades, sempre foram relações conflituosas. Não necessariamente ruins ou traumáticas, mas difíceis; para mim e para os outros. Mesmo sem a memória dos detalhes nas relações da infância, há o fato de sempre me sentir deslocado.

Meu hiperfoco na infância, dinossauros e astronomia, colocava-me a parte dos meus colegas que conversavam sobre outras coisas recorrentes a faixa etária específica em que se encontravam. Apesar disso, fiz um ou outro amigo mais "fiel". Tudo desabou com a inevitável mudança de cidade pela qual passei por volta dos 8 ou 9 anos, agravando minha dificuldade em estabelecer vínculos.

Chegando na cidade nova, o molde "hiperfoco, deslocamento e inabilidade social" perdurou até meados da pré-adolescência, momento em que, como era esperado, começo a ter meus primeiros interesses amorosos mais intensos e bem definidos.

Essa fase, da pré-adolescência e adolescência, certamente foi a pior. Sem os vínculos da infância, vindo de longe, com assuntos "estranhos", ingênuo, somado ao fato de estar interessado "desesperadamente" por alguém, fizeram de mim uma pessoa sem identidade.

Em determinados momentos até consegui me destacar socialmente no meio que estava inserido, porém, me sentia vazio, apenas uma casca. Não sabia das minhas potencialidades, não sabia onde estava, quem eu era. Um imitador social, era o que eu era, sem personalidade própria, um camaleão, que na tentativa de ser aceito, se moldava a vontade dos outros e não a própria vontade.

Sem o diagnóstico parecia ninguém me representar. Afinal, por que havia tanta dificuldade nas minhas interações? Por que tanta inabilidade? Como aquele ou outro colega conseguia ter tantos amigos? Por que sou tão invisível?

A angústia de não me compreender, de não me reconhecer passou a ser demasiadamente grande para suportar sozinho. Nesse sentido, observei padrões de repetição nos meus comportamentos, principalmente no que dizia respeito aos meus relacionamentos amorosos. Observei que as falhas eram sempre as mesmas. Com a angústia crescente, por fim, cedi, procurei ajuda e fui diagnosticado.

Tive sorte de ter por perto, desde a infância, uma família atenciosa, que não compreendia, mas fazia o melhor que podia em muitos aspectos. Fui acompanhado por profissionais competentes desde a pré-adolescência até o diagnóstico final.

Ainda hoje, enfrento dificuldades com a minha inabilidade social. A libertação aconteceu, já houve muito progresso, mas ainda há muito a ser melhorado. Porém, há algo que não consigo deixar de pensar diante de cada dificuldade vivida: certamente, se tivesse sido diagnóstico precocemente, os caminhos que trilhei teriam sido muito diferentes".



## Verificação de conhecimento

Tente responder as questões com:



1. Criança com o TEA se interessa por outras crianças
2. Criança com o TEA só fica sozinha.
3. Criança com o TEA usa seu próprio o dedo indicador para apontar ou para indicar interesse em algo.
4. Criança com o TEA gosta de brincar de faz-de-conta (ex.: fazer de conta que está falando ao telefone ou que está cuidando da boneca, etc.).
5. Criança com o TEA brinca ou usa brinquedos de forma incomum (inadequada).
6. Criança com o TEA olha no olho quando conversa com outra pessoa.
7. Criança com o TEA apresenta sensibilidade a alguns sons, e pode demonstrar tapando os ouvidos.
8. Criança com o TEA sorri em resposta ao sorriso de outra pessoa.
9. Criança com o TEA imita outras pessoas (por exemplo, quando você faz caretas, ela imita)

**10. Criança com o TEA olha para as coisas/objetos que você está olhando como forma de compartilhar interesses.**

**11. Criança com o TEA apresenta estereotípias motoras (movimentos repetitivos com mãos ou outra parte do corpo).**

**12. É comum criança com o TEA agir como se fosse surdo.**

**13. Criança com o TEA fica aérea, “olhando para o nada” ou caminhando sem direção definida.**

**14. Criança com o TEA gosta de abraços.**

**15. Criança com o TEA tem que apresentar as seguintes características: /interesse restrito e estereotipado, prejuízo na interação social e alteração na comunicação e linguagem.**

**16. Criança com o TEA é apegada a rotinas e padrões, e é resistente à mudança.**

**17. Criança com o TEA tem noção do perigo.**

**18. Criança com o TEA tem dificuldade de se comunicar.**

**19. Criança com o TEA tem dificuldade de aprender.**

**20. Criança com o TEA apresenta níveis que vão de leve até severos.**

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Camargos Jr., Walter et al. Transtornos invasivos do desenvolvimento: 3o Milênio. Brasília: CORDE, 2005. 260 p.26,5 cm.

Camargos W Jr. Síndrome de Asperger e outros transtornos do espectro do autismo de alto funcionamento: da avaliação ao tratamento. Belo Horizonte: Artesã Editora; 2013. 400 p

Golan O, Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill JJ. Systemizing empathy: Teaching adults with Asperger syndrome and high functioning autism to recognize complex emotions using interactive multimedia. Dev Psychopathol 2006; 18(2):591-617.

Manejo comportamental de crianças com Transtornos do Espectro do Autismo em condição de inclusão escolar : guia de orientação a professores [livro eletrônico]. -- São Paulo : Memnon, 2014. 1.004,23 Kb

Ozonoff S, Rogers SF, Pennington BF. Asperger's syndrome: Evidence of an empirical distinction from high-functioning autism. J Child Psychol Psychiatry 1991; 32(7):1107-22.

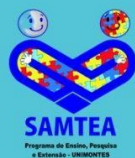
## PROGRAMA DE EXTENSÃO, ENSINO E PESQUISA SOBRE O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA - SAMTEA.

O Programa de Extensão, Ensino e Pesquisa sobre o Transtorno do Espectro Autista - SAMTEA - apresenta interface com o ensino e a pesquisa. Encontra-se vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - PPGCS, da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, sob a coordenação da Profa. Dra. Marise Fagundes.

Foi idealizado por Fernanda Alves Maia, mãe do Sam, diagnosticado com TEA aos três anos de idade. Em meio a uma mistura de sentimentos, o SAMTEA foi criado com o objetivo de possibilitar que crianças identificadas com sinais do TEA pudessem ter acesso ao diagnóstico e à intervenção precoce; fatores determinantes para o melhor prognóstico da pessoa com TEA.

O grupo é formado por profissionais da saúde e educação, que trabalham em diversas frentes, com pesquisas e atendimentos, desde sua institucionalização em 2017, por meio da resolução nº 118 - CEPEX/2017.

Tem como finalidade avaliar e diagnosticar crianças e adolescentes com sinais do TEA; oferecer atendimentos globalizados às crianças e adolescentes com esse transtorno, bem como orientar seus familiares; promover ações para professores regentes e de apoio das escolas públicas e privadas sobre o TEA.



## Autores

### **VANESSA SOUZA DE ARAÚJO SAEGER**

- Fonoaudióloga e Terapeuta de Família (Comviver - Núcleo de Desenvolvimento, Pesquisa e Inclusão)  
 - Mestranda em Ciências da Saúde - Unimontes  
 - Pesquisadora do Programa de Extensão, Ensino e Pesquisa sobre o Transtorno do Espectro Autista - SAMTEA  
 vsaeger@gmail.com

### **FERNANDA ALVES MAIA**

- Pedagoga e Terapeuta Corporal (Comviver - Núcleo de Desenvolvimento, Pesquisa e Inclusão)  
 - Pós-Doutoranda e Doutora em Ciências da Saúde (na área do TEA) Unimontes  
 - Idealizadora do Programa de Extensão, Ensino e Pesquisa sobre o Transtorno do Espectro Autista - SAMTEA  
 falvesmaia@gmail.com

### **GABRIEL LOPES MANGABEIRA**

- Psiquiatra da Infância e Adolescência (LIV Psiquiatria)  
 - Especialista em TEA  
 - Pesquisador do Programa de Extensão, Ensino e Pesquisa sobre o Transtorno do Espectro Autista - SAMTEA  
 gabrielmangabeira@yahoo.com.br

### **STÉFFANY LARA NUNES OLIVEIRA ARAÚJO**

- Fonoaudióloga (Comviver - Núcleo de Desenvolvimento, Pesquisa e Inclusão)  
 - Doutoranda e Mestre em Ciências da Saúde - Unimontes  
 - Pesquisadora do Programa de Extensão, Ensino e Pesquisa sobre o Transtorno do Espectro Autista - SAMTEA  
 steffanyfono@yahoo.com.br

### **MARISE FAGUNDES SILVEIRA**

- Doutora em Ciências da Saúde - Universidade Federal de São Paulo  
 - Professora e pesquisadora do programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde - Unimontes  
 - Coordenadora do Programa de Extensão, Ensino e Pesquisa sobre o Transtorno do Espectro Autista - SAMTEA  
 marise.silveira@unimontes.br

## Colaborador

### **EDUARDO RODARTE MARTINS**

- Acadêmico do Curso de Medicina  
 rodarte.edu@gmail.com



## 4.2 Produto 2

### **Efetividade de uma intervenção educativa no conhecimento de profissionais da educação infantil sobre Transtorno do Espectro do Autismo**

*Eficacia de una intervención educativa en el conocimiento de los profesionales de la educación infantil sobre el trastorno del espectro autista*

*Effectiveness of an educational intervention in the knowledge of children's education professionals on Autism Spectrum Disorder*

#### **Resumo**

Este estudo tem como objetivo avaliar a efetividade de uma intervenção educacional (IE) para profissionais da educação infantil sobre seu conhecimento acerca do Transtorno do Espectro Autista (TEA). A IE consistiu de uma capacitação distribuída em cinco módulos. No início do módulo 1 e no final do módulo 5, foi aplicado um questionário para avaliação do conhecimento. Foram calculadas frequências relativas dos acertos, erros e “não sei” das 29 assertivas questionadas e utilizou-se o teste Qui-quadrado de McNemar para comparação dessas frequências entre o pré e pós IE. Os resultados demonstraram que a intervenção educativa foi efetiva e contribuiu para a melhoria/aquisição de conhecimento, uma vez que houve um aumento no número de acertos e redução no número de questões respondidas como “não sei”, sugerindo que IE sobre TEA deve ocorrer de forma contínua entre os profissionais da educação.

#### **Resumen**

Este estudio tiene como objetivo evaluar la efectividad de una intervención educativa (IE) para los profesionales de la educación de la infancia temprana sobre su conocimiento de Trastorno del Espectro Autista (TEA). La IE consistió en una capacitación distribuida en cinco módulos. Al principio del módulo 1 y al final del módulo 5 se aplicó un cuestionario para la evaluación de los conocimientos. Se calcularon las frecuencias relativas de aciertos, errores y "no sé" de los 29

asertivos cuestionados y se utilizó la prueba de Chi cuadrado de McNemar para comparar estas frecuencias entre pre y post IEI. Los resultados mostraron que la intervención educativa realizada fue eficaz y contribuyó al mejoramiento o la adquisición de conocimientos, ya que hubo un aumento del número de visitas y una reducción del número de preguntas respondidas como "no sé", lo que sugiere que la EI en la ETA debe ocurrir continuamente entre los profesionales de la educación.

### **Abstract**

This study aims to evaluate the effectiveness of an educational intervention (EI) for early childhood education professionals on their knowledge about the Austistic Spectrum Disorder (ASD). IE consisted of a training distributed in five modules. At the beginning of module 1 and at the end of module 5, a questionnaire was applied to evaluate the knowledge about ASD. Relative frequencies of hits, errors and "don't know" of the 29 assertives questioned were calculated and the McNemar Chi-square test was used to compare these frequencies between pre-IE and post- IE. The results showed that the educational intervention carried out was effective and contributed to the improvement or acquisition of knowledge, since there was an increase in the number of hits and a reduction in the number of questions answered as "don't know", suggesting that IE on ASD should occur continuously among educational professionals.

### **Palavras-chave**

Desenvolvimento docente. Intervenção. Capacitação. Educação. Docente.

Faculty development. Intervention. Empowerment. Education. Faculty.

Desarrollo de los maestros. Intervención. Capacidad. Educación. Maestro.

## INTRODUÇÃO

De acordo com a quinta edição do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-V), o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) engloba transtornos antes denominados de autismo infantil, autismo infantil precoce, autismo de *Kanner*, autismo de alto funcionamento, autismo atípico, transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação, transtorno desintegrativo da infância e síndrome de *Asperger*. Esse transtorno é considerado como uma desordem do neurodesenvolvimento que abrange um espectro caracterizado por *déficit* na comunicação e interação social, presença de comportamentos, atividades e interesses restritos, estereotipados e repetitivos<sup>1</sup>.

A prevalência desse transtorno também apresentou mudanças ao longo do tempo, por exemplo um estudo realizado com crianças americanas, com oito anos de idade, verificou uma prevalência de um para cinquenta e quatro<sup>2</sup> e, com os adultos, apontou uma prevalência de aproximadamente 1%<sup>3</sup>. Os dados nacionais também têm mostrado um aumento na prevalência desse transtorno no Brasil. Em 2011, um estudo piloto realizado em Atibaia, interior do estado de São Paulo, com crianças, entre sete a 12 anos, apontou uma prevalência de 0,88%<sup>4</sup>. Em 2017, outro estudo realizado nas regiões metropolitanas de Goiânia, Fortaleza, Belo Horizonte e Manaus, incluindo crianças e adolescentes de seis a 16 anos, constatou uma prevalência de 1%<sup>5</sup>.

Mesmo com o grande investimento científico, ainda não se conhece exatamente as causas desse transtorno que, porém, já é reconhecido como etiologia multifatorial, evidenciando uma combinação entre fatores genéticos e ambientais<sup>6,7</sup>. Assim, as manifestações clínicas do TEA apresentam uma ampla sequência de prejuízos, com intensidades que vão de leve a grave, e que devem estar presentes antes dos três anos de idade<sup>1</sup>. Crianças com nível grave, ou seja, de baixa funcionalidade, exibem sintomas claros e são facilmente reconhecidos por familiares, por profissionais da educação ou da saúde. Já as crianças de nível leve ou moderado, de alta funcionalidade, apresentam sintomas mais subjetivos, não facilmente identificados na primeira infância<sup>8</sup>.

Ainda não se conhece a cura para o TEA, mas há intervenções multiprofissionais que promovem resultados permanentes, independentes do nível



de prejuízo apresentado. Pessoas com TEA melhoram sempre, algumas até sem intervenções, porém, com os tratamentos adequados, chegam próximo à sua potencialidade<sup>9</sup>. Entretanto, a maior parte das pessoas com TEA ainda enfrenta dificuldades sociais na vida adulta<sup>10</sup> e, se não tratada, costuma ser submetida a diversas práticas medicamentosas e terapêuticas ao longo da vida, com hipóteses diagnósticas diversas, constituindo uma fonte adicional de sofrimento às pessoas com TEA e a seus familiares<sup>8</sup>.

Assim, o diagnóstico e a intervenção precoce são fatores determinantes para o melhor prognóstico da pessoa com TEA, com ganhos significativos e duradouros para seu desenvolvimento<sup>11</sup>, além de reduzir gastos nos cofres públicos<sup>12</sup>.

Contudo, muitas crianças com TEA ainda recebem diagnóstico tardiamente<sup>13</sup>. Esse atraso no diagnóstico pode ser, em parte, explicado pela falta de conhecimento dos profissionais da educação sobre esse transtorno e pela baixa percepção desses em relação às alterações comportamentais das crianças com possíveis sinais do TEA. Vale ressaltar que as manifestações clínicas do TEA tornam-se mais perceptivas, especialmente, quando a criança é inserida em contexto social, como a escola.

Na escola, a criança com TEA apresenta suas principais dificuldades adaptativas e sociais, por estar entre os seus pares, exigindo habilidades de comunicação e de comportamento. Em contrapartida, no espaço escolar é, também, onde estão os educadores, que acompanham as crianças grande parte do dia, tendo a possibilidade de observar suas competências bem como suas fragilidades nas diversas áreas do desenvolvimento neuropsicomotor.

Assim, faz-se necessário promover capacitações para instrumentalizar os profissionais da educação infantil, profissionais com acesso direto às crianças e a suas famílias, para suspeitar e identificar possíveis sinais do TEA, bem como, orientar seus familiares na busca pelo diagnóstico. Neste sentido, este estudo teve como objetivo avaliar a efetividade de uma intervenção educacional para profissionais da educação infantil sobre seu conhecimento acerca do Transtorno do Espectro do Autismo.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma intervenção educativa (IE) com capacitação sobre o Transtorno do Espectro do Autismo para profissionais da educação infantil da rede pública da cidade de Montes Claros - MG. Montes Claros é o principal centro urbano do Norte de Minas Gerais, apresentando características de uma capital regional. Constitui o centro de referência em diversificadas áreas da medicina e da educação, que abrange as macrorregiões do norte de Minas e parte do sul da Bahia, o que representa uma população de mais de 1,5 milhões de habitantes.

Previamente à realização da IE, foram realizadas reuniões com os gestores da Secretaria Municipal de Educação (SME) da cidade de Montes Claros para apresentação da proposta. Houve participação do secretário municipal de educação, da diretora técnico-pedagógica e da coordenadora da educação inclusiva. Os gestores apresentaram-se sensibilizados com a importância do estudo e concordaram participar do mesmo. Posteriormente, os gestores convocaram todos os profissionais da educação infantil da zona urbana da cidade de Montes Claros a participarem da capacitação.

A equipe responsável pela capacitação foi composta por profissionais de várias áreas da saúde (uma pediatra, uma neuropediatra, três fonoaudiólogas, uma farmacêutica, uma bióloga, uma educadora física, uma odontóloga) e da educação (três psicopedagogas, duas pedagogas e uma estatística), membros do Programa de extensão, ensino e pesquisa sobre o Transtorno do Espectro do Autismo - SAMTEA da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). Essa equipe foi previamente treinada para a realização das atividades propostas com o objetivo de padronizar e uniformizar os procedimentos.

O público-alvo deste estudo constituiu-se de profissionais da educação infantil, tais como, professores regentes e supervisores. Estabeleceram-se como critérios de inclusão ser profissional da educação infantil e estar em exercício nas suas atividades. Estar de licença no período em que ocorreu a IE assim como ter tido frequência inferior a 75% na capacitação, foram utilizados como critérios de exclusão.

A IE foi realizada entre os meses de junho a agosto de 2017 e consistiu de uma capacitação distribuída em cinco módulos. Os módulos aconteceram quinzenalmente, em datas previamente disponibilizadas, e contou com os seguintes temas: 1. O que é TEA?; 2. Apresentação e discussão sobre o Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)<sup>14</sup>; 3. Como identificar uma criança com

sinais de TEA no contexto escolar; 4. Observando o contexto escolar; 5. Como realizar os encaminhamentos das crianças com possíveis sinais do TEA?

Os módulos 1, 2, 3 e 5 foram presenciais, com uma carga horária de cinco horas/aula cada e desenvolvidos em três momentos: primeiro momento, com duração de uma hora, foi destinado para a troca de experiências vivenciadas no contexto escolar; segundo momento, com duração de duas horas e trinta minutos, foi realizada uma dinâmica, estimulando a reflexão sobre o tema proposto. Enquanto no terceiro momento, com duração de trinta minutos, foi realizado o fechamento do módulo e aplicação do instrumento de avaliação do mesmo. O módulo 4, com uma carga horária de vinte horas, foi realizado no contexto escolar, por meio da observação das crianças. Para auxiliar essa observação, os professores regentes foram orientados a preencher o M-CHAT, com a participação dos pais ou responsáveis, de cada um de seus alunos. O resultado foi devolvido aos organizadores do evento no último módulo. Posteriormente, uma equipe de pesquisadores avaliou os questionários (M-CHAT) preenchidos. Os familiares das crianças rastreadas com sinais do TEA foram contatados, via telefone, e convidados a realizarem uma melhor investigação, por uma equipe multiprofissional de avaliação diagnóstica do SAMTEA - Unimontes.

No primeiro módulo, durante o credenciamento, os participantes receberam uma pasta com um número de identificação e código de barras para contabilizar a presença por meio de leitor digital. A pasta continha material sobre TEA, folder com a programação da capacitação, instrumento de avaliação e termo de consentimento livre e esclarecido.

No início do módulo 1 e no final do módulo 5, foi aplicado um questionário para avaliação do conhecimento sobre o TEA, denominado de pré-teste e pós-teste, respectivamente. No questionário, foram utilizadas nove questões para caracterização dos participantes (idade, sexo, formação, função atual, tempo na função, jornada de trabalho, número de alunos por sala, capacitações realizadas sobre o TEA, nível de conhecimento sobre o TEA e capacidade de identificar uma pessoa com TEA) e 29 assertivas sobre o objeto de estudo, com as opções de respostas: “concordo”, “discordo” e “não sei” (Quadro 1). As assertivas foram elaboradas pela própria pesquisadora responsável pelo presente estudo, baseadas em uma revisão de literatura e em sua vivência prática. O conteúdo do questionário foi revisado por cinco profissionais especialistas em TEA, nas seguintes áreas:

fonoaudiologia, psicologia, pedagogia, neuropediatria e pediatria. Nessa revisão, foi considerada a abrangência, objetividade e relevância do instrumento proposto.

As assertivas 1, 5, 7, 11, 12, 14, 17, 23, 24, 26 e 29 são verdadeiras e, portanto, esperou-se que os participantes respondessem “concordo” nas mesmas. Já as assertivas 9, 10, 13, 15, 16, 21 e 22 tratam de características que podem ocorrer ou não em pessoas com TEA, assim os participantes pontuariam ao responder tanto “concordo” quanto “discordo”. As demais assertivas são falsas, e a opção correta a ser marcada seria “discordo”. As assertivas 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 14, e 26 são características marcantes para pessoas com TEA (Quadro 1).

A análise dos dados quantitativos foi realizada por meio do programa SPSS - Statistical Package for the Social Sciences, versão 23.0. Utilizou-se a distribuição de frequência (simples e relativa) para descrição das variáveis de caracterização dos participantes. Foram calculadas as frequências relativas dos acertos, erros e “não sei” das 29 assertivas e utilizou-se o teste Qui-quadrado de McNemar para comparação dessas frequências entre o pré e pós IE, ao nível de significância 0,05.

Calcularam-se, também, medidas descritivas, como média, desvio-padrão, mediana e intervalo inter-quartil do número de acertos, erros e “não sei”, considerando as 29 assertivas do instrumento, bem como apenas as nove assertivas marcantes do TEA. As comparações destes quantitativos entre o pré e pós IE foram realizadas por meio do teste Wilcoxon, ao nível de significância de 0,05. A normalidade dessas variáveis foi avaliada pelo teste de Kolmogorov Smirnov.

Esta pesquisa foi conduzida de acordo com os preceitos éticos estabelecidos na Resolução no 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisas com seres humanos. Foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o parecer no 534.000/14. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) após o esclarecimento sobre os objetivos, responsabilidades e procedimentos da pesquisa.

## **RESULTADOS**

Dos 674 inscritos na capacitação, em média 489 (66,3%) profissionais da educação infantil participaram por módulo presencial. Destes, 483 responderam o

questionário pré IE, 408 o pós IE e 345 responderam ambos.

Quanto às características dos educadores participantes, verificou-se que a maioria pertencia ao sexo feminino, faixa etária entre 41 a 50 anos de idade, tinha o ensino superior como principal formação, atuava como professor regente, com vinte horas semanais, possuía mais de vinte anos nessa função e ministrava aulas para turmas com um número inferior a 20 alunos. Observou-se, ainda, que aproximadamente 50% dos participantes já foram professores de pessoas com o Transtorno do Espectro do Autismo (Tabela 1).

Em relação ao conhecimento sobre o TEA, a maioria dos participantes relatou nível de regular a bom e que buscava seus conhecimentos em redes sociais. Expressiva porcentagem afirmou que se sentia capaz de identificar uma criança com sinais do TEA no contexto escolar (Tabela 1).

Ao comparar o desempenho dos educadores, por assertivas, no teste de conhecimento, verificou-se incremento significativo do quantitativo de acertos após a IE para todas as comparações, exceto para as assertivas 1, 2, 18 e 28. Para essas assertivas, verificou-se, também, aumento na porcentagem de erros, assim como para as assertivas 3, 19, 27 e 29. Houve uma redução na porcentagem de “não sei” para todas as assertivas (Tabela 2).

As assertivas com maiores proporções de acertos no pré-teste e no pós-teste abordavam as seguintes temáticas: níveis do TEA (assertiva 29), sensibilidade a alguns sons (assertiva 7), frequentar escola regular (assertiva 17) e dificuldade na fala (assertiva 21). Já as com menores índices de acerto referiam a: viver em seu próprio mundo (assertiva 18), uso do dedo indicador para apontar ou para indicar interesse em algo (assertiva 3), dificuldade de aprender (assertiva 28) e interesse por outras crianças (assertiva 1) (Tabela 2).

Quanto à comparação do conhecimento entre o pré e pós IE, observou-se diferença, estatisticamente significativa, com aumento na média do número de acertos e redução na média do número de “não sei” no pós IE. A média do número de erros manteve-se a mesma (Tabela 3). Quando se analisou as questões marcantes para o TEA, separadamente, também foi possível observar diferença significativa, com aumento na média do número de acertos e diminuição na média do número de “não sei” (Tabela 4).

## DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram que IE realizada com os profissionais da educação infantil sobre TEA foi efetiva, mostrando que as ações educativas, planejadas com metodologia sistemática e problematizadora acerca do tema, contribuíram para a melhoria ou aquisição de conhecimento por parte dos participantes. Comparando-se os questionários pré e pós intervenção, verificou-se que, neste último, houve um aumento no número de acertos e redução no número de questões respondidas como “não sei”.

Vinte e duas das 29 assertivas tiveram uma porcentagem superior a 80% de acertos após a IE, e, destas, sete se referiram a características marcantes do TEA. Apesar de não atingir essa porcentagem, as outras duas características marcantes do TEA também apresentaram aumento no percentual de acerto. Esses resultados apontam que IE sobre o TEA são relevantes e podem influenciar de forma positiva na identificação precoce de sinais e sintomas, na realização de encaminhamentos necessários bem como no processo inclusivo de pessoas com esse transtorno.

As assertivas em que os participantes mudaram a sua concepção, com melhora superior a 25% do conhecimento, foram aquelas relacionadas ao brincar de faz-de-conta, usar brinquedos de forma incomum, sorrir em resposta ao sorriso de outra pessoa e identificar os sinais básicos para o diagnóstico do TEA proposto pela DSM-V<sup>1</sup>. É notório o fato de essas assertivas exigirem um nível maior de conhecimento e de interpretação da mesma, e que, normalmente, não é muito difundida nas redes sociais. Observou-se, ainda, que nos temas que são mais comumente divulgados nos meios informais de comunicação, tais como: sensibilidade a sons, estereotipias motoras, ficar aéreo e dificuldade de comunicação, os participantes demonstraram conhecimento superior a 80%, mesmo antes da IE. Esses achados confirmam os relatos dos participantes em relação à busca de conhecimentos, principalmente, pelas redes sociais.

Nas assertivas em que mencionavam ter interesse por outras crianças, ficar sozinha, viver em seu próprio mundo e ter dificuldade de aprender, os participantes reduziram a porcentagem de acertos no pós-teste em comparação com pré-teste. Observou-se que, mesmo antes da IE, o índice de acerto nessas assertivas foi baixo. Essas questões se referiam a temas importantes, mas que, durante muito tempo, eram considerados como verdade para esse transtorno. Entretanto, com o

avanço dos estudos sobre o TEA e, principalmente, com o relato de pessoas adultas com esse transtorno, têm-se desmitificado muitas questões não compreendidas anteriormente. Pessoas com TEA apresentam interesse social, ainda que seja em determinados ambientes, o que lhes falta é a habilidade social<sup>15</sup>. Observa-se que, mesmo com um grau maior de comprometimento, essas pessoas conseguem encontrar um meio de se comunicar<sup>15</sup>, reforçando que pessoas com TEA estão atentas e captam o que acontece a seu redor, não vivem “perdidas no seu mundo interno” sem entender o que acontece ao seu redor. Nesse sentido, em função das dificuldades interacionais, as pessoas com TEA, depois de muitas experiências sociais negativas, podem acabar se esquivando de novas tentativas de aproximação e de relacionamento, preferindo ficar sozinhas<sup>15</sup>.

Outro fator importante de ser esclarecido é que pessoa com TEA não tem dificuldade de aprendizagem, na verdade, o *déficit* de aprendizagem é uma coocorrência do TEA, não uma característica desse transtorno<sup>16,17</sup>. Porém, é provável que pessoas com TEA tenham dificuldade para aprender através de metodologias convencionais de ensino, necessitando de adequações curriculares e pedagógicas para efetivação da aprendizagem<sup>18</sup>. Por isso, faz-se necessário a elaboração de um plano individual de ensino que leve em consideração as particularidades da pessoa com TEA. Esse plano objetiva a estruturação do ambiente escolar e a promoção da aprendizagem acadêmica e social, estimulando as potencialidades e respeitando as limitações dos envolvidos. Ressalta-se que a responsabilidade da elaboração desse plano é dos educadores junto à coordenação pedagógica, mas é importante que seja levado em consideração as orientações da equipe terapêutica que assiste o estudante com TEA<sup>19</sup>.

As assertivas referentes à deficiência intelectual e ao sexo predominante do TEA, também, apresentaram aumento na porcentagem de erros após a IE. Essas questões já foram elucidadas na literatura e bastante divulgadas nos meios de comunicação. Sabe-se que a deficiência intelectual é uma coocorrência do TEA e não uma característica, que acomete pelo menos 60% das pessoas com TEA<sup>20,21</sup>. Sabe-se também que uma pessoa com TEA tem chance de, aproximadamente, quatro vezes, de ser do sexo masculino<sup>1,22</sup>. Esses achados são preocupantes porque, antes da IE, quase metade dos participantes relataram já terem sido professores de pessoas com o TEA, o que sugere uma falta de conhecimento dos participantes sobre um transtorno com o qual conviveram na prática, que está cada

vez mais prevalente na sociedade<sup>2</sup> e, conseqüentemente, mais comum no contexto escolar.

O aumento na porcentagem de erros em algumas questões pode indicar que os participantes não estavam presentes ou atentos aos módulos em que foram tratadas essas temáticas, que não foi bem explorado/explicado pelos palestrantes ou os participantes tiveram resistência para compreender algumas características do TEA. Porém, isso reforça a importância destes temas serem melhores trabalhados em futuras IE sobre o TEA.

Apesar de mais de 90% dos participantes relatarem nenhum ou baixo nível de conhecimento sobre o TEA, confirmado, principalmente, pela busca dessas informações em redes sociais e nos resultados coletados antes da IE, grande parte afirmou sentir-se capaz de identificar uma criança com sinais do TEA no contexto escolar. Inclusive, na assertiva que apontava as características principais para o diagnóstico diferencial do TEA, mais de 40% dos participantes erraram no pré-teste. Isso leva ao questionamento se, realmente, os participantes estão preparados para identificar sinais do TEA em crianças no contexto escolar e se estão aptos para dar os encaminhamentos necessários.

Vale destacar que há uma necessidade crescente de realizar a identificação precoce do quadro clínico de crianças com TEA, para que elas possam ter acesso a ações e programas de intervenção. Embora não haja nenhuma cura conhecida, o diagnóstico e a intervenção imediata contribuem para reduzir a probabilidade de cronificação do TEA, aumentar as possibilidades de atendimentos globais, minimizando vários sintomas, e, conseqüentemente, diminuir o sofrimento da família e os gastos públicos<sup>23</sup>.

Mesmo antes da IE, aproximadamente, 90% dos participantes concordaram que a criança com TEA deve frequentar o ensino regular. Porém, após a IE, cerca de 7% ainda permaneceram com dúvidas ou não concordaram com a inclusão de pessoas com TEA no ensino regular. Esses achados corroboram com os resultados encontrados por Salgado (2012) que relatou que, embora muitos professores afirmem ser favoráveis à inclusão, outros alegam que a escola inclusiva é inviável ao aluno com TEA.

Enfatiza-se que o professor pode se sentir inseguro no processo ensino-aprendizagem de pessoas com necessidades especiais, uma vez que, normalmente, nos cursos de licenciatura aprende-se sobre essas temáticas apenas



na teoria, exigindo do professor uma maior capacidade de organizar as diversas situações de aprendizagem<sup>24</sup>. Os resultados de um estudo, em que educadores foram entrevistados sobre a inclusão de pessoas com autismo, revelaram que ainda existem muitas dificuldades pedagógicas para lidar com os comportamentos de alunos com TEA, evidenciando a falta de conhecimento sobre esse transtorno, bem como as formas de lidar com as particularidades de cada indivíduo no dia a dia. Alguns educadores, inclusive, destacaram que não acreditam ser possível a inclusão de pessoas com autismo, pois se sentem despreparados, por não receberem capacitações e considerarem que não tem formação suficiente para exercer esta tarefa<sup>5</sup>, o que reforça a importância de IE de forma contínua sobre o TEA.

Vale ressaltar que, o último módulo da IE aconteceu 46 dias após o primeiro. E neste intervalo os educadores podem ter buscado conhecimento sobre o TEA em outras fontes, além das apresentadas na IE, caracterizando uma limitação deste estudo. Porém, mesmo que este fato tenha ocorrido reforça a importância da IE, pois a mesma proporcionou aos educadores maior interesse sobre o TEA a ponto deles buscarem mais conhecimentos.

## **CONCLUSÃO**

O presente estudo identificou maior nível de conhecimento acerca do TEA, entre os profissionais da educação infantil, nas assertivas que referiram as temáticas: níveis do TEA, sensibilidade a alguns sons, frequentar escola regular e dificuldade na fala. Por outro lado, as assertivas com menor índice de acertos referiram: viver em seu próprio mundo, uso do dedo indicador para apontar ou para indicar interesse em algo, dificuldade de aprender e interesse por outras crianças.

A IE oferecida aos profissionais da educação sobre o TEA foi eficaz, pois houve um aumento no conhecimento dos professores e dos gestores das escolas participantes em relação ao tema proposto. Os achados demonstram que IE sobre TEA devem ocorrer de forma contínua entre os profissionais da educação, já que esse transtorno está cada vez mais prevalente, que no corpo docente das escolas regulares há rotatividade de profissionais a cada ano e, quanto maior for o conhecimento dos educadores a respeito do TEA, maiores serão as chances de

encaminhamentos precoces para diagnóstico e as práticas inclusivas serão mais eficazes.

## REFERÊNCIAS

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association. 2013; 947 p.
2. Maenner MJ, Shaw KA, Baio J. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. *MMWR Surveill Summ.* 2020; 69(1): 1–12.
3. Brugha TS, Mcmanus S, Bankart J, Scott F, Purdon S, Smith J, Meltzer H. Epidemiology of autism spectrum disorders in adults in the community in England. *Arch Gen Psychiatry.* 2011; 68(5): 459-465.
4. Paula CS, Ribeiro SH, Fombonne E, Mercadante MT. Brief report: prevalence of pervasive developmental disorder in Brazil: a pilot study. *Journal of autism and developmental disorders.* 2011; 41(12): 1738-1742.
5. Portolese J, Bordini D, Lowenthal R, Zachi EC, Paula CS. Mapeamento dos serviços que prestam atendimento a pessoas com transtorno do espectro autista no Brasil. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento.* 2017; 17(2): 79-91.
6. Tordjman S, Somogyi E, Coulon N, Kermarrec S, Cohen D, Bronsard G, et al. Gene x Environment interactions in autism spectrum disorders: role of epigenetic mechanisms. *Frontiers in psychiatry* 2014; 5 (0): 53.
7. Keil KP, Lein PJ. DNA methylation: a mechanism linking environmental chemical exposures to risk of autism spectrum disorders? *Environmental epigenetics* 2016; 2(1): 1-15.
8. Ramos J, Xavier S, Morins M. Perturbações do Espectro do Autismo no Adulto e suas Comorbilidades Psiquiátricas Adult Autism Spectrum Disorders and its Psychiatric Comorbidities. 2012;10(2): 9-23.

9. Camargos-Junior W. Síndrome de Asperger e Outros Transtornos do Espectro do Autismo de Alto Funcionamento da Avaliação ao Tratamento. Belo Horizonte: Artesã Editora; 2013. 400 p.
10. Helles A, Gillberg CI, Gillberg C, Billstedt E. Asperger syndrome in males over two decades: Quality of life in relation to diagnostic stability and psychiatric comorbidity. *Autism*. 2016; 21(4): 458-469.
11. Magiati I, Charman T, Howlin P. A two-year prospective follow-up study of community-based early intensive behavioural intervention and specialist nursery provision for children with autism spectrum disorders. *J Child Psychol Psychiatry*. 2007; 48(8): 803-812.
12. Järbrink K, Knapp M. The economic impact of autism in Britain. *Autism*. 2001; 5(1): 7-22.
13. Daley TC. From symptom recognition to diagnosis: children with autism in urban India. *Soc Sci Med*. 2004; 58(7):1323-1335.
14. Robins DL, Fein D, Barton ML, Green JA. The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *J Autism Dev Disord*. 2001;31(2): 131-144.
15. Malab M. Menina Aspie. 1st ed. Belo Horizonte: [publisher unknown]; 2019. 180 p.
16. Pondé MP, Novaes CM, Losapio MF. Frequency of symptoms of attention deficit and hyperactivity disorder in autistic children. *Arq Neuropsiquiatr*. 2010; 68(1):103-106.
17. Lee DO, Ousley OY. Attention-deficit hyperactivity disorder symptoms in a clinic sample of children and adolescents with pervasive developmental disorders. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2006;16(6):737-46.
18. Cunha E. Autismo na escola: um jeito diferente de ensinar - ideias e práticas pedagógicas. 2 st ed. Rio de Janeiro: Wak editora; 2013. 144p.

19. Teixeira G. Manual do Autismo. 1st ed. Rio de Janeiro: Best Seller; 2016. 96 p.
20. Leonard H, Glasson E, Nassar N, Whitehouse A, Bebbington A, Bourke J, et al. Autism and intellectual disability are differentially related to sociodemographic background at birth. PLoS One. 2011; 6(3): 178-175.
21. Fairthorne J, Hammond G, Bourke J, de Klerk N, Leonard H. Maternal Psychiatric Disorder and the Risk of Autism Spectrum Disorder or Intellectual Disability in Subsequent Offspring J Autism Dev Disord. 2015; 46(2): 523-533.
22. Maia FA, Almeida MTC, Alves MR, Bandeira LVS, Silva VB, Nunes NF, et al. Transtorno do espectro do autismo e idade dos genitores: estudo de caso-controle no Brasil. Cad. Saúde Pública. 2018; 34(8): 1-14.
23. Maia FA, Almeida MTC, Silveira MBS, Nunes NF, Marques ACF, Pereira ED, et al. Fatores perinatais associados ao transtorno do espectro do autismo: revisão integrativa da literatura. Revista Norte Mineira de Enfermagem. 2017; 6(2): 60-84.
24. Silva APM, Arruda ALMM. O Papel do Professor Diante da Inclusão Escolar. Revista Eletrônica Saberes da Educação. 2014; 5(1): 1 -29.
25. Cruz T. Autismo e inclusão: Experiências no Ensino Regular. 1st ed. Jundiaí: Paco Editorial; 2014. 180 p.

## QUADRO E TABELAS

Quadro1: Assertivas do questionário utilizado para avaliar o conhecimento sobre TEA antes e após intervenção em profissionais da educação infantil. Montes Claros, MG, Brasil, 2017.

<b>Assertivas</b>
1. Criança com o TEA se interessa por outras crianças *
2. Criança com o TEA só fica sozinha.**
3. Criança com o TEA usa seu próprio dedo indicador para apontar ou para indicar interesse em algo.** (específica do TEA)
4. Criança com o TEA gosta de brincar de faz-de-conta (ex.: fazer de conta que está falando ao telefone ou que está cuidando da boneca, etc.).** (específica do TEA)
5. Criança com o TEA brinca ou usa brinquedos de forma incomum ou inadequada.* (específica do TEA)
6. Criança com o TEA olha no olho quando conversa com outra pessoa.** (específica do TEA)
7. Criança com o TEA apresenta sensibilidade a alguns sons, e pode demonstrar tapando os ouvidos.* (específica do TEA)
8. Criança com o TEA sorri em resposta ao sorriso de outra pessoa.**
9. Criança com o TEA imita outras pessoas (por exemplo, quando você faz careta, ela imita)
10. Criança com o TEA olha para as coisas/objetos que você está olhando.
11. Criança com o TEA apresenta estereotípias motoras (movimentos repetitivos com mãos ou outra parte do corpo).* (específica do TEA)
12. Criança com o TEA age como se fosse surdo.* (específica do TEA)
13. Criança com o TEA entende o que as pessoas dizem.
14. Criança com o TEA fica aérea, “olhando para o nada” ou caminhando sem direção definida.* (específica do TEA)
15. Criança com o TEA gosta de abraços.
16. Criança com o TEA é agressiva.
17. Criança com o TEA deve frequentar a escola regular.*
18. Criança com o TEA vive em seu próprio mundo.**
19. Criança com o TEA tem deficiência intelectual (retardo mental).**
20. Criança com o TEA é hiperativa.**
21. Criança com o TEA não fala ou fala com dificuldade.
22. Criança com o TEA possui talentos fora do comum.

23. Criança com o TEA tem que apresentar as seguintes características: interesse restrito e estereotipado, prejuízo na interação social e alteração na comunicação e linguagem.\*
24. Criança com o TEA é apegada a rotinas e padrões, e é resistente à mudança.\*
25. Criança com o TEA tem noção do perigo.\*\*
26. Criança com o TEA tem dificuldade de se comunicar.\*
27. Criança com o TEA é, na maioria, menina.\*\*
28. Criança com o TEA tem dificuldade de aprender.\*\*
29. Criança com o TEA apresenta níveis que vão de leve até severos.\*

\*Assertiva verdadeira; \*\* Assertiva falsa.

Tabela 1: Caracterização dos docentes (n=483) participantes da intervenção educativa. Montes Claros (MG), Brasil, 2017.

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	3	0,6
Feminino	476	98,6
NR*	4	0,8
<b>Faixa etária (anos)</b>		
≤ 30 anos	21	4,3
31 a 40 anos	102	21,1
41 a 50 anos	229	47,4
>50 anos	95	19,7
NR*	36	7,5
<b>Formação</b>		
Pós Graduação Strictu sensu	2	0,4
Pós Graduação Lato sensu	75	15,5
Graduação	245	50,7
Normal superior/ Magistério/ Ensino médio	106	21,9
NR*	55	11,5
<b>Tempo de função (anos)</b>		
≤5	57	11,8
6 a 10	113	23,4
11 a 20	137	28,4
>20	150	31,1
NR*	26	5,3
<b>Função (atual)</b>		
Professor regente	391	81,0
Supervisor	59	12,2
Outra	14	2,9
NR*	19	3,9
<b>Jornada de trabalho (horas semanais)</b>		
20 horas	211	43,7
20-40 horas	131	27,1
>40 horas	97	20,1
NR*	44	9,1
<b>Número de alunos por sala (n=391)**</b>		
Menos de 20 alunos	149	38,1
20 alunos	75	19,2
Mais de 20 alunos	136	34,8

NR*	31	7,9
<b>Busca de conhecimentos sobre TEA***</b>		
Especialização em educação	143	29,6
Especialização em TEA	48	9,9
Capacitação em TEA	108	22,3
Fóruns, congressos, oficinas, encontros e leituras	201	41,6
Redes Sociais	253	52,4
<b>Nível de conhecimento sobre o TEA</b>		
Regular	221	45,8
Bom	197	40,8
Muito bom	34	7,0
Excelente	3	0,6
NR*	28	5,8
<b>Se sente capaz de perceber sinais de TEA</b>		
Sim	205	42,4
Não	98	20,3
Não sei	131	27,1
NR*	49	10,2

---

\*NR: não respondeu; \*\*Apenas professor regente;\*\*\* Participante pode ter respondido mais de uma alternativa.

Tabela 02: Percentual de acertos (A), erros (E) e “não sei” (NS) obtidos nas assertivas do questionário de conhecimento sobre TEA antes e após intervenção educativa. Montes Claros (MG), Brasil, 2017 (n=345).

Assertivas	Pré IE			Pós IE			Valor-p*
	A (%)	E (%)	NS (%)	A (%)	E (%)	NS (%)	
1	40,1	47,0	13,0	35,0	52,0	4,8	0,000
2	55,1	33,9	11,0	49,6	46,0	4,5	0,000
3	24,8	43,3	31,9	44,0	49,7	6,3	0,000
4	37,9	33,2	28,8	63,2	32,8	4,0	0,000
5	61,4	16,1	22,5	89,9	6,9	3,3	0,000
6	79,6	12,4	8,0	86,9	11,0	2,1	0,001
7	91,5	2,3	6,1	97,9	1,5	0,6	0,000
8	57,1	22,3	20,5	81,7	13,8	4,5	0,000
9	70,2	-	29,8	90,9	-	9,1	0,000
10	75,2	-	24,8	96,4	-	3,6	0,000
11	84,8	2,6	12,6	98,2	1,2	0,6	0,000
12	72,3	14,9	12,8	89,3	5,8	5,0	0,000
13	80,2	-	19,8	95,0	-	5,0	0,000
14	82,0	6,8	11,2	93,1	4,1	2,8	0,000
15	82,7	-	17,3	95,5	-	4,5	0,000
16	77,7	-	22,3	88,4	-	11,6	0,000
17	89,4	5,0	5,6	93,4	2,8	3,8	0,112
18	8,9	82,8	8,3	5,4	92,1	2,5	0,000
19	64,8	13,0	22,3	67,9	21,8	10,4	0,000
20	81,3	-	18,7	86,1	-	13,9	0,005
21	87,5	-	12,5	93,3	-	6,7	0,001
22	72,5	-	27,5	85,7	-	14,3	0,000
23	57,3	21,3	21,3	87,2	9,9	3,0	0,000
24	79,5	7,6	12,9	94,6	3,1	1,9	0,000
25	66,7	16,7	16,6	81,2	14,0	4,8	0,000



26	83,8	7,4	8,8	92,7	5,4	1,9	0,000
27	69,4	2,7	27,9	83,6	8,8	7,6	0,000
28	33,3	42,6	24,0	32,0	61,4	6,5	0,000
29	93,0	0,3	6,7	99,1	0,6	0,3	0,000

IE: intervenção educativa; A = acerto; E = erro; NS = não sei;\*Teste qui-quadrado McNemar.

**Tabela 3.** Medidas descritivas do desempenho dos educadores no teste de conhecimento sobre o TEA antes e após a intervenção educativa (29 assertivas). Montes Claros (MG), Brasil, 2017 (n=345).

Desempenho	Estatística	PRÉ IE	PÓS IE	Valor-p*
Nº de acertos	Média (d.p)	19,2 (5,6)	21,4 (5,2)	0,000
	Mediana (IQ)	21,0 (6,0)	23,0 (4,6)	
Nº de erro	Média (d.p)	4,2 (2,1)	4,2 (1,9)	0,655
	Mediana (IQ)	4,0 (2,0)	4,0 (2,0)	
Nº de Não sabe	Média (d.p)	4,9 (6,4)	1,4 (2,8)	0,000
	Mediana (IQ)	3,0 (7,0)	0,0 (0,2)	

IE: intervenção educativa; d.p: desvio-padrão; IQ: intervalo interquartilico;\* teste Wilcoxon

**Tabela 4.** Medidas descritivas do desempenho dos educadores no teste de conhecimento das características marcantes do TEA antes e após a intervenção educativa (9 assertivas). Montes Claros (MG), Brasil, 2017 (n=345).

Variável	Estatística	PRÉ IE	PÓS IE	Valor-p*
Nº de acertos	Média (d.p)	5,5 (1,9)	6,3 (1,5)	0,000
	Mediana (IQ)	6,0 (2,0)	7,0 (1,0)	
Nº de erro	Média (d.p)	1,3 (1,2)	1,1 (1,0)	0,079
	Mediana (IQ)	1,0 (2,0)	1,0 (2,0)	
Nº Não sabe	Média (d.p)	1,1 (1,8)	0,2 (0,7)	0,000
	Mediana (IQ)	0,0 (2,0)	0,0 (0,0)	

IE: intervenção educativa; d.p: desvio-padrão; IQ: intervalo interquartilico;\* teste Wilcoxon.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo identificou, entre os profissionais da educação infantil, maior nível de conhecimento acerca do TEA nas assertivas que referiram às temáticas: níveis do TEA, sensibilidade a alguns sons, frequentar escola regular e dificuldade na fala. Por outro lado, as assertivas com menor índice de acertos referiram: viver em seu próprio mundo, uso do dedo indicador para apontar ou para indicar interesse em algo, dificuldade de aprender e interesse por outras crianças.

Os resultados apontaram que a IE oferecida aos profissionais da educação infantil foi eficaz, demonstrando que ações educativas, planejadas com metodologia sistemática e problematizadora acerca do tema, contribuiram para o aumento no conhecimento dos professores participantes em relação ao tema proposto. Sugere-se que intervenções educativas sobre o TEA devem ocorrer de forma contínua entre os profissionais da educação, já que esse transtorno está cada vez mais prevalente, que no corpo docente das escolas regulares há rotatividade de profissionais a cada ano e, quanto maior for o conhecimento dos educadores a respeito do TEA, maiores serão as chances de encaminhamentos precoces para diagnóstico e as práticas inclusivas serão mais eficazes.

Destaca-se a produção de um material didático, destinado aos professores da educação infantil, com vistas a disseminar os conteúdos sobre o TEA abordados durante a IE, como: conceito, identificação de sinais e comportamentos do TEA e encaminhamentos das crianças com sinais do TEA.

Destaca-se também que a partir deste estudo, o Programa de Ensino, Pesquisa e Extensão sobre o Transtorno do Espectro do Autismo (SAMTEA) viabilizou o acesso ao diagnóstico do TEA, ao receber as crianças identificadas com sinais de TEA para uma avaliação

diagnóstica, realizada por equipe multiprofissional e especializada, o que conseqüentemente viabilizou também os encaminhamentos necessários para uma intervenção precoce.

## REFERÊNCIAS

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013. 947 p.
2. Kanner L. Autistic Disturbances of affective contact. *Nervous Child*. 1943; 2(1): 217-250.
3. Mello AM, Ho H, Dias I, Andrade M. Retratos do autismo no Brasil, 1<sup>th</sup> ed. São Paulo: AMA; 2013. 106p.
4. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 3th rev. ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association; 1988. 1301 p.
5. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th rev. ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994. 866 p.
6. Tordjman S, Somogyi E, Coulon N, Kermarrec S, Cohen D, Bronsard G, et al. Gene x Environment interactions in autism spectrum disorders: role of epigenetic mechanisms. *Frontiers in psychiatry* 2014; 5(0): 53.
7. Keil KP, Lein PJ. DNA methylation: a mechanism linking environmental chemical exposures to risk of autism spectrum disorders? *Environmental epigenetics*. 2016; 2(1): 1-15.
8. Froehlich-Santino W, Tobon A, Cleveland S, Torres A, Phillips J, Cohen B, et al. Prenatal and perinatal risk factors in a twin study of autism spectrum disorders. *J Psychiatr Res*. 2014; 5(4): 100-108.
9. Brimacombe M, Ming X, Lamendola M. Prenatal and birth complications in autism. *Matern Child Health J*. 2007; 11(1): 73-79.

10. Duan G, Yao M, Ma Y, Zhang W. Perinatal and background risk factors for childhood autism in central China. *Psychiatry research*. 2014; 220 (1-2): 410-417.
11. Maramba LA, He W, Ming X. Pre- and perinatal risk factors for autism spectrum disorder in a New Jersey cohort. *Journal of child neurology*. 2014; 29(12): 1645-1651.
12. Larsson HJ, Eaton WW, Madsen KM, Vestergaard M, Olesen AV, Agerbo E, et al. Risk factors for autism: perinatal factors, parental psychiatric history, and socioeconomic status. *American journal of epidemiology*. 2005; 161(10): 916-925.
13. Dodds L, Fell DB, Shea S, Armson BA, Allen AC, Bryson S. The role of prenatal, obstetric and neonatal factors in the development of autism. *Journal of autism and developmental disorders*. 2011; 41(7): 891-902.
14. Zhang X, Lv CC, Tian J, Miao RJ, Xi W, Hertz-Picciotto I, et al. Prenatal and perinatal risk factors for autism in China. *Journal of autism and developmental disorders*. 2010; 40(11): 1311-1321
15. Maia FA, Almeida MTC, Alves MR, Bandeira LVS, Silva VB, Nunes NF, et al. Transtorno do espectro do autismo e idade dos genitores: estudo de caso-controle no Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2018; 34(8): 1-14.
16. Nardone S, Elliott E. The interaction between the immune system and epigenetics in the etiology of autism spectrum disorder. *Frontiers in neuroscience*. 2016; 10(1): 329.
17. LaSalle JM. Epigenomic strategies at the interface of genetic and environmental risk factors for autism. *Journal of human genetics*. 2013; 58 (7): 396-401.
18. Fombonne E. Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatric research*. 2009; 65(6): 591-598.
19. Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of autism spectrum disorders—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 Sites, United States, 2002. *MMWR Surveill Summ*. 2007; 56(1): 1-20.
20. Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year 2006 Principal Investigators; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence of autism spectrum disorders - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, United States, 2006. *MMWR Surveill Summ*. 2009; 58(10): 1-20.

21. Centers for Disease Control and Prevention Prevalence of autism spectrum disorders—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, United States, 2008. *MMWR Surveill Summ.* 2012; 61(3): 1-22.
22. Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year 2010 Principal Investigators; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years - autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2010. *MMWR Surveill Summ.* 2014; 63(2): 1-21.
23. Maenner MJ, Shaw KA, Baio J. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. *MMWR Surveill Summ.* 2020; 69(1): 1–12.
24. Paula CS, Ribeiro SH, Fombonne E, Mercadante MT. Brief report: prevalence of pervasive developmental disorder in Brazil: a pilot study. *Journal of autism and developmental disorders.* 2011; 41(12): 1738-1742.
25. Portolese J, Bordini D, Lowenthal R, Zachy EC, Paula CS. Mapeamento dos serviços que prestam atendimento a pessoas com transtorno do espectro autista no Brasil. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento.* 2017; 17(2): 79-91.
26. Brugha TS, Mcmanus S, Bankart J, Scott F, Purdon S, Smith J, Meltzer H. Epidemiology of autism spectrum disorders in adults in the community in England. *Arch Gen Psychiatry.* 2011; 68(5): 459-465.
27. Baio J, Wiggins L, Christensen DL, Maenner MJ, Daniels J, Warren Z, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. *MMWR Surveill Summ.* 2018; 67(6): 1-23.
28. Feinberg JI, Bakulski KM, Jaffe AE, Tryggvadottir R, Brown SC, Goldman LR, et al. Paternal sperm DNA methylation associated with early signs of autism risk in an autism-enriched cohort. *International journal of epidemiology.* 2015; 44(4): 1199-210.
29. Ozonoff S, Young GS, Carter A, Messinger D, Yirmiya N, Zwaigenbaum L, et al. Recurrence Risk for Autism Spectrum Disorders: A Baby Siblings Research Consortium Study. *Pediatrics.* 2011; 128(3): 488-495.
30. GBD 2016 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national agesex specific mortality for 264 causes of death, 1980–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet.* 2017; 390(10100): 1151–1210.

31. Crafa D, Warfa N. Maternal migration and autism risk: systematic analysis. *Int Rev Psychiatry*. 2015; 27(1): 64-71.
32. Gal G, Abiri L, Reichenberg A, Gabis L, Gross R. Time trends in reported autism spectrum disorders in Israel, 1986-2005. *J Autism Dev Disord*. 2012; 42 (3): 428-31.
33. Rogge N, Janssen J. The Economic Costs of Autism Spectrum Disorder: A Literature Review. *J Autism Dev Disord*. 2019; 49(7): 2873-2900.
34. Lavelle TA, Lavelle TA, Weinstein MC, Newhouse JP, Munir K, Kuhlthau KA, Prosser LA. Economic Burden of Childhood Autism Spectrum Disorders. *Pediatrics*. 2014; 133(3): 520-529.
35. Júnior WC. Custo familiar com autismo infantil [dissertação]. Belo Horizonte: Instituto Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais; 2010. 50 p. Mestrado em Ciências da Saúde.
36. Ramos J, Xavier S, Morins M. Perturbações do Espectro do Autismo no Adulto e suas Comorbilidades Psiquiátricas Adult Autism Spectrum Disorders and its Psychiatric Comorbidities. 2012; 10(2): 9-23.
37. Júnior FBA, Kuczynski E. Autismo Infantil: Novas tendências e perspectivas. 2<sup>th</sup> ed. Belo Horizonte: Atheneu; 2015. 344 p.
38. Júnior WC. Síndrome de Asperger e outros transtornos dos espectro do autismo de alto funcionamento: da avaliação ao tratamento. 1<sup>th</sup> ed. Belo Horizonte, MG: Artesã 2013. 401 p.
39. Newsom C, Hovanitz C. Autistic spectrum disorders: Treatment of childhood disorders. 3<sup>th</sup> ed. New York: Guilford Press; 2006. p. 455-511.
40. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA) / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 88p.
41. Lindsay RL, Aman MG. Pharmacologic therapies aid treatment for autism. *Pediatric annals*. 2003; 32(10): 671-676.
42. Barbaresi WJ, Katusic SK, Colligan RC, Weaver AL, Jacobsen SJ. The incidence of autism in Olmsted County, Minnesota, 1976-1997: results from a population-based study. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*. 2005; 159(1): 37-44.

43. Gorrindo P, Williams KC, Lee EB, Walker LS, McGrew SG, Levitt P. Gastrointestinal dysfunction in autism: parental report, clinical evaluation, and associated factors. *Autism research: official journal of the International Society for Autism Research*. 2012; 5(2): 101-108.
44. Loke YJ, Hannan AJ, Craig JM. The role of epigenetic change in autism spectrum disorders. *Frontiers in Neurology* 2015; 6(1): 107.
45. Pondé MP, Novaes CM, Losapio MF. Frequency of symptoms of attention deficit and hyperactivity disorder in autistic children. *Arq Neuropsiquiatr*. 2010; 68(1): 103-106.
46. Bonatto SJ, Kerner M, Merelles S, Pondé MP. The prevalence of symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder in parents of children with autism spectrum disorder. *Psychiatry Res*. 2016; 240(4): 1-3.
47. Rommelse-Nanda NJ. Shared heritability of attention-deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorder. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2010; 19(5): 281–295.
48. Leonard H, Glasson E, Nassar N, Whitehouse A, Bebbington A, Bourke J, et al. Autism and intellectual disability are differentially related to sociodemographic background at birth. *PLoS One*. 2011; 6(3): 168-175.
49. Fairthorne J, Hammond G, Bourke J, de Klerk N, Leonard H. Maternal Psychiatric Disorder and the Risk of Autism Spectrum Disorder or Intellectual Disability in Subsequent Offspring. *J Autism Dev Disord*. 2015; 46(2): 523-533.
50. Pereira A, Pegoraro LFL, Cendes F. Autismo e Epilepsia: Modelos e Mecanismos. *J Epilepsy Clin Neurophysiol*. 2012; 18(3): 92-96.
51. Camargos-Junior W. Síndrome de Asperger e Outros Transtornos do Espectro do Autismo de Alto Funcionamento da Avaliação ao Tratamento. 1<sup>th</sup> ed. Belo Horizonte: Artesã Editora; 2013. 400 p.
52. Helles A, Gillberg IC, Gillberg C, Billstedt E. Asperger syndrome in males over two decades: Quality of life in relation to diagnostic stability and psychiatric comorbidity. *Autism*. 2017; 21(4): 458-469.
53. Magiati I, Charman T, Howlin P. A two-year prospective follow-up study of community-based early intensive behavioural intervention and specialist nursery provision for children with autism spectrum disorders. *J Child Psychol Psychiatry*. 2007; 48(8): 803-812.

54. Zanon RB, Backes B, Bosa CA. Diagnóstico do autismo: relação entre fatores contextuais, familiares e da criança. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*. 2017; 19(1): 152-163.
55. Martinez-Morga M, Quesada-Rico MP, Martinez S. Neurobiological bases of autistic spectrum disorder and attention deficit hyperactivity disorder: Neural differentiation and synaptogenesis. *Revista de Neurología*. 2018; 66(1): 97–102.
56. Daley TC. From symptom recognition to diagnosis: children with autism in urban India. *Soc Sci Med*. 2004; 58(7): 1323-1335.
57. Daniels AM, Mandell DS. Explaining differences in age at autism spectrum disorder diagnosis: a critical review. *Autism*. 2013; 0(0): 1-15.
58. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil; 2011. Censo de 2010; [Acesso em 17 Jun 2020]; disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>
59. Robins DL, Fein D, Barton ML, Green JA. The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *J Autism Dev Disord*. 2001; 31(2): 131-144.



## APÊNDICES

### APÊNDICE A - Instrumento de coleta de dados



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE



## QUESTIONÁRIO

### Informações gerais

1. Número de identificação (**olhar na pasta**): \_\_\_\_\_
2. Idade: \_\_\_\_\_ anos.
3. Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino
4. Formação: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. Função atual: ( ) Professor Regente ( ) Supervisor ( ) Outra. Qual?  
\_\_\_\_\_
6. Tempo nessa função: \_\_\_\_\_ anos.
7. Nome da escola:  
\_\_\_\_\_
8. Número de alunos em sua turma: \_\_\_\_\_  
Série: \_\_\_\_\_
9. Jornada de trabalho total ( ) 20 horas ( ) 40 horas ( ) Outra. Qual?  
\_\_\_\_\_

### Marque as opções que indicam capacitações que você realizou sobre o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA):

10. [ ] Curso(s) de especialização em Educação.
11. [ ] Curso(s) de especialização em TEA.

12. [  ] Curso(s) de capacitação sobre o TEA oferecidos pela Secretaria Municipal de Educação.
13. [  ] Curso(s) de capacitação sobre o TEA oferecidos pela Secretaria Estadual de Educação.
14. [  ] Curso(s) livres sobre o TEA.
15. [  ] Fóruns, Congressos, Oficinas, Encontros, Leituras de artigos, palestras.
16. [  ] Busca em Redes sociais, tais como: Facebook, sites sobre TEA, etc.
17. [  ] Aprimoramento/aperfeiçoamento em TEA.
18. [  ] Nenhuma dessas
19. [  ] Outras.

Quais? \_\_\_\_\_

20) Qual o seu nível de conhecimento sobre o TEA? (  ) Regular (  ) Bom (  ) Muito bom (  ) Excelente

21) Você se sente capaz de identificar um aluno com sinais do TEA? (  ) Sim (  ) Não (  ) Não sei

**As assertivas abaixo se referem a informações importantes sobre o TEA.**

Leia cuidadosamente as assertivas que estão dentro dos quadros e indique seu grau de concordância com cada uma delas, de acordo com a escala abaixo:

<b>Legenda:</b>	<b>C = Concordo</b>	<b>NS = Não Sei</b>	<b>D = Discordo</b>
-----------------	---------------------	---------------------	---------------------

22) Criança com o TEA se interessa por outras crianças.	C	NS	D
---	---	----	---

23) Criança com o TEA só fica sozinha.	C	NS	D
--	---	----	---

24) Criança com o TEA usa o dedo indicador dele para apontar ou para indicar interesse em algo.	C	NS	D
---	---	----	---

25) Criança com o TEA gosta de brincar de faz-de-conta (ex.: fazer de conta que está falando ao telefone ou que está cuidando da boneca, etc.).	C	NS	D
---	---	----	---

26) Criança com o TEA brinca ou usa brinquedos de forma incomum (inadequada).	C	NS	D
---	---	----	---

27) Criança com o TEA olha no olho quando conversa com outra pessoa.	C	NS	D
--	---	----	---

28) Criança com o TEA apresenta sensibilidade a alguns sons, e pode demonstrar tapando os ouvidos.	C	NS	D
29) Criança com o TEA sorri em resposta ao sorriso de outra pessoa.	C	NS	D
30) Criança com o TEA imita outras pessoas (por exemplo, quando você faz caretas, ela imita)	C	NS	D
31) Criança com o TEA olha para as coisas/objetos que você está olhando.	C	NS	D
32) Criança com o TEA apresenta estereotipias motoras (movimentos repetitivos com mãos ou outra parte do corpo).	C	NS	D
33) Criança com o TEA age como se fosse surdo.	C	NS	D
34) Criança com o TEA entende o que as pessoas dizem.	C	NS	D
35) Criança com o TEA fica aérea, “olhando para o nada” ou caminhando sem direção definida.	C	NS	D
36) Criança com o TEA gosta de abraços.	C	NS	D
37) Criança com o TEA é agressiva.	C	NS	D
38) Criança com o TEA deve frequentar a escola regular.	C	NS	D
39) Criança com o TEA vive em seu próprio mundo.	C	NS	D
40) Criança com o TEA tem deficiência intelectual (retardo mental).	C	NS	D
41) Criança com o TEA é hiperativa.	C	NS	D
42) Criança com o TEA não fala ou fala com dificuldade.	C	NS	D
43) Criança com o TEA possui talentos fora do comum.	C	NS	D
44) Criança com o TEA tem que apresentar as seguintes características: interesse restrito e estereotipado, prejuízo na interação social e alteração na comunicação e linguagem.	C	NS	D

45) Criança com o TEA é apegada a rotinas e padrões, e é resistente à mudança.	C	NS	D
46) Criança com o TEA tem noção do perigo.	C	NS	D
47) Criança com o TEA tem dificuldade de se comunicar.	C	NS	D
48) Criança com o TEA é, na maioria, menina.	C	NS	D
49) Criança com o TEA tem dificuldade de aprender.	C	NS	D
50) Criança com o TEA apresenta níveis que vão de leve até severos.	C	NS	D

51) Você já identificou alguma criança com sinais do TEA na sua sala de aula? ( ) Sim ( ) Não

52) Se **SIM**, qual foi a sua conduta?

- ( ) Informe ao serviço pedagógico da escola.
- ( ) Informe aos pais ou responsáveis.
- ( ) Informe a um colega de trabalho.
- ( ) Não fiz nada, porque não tive certeza ou segurança para levar essa informação aos pais ou responsáveis.
- ( ) Não fiz nada, porque não tive certeza ou segurança para levar essa informação à equipe pedagógica.
- ( ) Outra. Qual?
- 

**APOIO:**

APÊNDICE B - Questionário de avaliação do módulo/encontro



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE



**QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO MÓDULO/ENCONTRO**

Número de identificação (**olhar na pasta**): \_\_\_\_\_

Leia cuidadosamente as afirmações que estiverem dentro dos quadros e indique seu grau de concordância com cada uma delas, de acordo com a escala abaixo:

**Legenda: CT = concordo totalmente; C = concordo; D = discordo; DT = discordo totalmente; NA = não se aplica**

**Conteúdo:**

1) O conteúdo do módulo/encontro alcançou os objetivos propostos.	CT	C	D	DT	NA
---	----	---	---	----	----

2) O nível de dificuldade foi adequado para você (nem difícil demais, nem fácil demais).	CT	C	D	DT	NA
--	----	---	---	----	----

3) As atividades e exemplos foram realistas e práticos.	CT	C	D	DT	NA
---	----	---	---	----	----

4) Os métodos utilizados foram eficazes.	CT	C	D	DT	NA
--	----	---	---	----	----

**Relevância para o meu trabalho:**

5) Os conhecimentos e as habilidades ensinados neste módulo/encontro são aplicáveis ao meu trabalho.	CT	C	D	DT	NA
--	----	---	---	----	----

6) Este módulo/encontro me ajudará a trabalhar com mais eficiência.	CT	C	D	DT	NA
---	----	---	---	----	----

**O Facilitador:**

7) Apresentou os conteúdos de forma clara.	CT	C	D	DT	NA
--	----	---	---	----	----

8) Explicou a relação de cada atividade com o objetivo geral.	CT	C	D	DT	NA
---	----	---	---	----	----

9) Incentivou a participação de todos do grupo.	CT	C	D	DT	NA
---	----	---	---	----	----

**No geral:**

10) O módulo/encontro alcançou o objetivo proposto.	CT	C	D	DT	NA
---	----	---	---	----	----

11) Este módulo/encontro compensou o tempo que eu dediquei a ele.	CT	C	D	DT	NA
---	----	---	---	----	----

12) Qual foi a parte mais fraca deste módulo/encontro e como poderia ser melhorada?

---



---



---



---



---

13) Quais foram os pontos fortes deste módulo/encontro?

---



---



---



---



---

14) Dê sugestões para os próximos módulos/encontros?

---



---



---



---



---

**APOIO:**

## ANEXOS

## ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA**

**Título da pesquisa:** Transtorno do Espectro do Autismo em crianças e adolescentes: um estudo de caso-controle na cidade de Montes Claros-MG

**Instituição promotora:** Universidade Estadual de Montes Claros

**Patrocinador:**FAPEMIG

**Coordenador:** Marise Fagundes Silveira

**Atenção:** Antes de aceitar participar desta pesquisa, é importante que você leia e compreenda a seguinte explicação sobre os procedimentos propostos. Esta declaração descreve o objetivo, metodologia/procedimentos, benefícios, riscos, desconfortos e precauções do estudo. Também descreve os procedimentos alternativos que estão disponíveis a você e o seu direito de sair do estudo a qualquer momento. Nenhuma garantia ou promessa pode ser feita sobre os resultados do estudo.

**1-Objetivo:** Investigar os fatores associados ao Transtorno do Espectro do Autismo/TEA em crianças e adolescentes da cidade de Montes Claros com diagnóstico desse transtorno.

**2-Metodologia/procedimentos:** Será realizado um estudo de caso-controle para investigar a associação entre o TEA e as variáveis sócio-econômicas, demográficas e etiológicas. A população-alvo do presente estudo será constituída pelas mães de crianças e adolescentes com diagnóstico do TEA. Para cada mãe de criança/adolescente com o TEA (grupo caso), serão selecionadas duas mães de crianças e adolescentes que não apresentam características do TEA (grupo controle). As crianças e adolescentes que compuserem o grupo controle serão da mesma idade e classe sócio-econômicas. Será aplicado às mães do grupo controle o mesmo questionário aplicado no grupo caso.

**3-Justificativa:** A prevalência do TEA aumentou ao longo dos últimos anos, o que justifica uma necessidade crescente em determinar a contribuição dos fatores de risco associados com o TEA. Identificar os fatores sócio-econômicas e demográficos, bem como os fatores pré, peri e neonatais pode melhorar a prevenção da doença, o diagnóstico precoce e antecipar o início do tratamento. Embora não haja nenhuma cura conhecida, o diagnóstico precoce e a intervenção imediata contribui para reduzir a probabilidade de cronificação do TEA, aumentam as possibilidades de tratamento e minimizam vários sintomas.

**4-Benefícios:** Este projeto propõe contribuir, de forma significativa, para a melhoria das políticas públicas de saúde: no estabelecimento de programas, na disponibilização dos serviços, na redução dos custos com esses serviços e no preparo dos profissionais para identificar e acolher famílias com maior probabilidade de ter filhos com o TEA. Além disso, trata-se de um estudo inédito no Brasil e acredita-se que os dados encontrados poderão contribuir com a ciência na busca de novas descobertas, incentivar o desenvolvimento de novos projetos e pesquisas e favorecer o crescente benefício da saúde e da qualidade de vida dessa população.

**5- Desconfortos e riscos:** Este estudo não apresenta desconforto nem risco para os envolvidos.

**6- Danos:** Este estudo não trará nenhum dano aos participantes.

**7- Metodologia/procedimentos alternativos disponíveis:** não se aplica.

**8- Confidencialidade das informações:** O pesquisador garante o sigilo e a confidencialidade dos dados coletados.

**9- Compensação/indenização:** Não se aplicam

**10- Outras informações pertinentes**

**11- Consentimento:**

Li e entendi as informações precedentes. Tive oportunidade de fazer perguntas e todas as minhas dúvidas foram respondidas a contento. Este formulário está sendo assinado voluntariamente por mim, indicando meu consentimento para participar nesta pesquisa, até que eu decida o contrário. Receberei uma cópia assinada deste consentimento.

---

Nome do participante

Assinatura do participante

Data

---

Nome da testemunha	Assinatura da testemunha	Data
--------------------	--------------------------	------

---

Marise Fagundes Silveira

Nome do Coordenador	Assinatura do Coordenador	Data
---------------------	---------------------------	------

**ENDEREÇO DO PESQUISADOR:** Rua Três, 259 – Barcelona Parque - **TELEFONE:** 38 91813030



ANEXO B - *Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)****Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-chat)***

Nome da criança: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

1	Seu filho gosta de se balançar, de pular no seu joelho, etc?	Sim	Não
2.	Seu filho tem interesse por outras crianças?	Sim	Não
3.	Seu filho gosta de subir em coisas, como escadas ou móveis?	Sim	Não
4.	Seu filho gosta de brincar de esconder e mostrar o rosto ou de esconde-esconde?	Sim	Não
5.	Seu filho já brincou de faz-de-conta, como, por exemplo, fazer de conta que está falando no telefone ou que está cuidando da boneca, ou qualquer outra brincadeira de faz-de-conta?	Sim	Não
6.	Seu filho já usou o dedo indicador dele para apontar, para pedir alguma coisa?	Sim	Não
7.	Seu filho já usou o dedo indicador dele para apontar, para indicar interesse em algo?	Sim	Não
8.	Seu filho consegue brincar de forma correta com brinquedos pequenos (ex. carros ou blocos), sem apenas colocar na boca, remexer no brinquedo ou deixar o brinquedo cair?	Sim	Não
9.	O seu filho alguma vez trouxe objetos para você (pais) para lhe mostrar este objeto?	Sim	Não
10.	O seu filho olha para você no olho por mais de um segundo ou dois?	Sim	Não
11.	O seu filho já pareceu muito sensível ao barulho (ex. tapando os ouvidos)?	Sim	Não
12.	O seu filho sorri em resposta ao seu rosto ou ao seu sorriso?	Sim	Não
13.	O seu filho imita você? (ex. você faz expressões/caretas e seu filho imita?)	Sim	Não
14.	O seu filho responde quando você chama ele pelo nome?	Sim	Não

15. Se você aponta um brinquedo do outro lado do cômodo, o seu filho olha para ele?	Sim	Não
16. Seu filho já sabe andar?	Sim	Não
17. O seu filho olha para coisas que você está olhando?	Sim	Não
18. O seu filho faz movimentos estranhos com os dedos perto do rosto dele?	Sim	Não
19. O seu filho tenta atrair a sua atenção para a atividade dele?	Sim	Não
20. Você alguma vez já se perguntou se seu filho é surdo?	Sim	Não
21. O seu filho entende os que as pessoas dizem?	Sim	Não
22. O seu filho às vezes fica aéreo, “olhando para o nada” ou caminhando sem direção definida?	Sim	Não
23. O seu filho olha para o seu rosto para conferir a sua reação quando vê algo estranho?	Sim	Não

1999 Diana Robins, Deborah e Marianne Barton.

Tradução Milena Pereira Pondé e Mirella Fiuza Losapio

## ANEXO C - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
MONTES CLAROS -  
UNIMONTES



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Prevalência do Transtorno do Espectro do Autismo em Crianças Matriculadas na Educação Infantil de Escolas da Rede Pública e Privada da Mesorregião Norte de Minas.

**Pesquisador:** Fernanda Alves Maia

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 24933614.5.0000.5146

**Instituição Proponente:**

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 534.000

**Data da Relatoria:** 21/02/2014

**Apresentação do Projeto:**

A prevalência de casos do Transtorno do Espectro do Autismo- TEA tem aumentado de forma significativa durante as últimas décadas.

**Objetivo da Pesquisa:**

Investigar o Transtorno do Espectro do Autismo em crianças matriculada na educação infantil e associar os fatores socioeconômicos e etiológicos com o transtorno.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Há risco de identificação de resultados falso-positivos por se tratar de diagnóstico com características subjetivas. Contudo os resultados poderão servir para planejamento de uma política de apoio aos portadores de TEA.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Acredita-se que um estudo sobre a prevalência do TEA em crianças matriculadas nas escolas de educação infantil possa contribuir de forma significativa para a melhoria nas políticas da educação e da saúde, no estabelecimento de programas, na disponibilização dos serviços, na redução dos custos com esses serviços e no preparo dos profissionais para identificar e diagnosticar crianças com TEA.

**Endereço:** Av. Dr Rui Braga s/n-Camp Univers Profº Darcy Rib  
**Bairro:** Vila Mauricéia **CEP:** 39.401-089  
**UF:** MG **Município:** MONTES CLAROS  
**Telefone:** (38)3229-8180 **Fax:** (38)3229-8103 **E-mail:** maisa.leite@unimontes.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
MONTES CLAROS -  
UNIMONTES



Continuação do Parecer: 534.000

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Adequados.

**Recomendações:**

Apresentação de relatório final por meio da plataforma Brasil, em "enviar notificação".

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O projeto respeita os preceitos éticos da pesquisa em seres humanos, sendo assim somos favoráveis à aprovação do mesmo.

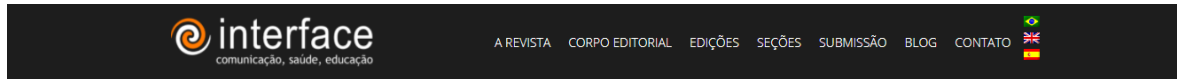
MONTES CLAROS, 19 de Fevereiro de 2014

---

**Assinador por:**  
**SIMONE DE MELO COSTA**  
**(Coordenador)**

Endereço: Av. Dr Rui Braga s/n-Camp Univers Profº Darcy Rib  
Bairro: Vila Mauricéia CEP: 39.401-089  
UF: MG Município: MONTES CLAROS  
Telefone: (38)3229-8180 Fax: (38)3229-8103 E-mail: maisa.leite@unimontes.br

## ANEXO D – Normas da revista *Interface - Comunicação, Saúde e Educação* para o produto científico



### INSTRUÇÕES AOS AUTORES

---

#### ESCOPO E POLÍTICA EDITORIAL

**Interface – Comunicação, Saúde, Educação** é uma publicação interdisciplinar, de acesso aberto, exclusivamente eletrônica, editada pela Universidade Estadual Paulista – Unesp, (Departamento de Saúde Pública, Faculdade de Medicina de Botucatu). Tem como missão publicar artigos e outros materiais relevantes sobre a Educação e Comunicação nas práticas de saúde, a formação de profissionais de saúde (universitária e continuada) e a Saúde Coletiva em sua articulação com a Filosofia, as Artes e as Ciências Sociais e Humanas, que contribuem para o avanço do conhecimento nessas áreas.

Interface – Comunicação, Saúde, Educação integra a coleção de periódicos indexados na base SciELO e adota o sistema *ScholarOne Manuscripts* para submissão e avaliação de manuscritos (<http://mc04.manuscriptcentral.com/icse-scielo>). Prioriza abordagens críticas e inovadoras e a pesquisa qualitativa e não cobra taxas para submissão e acesso aos artigos. Publica apenas textos inéditos e originais, sob a forma de artigos de demanda livre, analíticos e/ou ensaísticos, revisão de temas atuais, resenhas críticas, relatos de experiência, debates, entrevistas; e veicula cartas e notas sobre eventos e assuntos de interesse. Também publica temas relevantes e/ou emergentes, desenvolvidos por autores convidados, especialistas no assunto. Não são aceitas traduções de textos publicados em outro idioma.

Os manuscritos submetidos passam por um processo de avaliação de mérito científico **por pares**, utilizando critérios de originalidade e relevância temática, rigor científico e consistência teórica e metodológica. Os avaliadores são selecionados entre membros do Conselho Editorial ou pareceristas *ad hoc*, pesquisadores da área do escopo do trabalho submetido, de diferentes regiões e instituições de ensino e/ou pesquisa. Os editores reservam-se o direito de efetuar alterações e/ou cortes nos originais recebidos para adequá-los às normas da revista, mantendo estilo e conteúdo.

Interface segue os princípios da ética na publicação científica contidos no código de conduta do Committee on Publication Ethics (COPE) – <http://publicationethics.org> e utiliza o sistema *Turnitin* para identificação de plágio, licenciado pela Unesp.

Todo o conteúdo de Interface, exceto quando identificado, está licenciado sobre uma licença Creative Commons, tipo CC-BY. Mais detalhes, consultar: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

A submissão de manuscritos é feita apenas *online*, pelo sistema *ScholarOne Manuscripts*. (<http://mc04.manuscriptcentral.com/icse-scielo>). Para mais detalhes sobre a submissão no sistema *ScholarOne Manuscripts* acesse o Guia do Autor: (<https://clarivate.com/webofsciencelibrary/download/41692/>)

Recomenda-se a leitura atenta das Instruções antes dos autores submeterem seus manuscritos à Interface, uma vez que a submissão está condicionada ao atendimento às normas adotadas pelo periódico. O não atendimento dessas normas poderá acarretar a rejeição da submissão na análise inicial.

---

## SEÇÕES DA REVISTA

**Editorial** – texto temático de responsabilidade dos editores ou de pesquisadores convidados (até duas mil palavras).

**Dossiê** – conjunto de textos ensaísticos ou analíticos temáticos, a convite dos editores, resultantes de estudos e pesquisas originais de interesse para a revista (até seis mil palavras).

**Artigos** – textos analíticos resultantes de pesquisas originais teóricas ou empíricas referentes a temas de interesse para a revista (até seis mil palavras).

**Revisão** – textos de revisão da literatura sobre temas consagrados pertinentes ao escopo da revista (até seis mil palavras).

**Debates** – conjunto de textos sobre temas atuais e/ou polêmicos propostos pelos editores ou por colaboradores e debatidos por especialistas, que expõem seus pontos de vista (Texto de abertura: até seis mil palavras; textos dos debatedores: até mil e quinhentas palavras; réplica: até mil e quinhentas palavras).

**Espaço Aberto** – textos embasados teoricamente que descrevam e analisem criticamente experiências relevantes para o escopo da revista (até cinco mil palavras).

**Entrevistas** – depoimentos de pessoas cujas histórias de vida ou realizações profissionais sejam relevantes para as áreas de abrangência da revista (até seis mil palavras).

**Resenhas** – textos de análise crítica de publicações lançadas no Brasil ou exterior nos últimos dois anos, expondo novos conhecimentos além do simples resumo da publicação, sob a forma de livros, filmes ou outras produções recentes e relevantes para os temas do escopo da revista (até três mil palavras).

**Criação** – textos de reflexão sobre temas de interesse para a revista, em interface com os campos das Artes e da Cultura, que utilizem em sua apresentação formal recursos iconográficos, poéticos, literários, musicais, audiovisuais etc., de forma a fortalecer e dar consistência à discussão proposta.

**Notas breves** – notas sobre eventos, acontecimentos, projetos inovadores e obituários com análise da obra e contribuição científica do homenageado (até duas mil palavras).

**Cartas ao Editor** – comentários sobre publicações da revista e notas ou opiniões sobre assuntos de interesse dos leitores (até mil palavras).

### Nota

– Na contagem de palavras do texto incluem-se referências, quadros e tabelas e excluem-se título, resumo e palavras-chave.

## FORMA E PREPARAÇÃO DE MANUSCRITOS

### Formato e Estrutura

1 Os originais devem ser digitados em Word ou RTF, fonte Arial 12, respeitando o número máximo de palavras definido por seção da revista.

Todos os originais submetidos à publicação, **sem exceção**, devem ter autoria com a afiliação completa (Instituição, cidade, estado e país) e ID do ORCID, título próprio diferente do título da seção, nos três idiomas da revista (português, inglês e espanhol), citações e referências bibliográficas. Devem conter, também, resumo e palavras-chave alusivas à temática, nos três idiomas, com exceção das seções Resenhas, Notas breves e Cartas ao Editor.

### Notas

. O texto inicial da seção Debates deve dispor de título, resumo e palavras-chave alusivas à temática, nos três idiomas da revista (português, inglês e espanhol). Os demais textos do Debate devem apresentar apenas título nos três idiomas e tema do Debate.

. As entrevistas devem dispor de título e palavras-chave nos três idiomas.

. As resenhas devem apresentar, na primeira página do texto, título alusivo ao tema da obra resenhada, elaborada pelo autor da resenha. O título da obra resenhada, em seu idioma original, também deve estar indicado na primeira página do texto, abaixo da imagem da obra resenhada.

**2** As seguintes precauções devem ser tomadas pelos autores ao submeter seu manuscrito:

- Excluir do texto todas as informações que identificam a autoria do trabalho, em referências, notas de rodapé e citações, substituindo-as pela expressão **NN [eliminado para efeitos da revisão por pares]**. Os dados dos autores são informados **apenas** em campo específico do formulário de submissão.
- Em documentos do *Microsoft Office*, remover a identificação do autor das Propriedades do Documento (no menu Arquivo > Propriedades), iniciando em Arquivo, no menu principal, e clicando na sequência: Arquivo > Salvar como... > Ferramentas (ou Opções no Mac) > Opções de segurança... > Remover informações pessoais do arquivo ao salvar > OK > Salvar.
- Em PDFs, também remover o nome dos autores das Propriedades do Documento, em Arquivo, no menu principal do *Adobe Acrobat*.
- Informações sobre instituições que apoiaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo mas não preenchem os critérios de autoria também são incluídas em campo específico do formulário de submissão.

#### **Nota**

. Caso o manuscrito seja aprovado para publicação, **todas as informações que foram omitidas devem ser incluídas novamente pelos próprios autores do texto.**

**3** O número máximo de autores do manuscrito está limitado a **cinco**. A partir desse número é preciso apresentar uma justificativa, que será analisada pelo Editor. A **autoria** implica assumir publicamente a responsabilidade pelo conteúdo do trabalho submetido à publicação e deve estar baseada na contribuição efetiva dos autores no que se refere a: **a)** concepção e delineamento do trabalho **ou** participação da discussão dos resultados; **b)** redação do manuscrito **ou** revisão crítica do seu conteúdo; **c)** aprovação da versão final do manuscrito. Todas as três condições precisam ser atendidas e podem ser indicadas por meio da seguinte afirmação: **Todos os autores participaram ativamente de todas as etapas de elaboração do manuscrito.**

#### **Nota**

. O número máximo de manuscritos de um mesmo autor, nos Suplementos, está limitado a **três**.

**4** A página inicial do manuscrito (**Documento principal**) deve conter as seguintes informações (em português, espanhol e inglês): título, resumo e palavras-chave. Na contagem de palavras do resumo, excluem-se título e palavras-chave. **Observe as exceções indicadas no item 1, em relação a essas informações.**

4.1 Título: deve ser conciso e informativo (até vinte palavras).

#### **Notas**

. Se no título houver sigla, o seu significado por extenso deve estar incluído nas vinte palavras.

. Se no título houver nome de cidade, deve-se complementar com estado e país, tudo incluído nas vinte palavras.

4.2 Resumo: deve destacar os aspectos fundamentais do trabalho, podendo incluir o objetivo principal, o enfoque teórico, os procedimentos metodológicos e resultados mais relevantes e as conclusões principais (até 140 palavras). Deve-se evitar a estrutura do resumo em tópicos (Objetivos, Metodologia, Resultados, Conclusões).

#### **Notas**

. Se no resumo houver sigla, o seu significado por extenso deve estar incluído nas 140 palavras.

. Se no resumo houver nome de cidade, deve-se complementar com estado e país, tudo incluído nas 140 palavras.

4.3 Palavras-chave: devem refletir a temática abordada (de três a cinco palavras).

**5** Notas de rodapé são identificadas por letras pequenas sobrescritas, entre parênteses.

Devem ser sequenciais às letras utilizadas na autoria do manuscrito. **E devem ser sucintas, usadas somente quando necessário.**

**6** Manuscritos referentes a pesquisa com seres humanos devem incluir informação sobre aprovação por Comitê de Ética da área, conforme a Resolução nº 466/2013, do Conselho Nacional de Saúde, ou a Resolução nº 510/2016, que trata das especificidades éticas das pesquisas nas Ciências Humanas e Sociais. Deve-se informar **apenas** o número do processo, apresentando-o no corpo do texto, no final da seção sobre a metodologia do trabalho. **Esse número deve ser mantido na versão final do manuscrito, se for aprovado para publicação.**

**7** Manuscritos com ilustrações devem incluir seus respectivos créditos ou legendas e, **em caso de imagens de pessoas, deve-se incluir também a autorização para o uso dessas imagens pela revista.**

**8** Imagens, figuras ou desenhos devem estar em formato tiff ou jpeg, com resolução mínima de 300 dpi, tamanho 16 x 20 cm, com legenda e fonte Arial 9. Tabelas e gráficos torre podem ser produzidos em *Word* ou *Excel*. Outros tipos de gráficos (pizza, evolução...) devem ser produzidos em programa de imagem (*Photoshop* ou *Corel Draw*). Todas as ilustrações devem estar em arquivos separados do texto original (Documento principal), **com seus respectivos créditos ou legendas e numeração.** No texto deve haver indicação do local de inserção de cada uma delas.

#### **Nota**

. No caso de textos submetidos para a seção de Criação, as imagens devem ser escaneadas em resolução mínima de 300 dpi e enviadas em jpeg ou tiff, tamanho mínimo de 9 x 12 cm e máximo de 18 x 21 cm.

**9** Interface adota as normas Vancouver como estilo para as citações e referências de seus manuscritos. Detalhes sobre essas normas e outras observações referentes ao formato dos manuscritos encontram-se no final destas Instruções.

## **SUBMISSÃO DE MANUSCRITOS**

**1** O processo de submissão é feito apenas *on-line*, no sistema *ScholarOne Manuscripts*. Para submeter originais é necessário estar cadastrado no sistema. Para isso é preciso acessar o link <http://mc04.manuscriptcentral.com/icse-scielo> e seguir as instruções da tela. Uma vez cadastrado e logado, basta clicar em “**Autor**” e iniciar o processo de submissão.

#### **Nota**

. No cadastro de todos os autores, é necessário que as palavras-chave referentes às suas áreas de atuação estejam preenchidas. Para editar o cadastro é necessário que cada autor realize *login* no sistema com seu nome de usuário e senha, entre no Menu, no item “**Editar Conta**”, localizado no canto superior direito da tela e insira as áreas de atuação no passo 3. As áreas de atuação estão descritas no sistema como **Áreas de expertise.**

**2** Interface – Comunicação, Saúde, Educação aceita colaborações em português, espanhol e inglês para todas as seções. Apenas trabalhos inéditos e originais, submetidos somente a este periódico, serão encaminhados para avaliação. Os autores devem declarar essas condições em campo específico do formulário de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea a outro periódico, o manuscrito será desconsiderado. A submissão deve ser acompanhada de uma autorização para publicação assinada por todos os autores do manuscrito. O modelo do documento está disponível para *upload* no sistema.

**3** Os dados dos autores, informados em campo específico do formulário de submissão, incluem:

– Autor principal: **vínculo institucional** (apenas um, completo e por extenso), na seguinte ordem: Departamento, Unidade, Universidade. Endereço institucional completo para correspondência (logradouro, número, bairro, cidade, estado, país e CEP). Telefones (fixo e celular) e apenas **um e-mail** (preferencialmente institucional). ID do ORCID.



– Coautores: **vínculo institucional** (apenas um, completo e por extenso), na seguinte ordem: Departamento, Unidade, Universidade, cidade, estado, país. E-mail institucional. ID do ORCID.

### Notas

. Os dados de **todos os autores** devem incluir, **obrigatoriamente**, o **ID do ORCID** (os links para criação ou associação do ID do ORCID existente encontram-se disponíveis no sistema *ScholarOne*, na Etapa 3 da submissão). No ORCID devem constar **pelo menos** a instituição a que o autor pertence e a sua função.

. Não havendo vínculo institucional, informar a formação profissional.

. Em caso do autor ser aluno de graduação ou de pós-graduação, deve-se informar:

**Graduando do curso de ...Pós-graduando do curso...**, indicando, entre parênteses, se é Mestrado, Doutorado ou Pós-Doutorado.

. Titulação, cargo e função dos autores **não devem ser informados**.

. Sempre que o autor usar nome composto em referências e citações, esse dado também deve ser informado.

**Exemplo:** autor Fabio Porto Foresti; em referências e citações indica-se **Porto-Foresti, Fabio**.

**4** Em caso de texto que inclua ilustrações, essas são inseridas com seus respectivos créditos ou legendas como documentos suplementares ao texto principal (**Documento principal**), em campo específico do formulário de submissão.

### Nota

. Em caso de imagens de pessoas, os autores devem providenciar uma autorização para uso dessas imagens pela revista, que também será inserida como documento suplementar ao texto principal (**Documento principal**), em campo específico do formulário de submissão.

**5** O título (até vinte palavras), o resumo (até 140 palavras) e as palavras-chave (de três a cinco), **na língua original do manuscrito** e as ilustrações são inseridos em campo específico do formulário de submissão.

**6** Ao fazer a submissão, em **Página de Rosto**, o autor deverá redigir uma carta explicitando se o texto é inédito e original, se é resultado de dissertação de mestrado ou tese de doutorado, se há conflitos de interesse (qualquer compromisso por parte dos autores com as fontes de financiamento ou qualquer tipo de vínculo ou rivalidade que possa ser entendido como **conflito de interesses** deve ser explicitado) e, em caso de pesquisa com seres humanos, se foi aprovada por Comitê de Ética da área, indicando o número do processo e a instituição. Caso o manuscrito **não envolva** pesquisa com seres humanos, também é preciso declarar isso em **Página de Rosto**, justificando a não aprovação por Comitê de Ética.

Da mesma forma, se entre os autores há alunos de graduação, é preciso declarar isso neste campo do formulário.

Informações sobre instituições que apoiaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas não preenchem os critérios de autoria, também são incluídas neste campo do formulário.

Em texto com dois autores ou mais devem ser especificadas, em **Página de Rosto**, as responsabilidades individuais de cada um na preparação do manuscrito, incluindo os seguintes critérios de autoria: **a)** concepção e delineamento do trabalho **ou** participação da discussão dos resultados; **b)** redação do manuscrito **ou** revisão crítica do conteúdo; **c)** aprovação da versão final do manuscrito. **Todas as três condições precisam ser atendidas e podem ser indicadas por meio da seguinte afirmação: Todos os autores participaram ativamente de todas as etapas de elaboração do manuscrito.**

**7** No caso de submissão de **Resenha**, em **Página de Rosto** o autor deve incluir todas as informações sobre a obra resenhada, no padrão das referências usadas em Interface (Vancouver), a saber:

Autor (es). Cidade: Editora, ano. Resenha de: Autor (es). Título do trabalho. Periódico. Ano; v(n): página inicial e final. Deve incluir, ainda, a imagem da capa da obra resenhada, como documento suplementar ao texto principal (**Documento principal**), em campo específico do formulário de submissão.

**Exemplo:**

Borges KCS, Estevão A, Bagrichevsky M. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010. Resenha de: Castiel LD, Guilam MC, Ferreira MS. Correndo o risco: uma introdução aos riscos em saúde. Interface (Botucatu). 2012; 16(43):1119-21.

**8** No item **Contribuição à Literatura** o autor deverá responder à seguinte pergunta:  
O que seu texto acrescenta em relação ao já publicado na literatura nacional e internacional?

**Nota**

. Nesta breve descrição é necessário inserir a especificidade dos resultados de pesquisa, da revisão ou da experiência no cenário da literatura nacional e internacional acerca do assunto, ressaltando o caráter inédito do trabalho e o seu diálogo com a literatura internacional; manuscritos que focalizem questões de interesse apenas local e apresentem abordagens essencialmente descritivas do problema não são prioridade da revista e devem ser evitados.

**9** O autor pode indicar um avaliador (do país ou exterior) que possa atuar no julgamento de seu trabalho, **desde que não pertença à mesma instituição do (s) autor (es) do manuscrito**. Se houver necessidade, também deve informar sobre pesquisadores com os quais possa haver conflitos de interesse com seu artigo.

## AVALIAÇÃO DE MANUSCRITOS E PUBLICAÇÃO DOS ORIGINAIS APROVADOS

Interface adota a política editorial estrita de **avaliação de mérito científico por pares, realizada em duas etapas: pré-avaliação e revisão por pares**.

**Pré-avaliação:** todo manuscrito submetido à Interface passa por uma triagem inicial para verificar se está dentro da área de abrangência da revista, se atende às normas editoriais e para identificar pendências na submissão e documentação, incluindo identificação de plágio e auto-plágio, só confirmando a submissão se cumprir todas as normas da revista e quando todos os documentos solicitados estiverem inseridos no sistema. A análise da triagem inicial é concluída pelos editores e editores associados e só seguem para a revisão por pares os textos que:

- atendam aos requisitos mínimos de um artigo científico e ao escopo da revista;
- dialoguem com a literatura internacional em torno do tema do artigo;
- apresentem relevância e originalidade temática e de resultados e adequação da abordagem teórico-metodológica.

**Revisão por pares:** o texto cuja submissão for confirmada segue para revisão *por pares* (duplo-cego), no mínimo por dois avaliadores, que seguem critérios de originalidade e relevância temática, rigor científico e consistência teórica e metodológica. Os avaliadores são selecionados entre membros do Conselho Editorial ou pareceristas *ad hoc*, pesquisadores da área do escopo do trabalho de diferentes regiões e instituições de ensino e/ou pesquisa.

O material será devolvido ao autor caso os revisores sugiram **pequenas mudanças e/ou correções**. Neste caso, caberá uma nova rodada de avaliação do manuscrito revisito.

**Notas**

- . Em caso de divergência de pareceres, o texto é encaminhado a um novo relator, para arbitragem.
- . A decisão final sobre o mérito científico do trabalho é de responsabilidade do Corpo Editorial (editores e editores associados).

**Edição de artigo aprovado:** uma vez aprovado, os autores recebem uma correspondência com orientações específicas sobre o envio da versão final do texto, para dar início ao processo de edição para publicação e marcação dos originais. Essas orientações incluem:

– atualização dos dados completos do (s) autor (es), confirmando o vínculo institucional ou a formação profissional, e o **ID do ORCID**, como já indicado **no item 3 de SUBMISSÃO DE MANUSCRITOS**;

– revisão final do texto, incluindo título, palavras-chave, citações e referências, e dos resumos (português, inglês e espanhol), por profissionais especializados indicando, com outra cor de fonte, as correções efetuadas nesta última versão;

– em caso de artigo com dois ou mais autores, inserção, nesta versão final do texto, **antes das Referências**, do item **Contribuições dos autores**, especificando as responsabilidades individuais de cada um na produção do manuscrito, como está explicitamente indicado **no item 6 de SUBMISSÃO DE MANUSCRITOS**;

– em caso de agradecimentos a pessoas ou instituições, inseri-los também, na versão final do texto, antes das **Referências**, no item **Agradecimentos**.

O processo de edição do artigo aprovado inclui a normalização, diagramação e revisão do material pela equipe técnica de Interface e a aprovação final da versão em PDF pelos autores.

Os textos são de responsabilidade dos autores, não coincidindo, necessariamente, com o ponto de vista do Corpo Editorial da revista.

#### Notas

. Caso tenham interesse de publicar seu artigo na língua inglesa, os autores devem manifestar o interesse e contatar imediatamente a Secretaria da revista para informações sobre prazos, custos, contato com profissionais credenciados etc. Essas despesas serão assumidas totalmente pelos autores. As duas versões (português e inglês) serão publicadas na SciELO Brasil.

. Interface passou a adotar a publicação contínua de seus artigos, **publicados em um único volume ao ano**, de forma ininterrupta, de acordo com orientação da SciELO. No Sumário eletrônico da revista, na SciELO e em seu site, apenas a seção a que o artigo foi submetido será indicada.

## PROCESSAMENTO DE MANUSCRITOS EM ACESSO ABERTO

Interface – Comunicação, Saúde, Educação é um periódico de acesso aberto, *on-line* e digital. O movimento internacional de acesso aberto busca garantir o acesso universal a um bem que deve ser de toda a humanidade: o conhecimento. Os custos de produção dos periódicos neste modelo de acesso aberto, ao não serem financiados pelos leitores, requerem um financiamento público.

Durante 19 anos Interface foi mantida quase exclusivamente com recursos públicos. Como atualmente a captação deste recurso cobre parcialmente seus custos, a revista passou a adotar taxa de publicação de manuscritos aprovados, para assegurar sua periodicidade, regularidade, qualidade e o acesso aberto aos artigos publicados.

#### Taxa de publicação

Os procedimentos para o pagamento desta taxa serão informados pela secretaria da revista após a aprovação do artigo, quando tem início o processo de preparação dos originais para publicação. Esta taxa será cobrada apenas para artigos aprovados para as seções **Dossiê, Artigos, Revisão e Espaço Aberto**.

1 Para manuscritos com até 5000 palavras: **R\$ 800,00**

2 Para manuscritos com mais de 5000 palavras: **R\$ 900,00**

A taxa deverá ser paga mediante um depósito em conta bancária cujos dados encontram-se a seguir:

**Fundação Editora da Unesp**  
**CNPJ 54.069.380/0001-40**

**Banco do Brasil**  
**Agência 1897-X**  
**Conta Corrente 4652-3**

No valor **não está incluído** o custo com a tradução do artigo para o inglês, caso haja interesse. Este custo é responsabilidade dos autores do artigo em publicação.

O valor da taxa pode variar em função de maior ou menor captação de recursos públicos.

## **NORMAS VANCOUVER**

### **citações e referências**

#### **CITAÇÕES NO TEXTO**

As citações devem ser numeradas de forma consecutiva, de acordo com a ordem em que forem sendo apresentadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos. Não devem ser inseridas no modo automático, nem como referência cruzada.

##### **Exemplo:**

Segundo Teixeira<sup>1</sup>

De acordo com Schraiber<sup>2</sup>...

##### **Casos específicos de citação**

**1** Referência de mais de dois autores: inserida no corpo do texto, deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão et al.

**2** Citação literal: deve ser inserida no parágrafo, entre aspas (aspas duplas), e acompanhada da página da citação entre parênteses, com a pontuação no final.

##### **Exemplo:**

Partindo dessa relação, podemos afirmar que a natureza do trabalho educativo corresponde ao “[...] ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens”<sup>2</sup> (p. 13).

##### **Notas**

– No caso da citação vir com aspas no texto original, substitui-las pelo apóstrofo ou aspas simples.

##### **Exemplo:**

“Os ‘Requisitos Uniformes’ (estilo Vancouver) baseiam-se, em grande parte, nas normas de estilo da American National Standards Institute (ANSI) adaptado pela NLM”<sup>1</sup> (p. 47).

– No fim de uma citação o sinal de pontuação ficará dentro das aspas se a frase começa e termina com aspas.

##### **Exemplo:**

“Estamos, pois, num contexto em que, como dizia Gramsci, trata-se de uma luta entre o novo que quer nascer e o velho que não quer sair de cena.”<sup>9</sup> (p. 149)

– Quando a frase não está completa dentro das aspas, a pontuação deve ficar fora das aspas.

##### **Exemplo:**

Na visão do CFM, “nunca houve agressão tão violenta contra a categoria e contra a assistência oferecida à população” (p. 3).

**3** Citação literal de mais de três linhas: em parágrafo destacado do texto (um enter antes e um depois), com recuo de 4cm à esquerda, espaço simples, tipo de fonte menor que a utilizada no

texto, sem aspas e acompanhada da página da citação entre parênteses (após a pontuação da citação).

**Exemplo:**

Esta reunião que se expandiu e evoluiu para Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE), estabelecendo os Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos – Estilo Vancouver. <sup>2</sup> (p. 42)

**Nota**

**Fragmento de citação no texto**

– utilizar colchete: [...] encontramos algumas falhas no sistema [...] quando relemos o manuscrito, mas nada podia ser feito [...].

**REFERÊNCIAS** (Transcrito e adaptado de Pizzani L, Silva RC, fev 2014; Jeorgina GR, 2008)

Todos os autores citados no texto devem constar das referências listadas ao final do manuscrito, em ordem numérica, seguindo as normas gerais do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE): <http://www.icmje.org>.

Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no *Index Medicus*: <http://www.nlm.nih.gov>.

As referências são alinhadas somente à margem esquerda e de forma a se identificar o documento, em espaço simples e separadas entre si por espaço duplo.

A pontuação segue os padrões internacionais e deve ser uniforme para todas as referências:

Dar um espaço após ponto.

Dar um espaço após ponto e vírgula.

Dar um espaço após dois pontos.

Quando a referência ocupar mais de uma linha, reiniciar na primeira posição.

**EXEMPLOS:**

**LIVRO**

Autor(es) do livro. Título do livro. Edição (número da edição). Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação.

**Exemplo:**

Schraiber LB. O médico e suas interações: a crise dos vínculos de confiança. 4a ed. São Paulo: Hucitec; 2008.

\* Até seis autores, separados com vírgula, seguidos de et al., se exceder este número.

\*\* Sem indicação do número de páginas.

**Notas**

– **Autor é uma entidade:** SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Manjuba (ancharella lepidentostole) no rio Ribeira de Iguape. São Paulo: Ibama; 1990.

– **Séries e coleções:** Migliori R. Paradigmas e educação. São Paulo: Aquariana; 1993 (Visão do futuro, v. 1).

**CAPÍTULO DE LIVRO**

Autor(es) do capítulo. Título do capítulo. In: nome(s) do(s) autor(es) ou editor(es). Título do livro. Edição (número). Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação. página inicial-final do capítulo

**Exemplos:**

– Autor do livro igual ao autor do capítulo:

Hartz ZMA, organizador. Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação dos programas. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1997. p. 19-28.

– Autor do livro diferente do autor do capítulo:

Cyrino EG, Cyrino AP. A avaliação de habilidades em saúde coletiva no internato e na prova de Residência Médica na Faculdade de Medicina de Botucatu– Unesp. In: Tibério IFLC, Daud-Galloti

RM, Troncon LEA, Martins MA, organizadores. Avaliação prática de habilidades clínicas em Medicina. São Paulo: Atheneu; 2012. p. 163-72.

\* Até seis autores, separados com vírgula, seguidos de et al., se exceder este número.

\*\* Obrigatório indicar, ao final, a página inicial e final do capítulo.

### **ARTIGO EM PERIÓDICO**

Autor(es) do artigo. Título do artigo. Título do periódico abreviado. Ano de publicação; volume (número/suplemento):página inicial-final do artigo.

#### **Exemplos:**

Teixeira RR. Modelos comunicacionais e práticas de saúde. Interface (Botucatu). 1997; 1(1):7-40.

Ortega F, Zorzanelli R, Meierhoffer LK, Rosário CA, Almeida CF, Andrada BFCC, et al. A construção do diagnóstico do autismo em uma rede social virtual brasileira. Interface (Botucatu). 2013; 17(44):119-32.

\* Até seis autores, separados com vírgula, seguidos de et al. se exceder este número.

\*\* Obrigatório indicar, ao final, a página inicial e final do artigo.

### **DISSERTAÇÃO E TESE**

Autor. Título do trabalho [tipo]. Cidade (Estado): Instituição onde foi apresentada; ano de defesa do trabalho.

#### **Exemplos:**

Macedo LM. Modelos de Atenção Primária em Botucatu-SP: condições de trabalho e os significados de Integralidade apresentados por trabalhadores das unidades básicas de saúde [tese]. Botucatu (SP): Faculdade de Medicina de Botucatu; 2013.

Martins CP. Possibilidades, limites e desafios da humanização no Sistema Único de Saúde (SUS) [dissertação]. Assis (SP): Universidade Estadual Paulista; 2010.

### **TRABALHO EM EVENTO CIENTÍFICO**

Autor(es) do trabalho. Título do trabalho apresentado. In: editor(es) responsáveis pelo evento (se houver). Título do evento: Proceedings ou Anais do ... título do evento; data do evento; cidade e país do evento. Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação. Página inicial-final.

#### **Exemplo:**

Paim JS. O SUS no ensino médico: retórica ou realidade [Internet]. In: Anais do 33º Congresso Brasileiro de Educação Médica; 1995; São Paulo, Brasil. São Paulo: Associação Brasileira de Educação Médica; 1995. p. 5 [citado 30 Out 2013]. Disponível em: [www.google.com.br](http://www.google.com.br)

\* Quando o trabalho for consultado on-line, mencionar a data de citação (dia Mês abreviado e ano) e o endereço eletrônico: Disponível em: http://www.....

### **DOCUMENTO LEGAL**

Título da lei (ou projeto, ou código...), dados da publicação (cidade e data da publicação).

#### **Exemplos:**

Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal; 1988.

Lei nº 8.080, de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União, 19 Set 1990.

\* Segue os padrões recomendados pela NBR 6023 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT – 2002), com o padrão gráfico adaptado para o Estilo Vancouver.

### **RESENHA**

Autor (es). Cidade: Editora, ano. Resenha de: Autor (es). Título do trabalho. Periódico. Ano; v(n):página inicial e final.

#### **Exemplo:**

Borges KCS, Estevão A, Bagrichevsky M. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010. Resenha de: Castiel LD,

Guilam MC, Ferreira MS. Correndo o risco: uma introdução aos riscos em saúde. Interface (Botucatu). 2012; 16(43):1119-21.

#### **ARTIGO EM JORNAL**

Autor do artigo. Título do artigo. Nome do jornal. Data; Seção: página (coluna).

##### **Exemplo:**

Gadelha C, Mundel T. Inovação brasileira, impacto global. Folha de São Paulo. 2013 Nov 12; Opinião:A3.

#### **CARTA AO EDITOR**

Autor [cartas]. Periódico (Cidade).ano; v(n.):página inicial-final.

##### **Exemplo:**

Bagrichevsky M, Estevão A. [cartas]. Interface (Botucatu). 2012; 16(43):1143-4.

#### **ENTREVISTA PUBLICADA**

– Quando a entrevista consiste em perguntas e respostas, a entrada é sempre pelo entrevistado.

##### **Exemplo:**

Yrjö Engeström. A Teoria da Atividade Histórico-Cultural e suas contribuições à Educação, Saúde e Comunicação [entrevista a Lemos M, Pereira-Querol MA, Almeida, IM]. Interface (Botucatu). 2013; 17(46):715-27.

– Quando o entrevistador transcreve a entrevista, a entrada é sempre pelo entrevistador.

##### **Exemplo:**

Lemos M, Pereira-Querol MA, Almeida, IM. A Teoria da Atividade Histórico-Cultural e suas contribuições à Educação, Saúde e Comunicação [entrevista de Yrjö Engeström]. Interface (Botucatu). 2013; 17(46):715-27.

#### **DOCUMENTO ELETRÔNICO**

Autor(es). Título [Internet]. Cidade de publicação: Editora; data da publicação [data de citação com a expressão “citado”]. Endereço do site com a expressão “Disponível em:”

– **Com paginação:** Wagner CD, Persson PB. Chaos in cardiovascular system: an update. Cardiovasc Res. [Internet], 1998 [citado 20 Jun 1999]; 40. Disponível em: <http://www.probe.br/science.html>.

– **Sem paginação:** Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12]; 102(6):[about 1 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htmArticle>

\* Os autores devem verificar se os endereços eletrônicos (URL) citados no texto ainda estão ativos.

#### **Nota**

– Se a referência incluir o DOI, este deve ser mantido. Só neste caso (quando a citação for tirada do SciELO, sempre vem o DOI junto; em outros casos, nem sempre).

#### **Outros exemplos podem ser encontrados**

em [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

## **OUTRAS OBSERVAÇÕES**

### **TÍTULOS E SUBTÍTULOS**

1 Título do manuscrito – em negrito, com a primeira letra em caixa alta

2 Títulos de seção (Introdução, Metodologia, Resultados, Considerações finais...) – em negrito, apenas com a primeira letra em caixa alta

3 Quando houver subdivisão na seção assinalar da seguinte forma **[subtítulo]**,

4 Caso esta subdivisão ainda tenha outra subdivisão: assinalar **[sub-subtítulo]** e assim sucessivamente.

**Nota**

– Excluir números e marcadores automáticos antes dos títulos e subtítulos.

**Exemplo:** 1 Introdução, 2 Metodologia... **Fica apenas** Introdução, Metodologia...

**PALAVRAS-CHAVE**

**Apenas a primeira letra em caixa alta, o resto em caixa baixa. Ponto final entre as palavras-chave.**

**NOTAS DE RODAPÉ**

1 Nota de rodapé vinculada ao título do texto deve ser identificada com asterisco (\*), ao final do título.

2 Informações dos autores devem ser indicadas como nota de rodapé, iniciando por <sup>(a)</sup>, indicadas entre parênteses.

**Nota**

– Essas notas devem ser curtas, devido ao espaço restrito da página de rosto do artigo.

3 No corpo do texto as notas de rodapé devem seguir a sequência iniciada na página de rosto (se o texto tiver dois autores, por exemplo, a primeira nota de rodapé do texto deve ser <sup>(a)</sup>).

**Nota**

– Notas de rodapé devem ser sucintas, usadas somente quando necessário.

**DESTAQUE DE PALAVRAS OU TRECHOS NO TEXTO**

Devem estar entre aspas (aspas duplas).

Interface **não** utiliza negrito ou itálico para destaque.

Itálico é usado apenas para grafia de palavras estrangeiras.

Os destaques entre aspas devem ser sucintos, usados somente quando necessário.

**USO DE CAIXA ALTA OU CAIXA BAIXA (baseado em: FRITSCHER, Carlos Cezar et al. Manual de urgências médicas. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002, p. 468.)**

**Emprega-se caixa alta:**

1 No início de período ou citação.

2 Nos nomes dos corpos celestes: Saturno, Sol, Marte, Via Láctea.

3 Nos nomes dos pontos cardeais e dos colaterais quando indicam as grandes regiões do Brasil do mundo: Sul, Nordeste.

**Nota**

– Quando designam direções ou quando se empregam como adjetivo, escrevem-se com **caixa baixa**: o nordeste do Rio Grande do Norte.

4 Na palavra **estado**, quando personificada ou individualizada: o Estado (Brasil).

5 Nos pronomes de tratamento e nas suas abreviaturas: Vossa Excelência, Senhor, Dona.

**6 Em siglas:**

. se pronunciável pelas letras (UFGRS, UFF, OMS): tudo em caixa alta;

. se pronunciável como palavra (Unesp, Unicef...): só a primeira letra em caixa alta.

Exceções: ONU, UEL, USP.

**Nota**

– Ao usar sigla, primeiro escreve-se por extenso e depois a sigla, entre parênteses.



**7 Na primeira letra de palavras que indicam** datas oficiais e nomes de fatos ou épocas históricas, de festas religiosas, de atos solenes e de grandes empreendimentos públicos ou institucionais: Sete de Setembro, Idade Média, Festa do Divino, Dia de Natal.

**8 Na primeira letra de palavras que indicam** nomes de disciplinas de um currículo, de uma área de estudo ou exame: História da Educação, Psicologia, Avaliação, Exame da Ordem.

**9 Na primeira letra de palavras que indicam** áreas do conhecimento, instituições e religiões: Saúde Coletiva, Epidemiologia, Medicina, Enfermagem, Educação, História, Ciências Sociais, Ministério da Saúde, Secretaria Municipal de Saúde, Cristianismo.

**10 Na primeira letra de palavras que indicam** nomes de leis, decretos, atos ou diplomas oficiais: Lei dos Direitos Autorais nº 9.609.

**11 Na primeira letra de** todos os elementos de um nome próprio composto, unidos por hífen: Pró-Reitoria de Graduação, Pós-Graduação em Finanças.

**12 Na primeira letra de palavras que indicam** nomes de eventos (cursos, palestras, conferências, simpósios, feiras, festas, exposições, etc.): Simpósio Internacional de Epilepsia; Jornada Paulista de Radiologia, Congresso Brasileiro de Solos.

**13 Na primeira letra de palavras que indicam** nomes de diversos setores de uma administração ou instituição: Reitoria, Pró-Reitoria de Extensão Universitária, Assessoria Jurídica, Conselho Departamental, Departamento de Jornalismo, Centro de Pastoral Universitária.

**14 Na primeira letra de palavras que indicam** acidentes geográficos e sua denominação: Rio das Antas, Serra do Mar, Golfo Pérsico, Cabo da Boa Esperança, Oceano Atlântico.

**15 Na primeira letra de palavras que indicam** nomes de logradouros públicos: Avenida Faria Lima, Rua Madalena, Parque Trianon, Praça Michelângelo.

#### **Emprega-se caixa baixa:**

1 Na designação de profissões e ocupantes de cargo: presidente, ministro, senador, secretário, papa, diretor, coordenador, advogado, professor, reitor.

2 Em casos como os seguintes: era espacial, era nuclear, era pré-industrial, etc.

#### **USO DE NUMERAIS**

##### **Escrever por extenso:**

– de zero a dez;

– dezenas e centenas “cheias”: dez pacientes; vinte carros; trezentas pessoas; oitenta alunos, seiscentos internos...

– quantidade aproximada: Eram cerca de quatrocentos alunos.

– unidades de ordem elevada: A grande São Paulo possui cerca de vinte milhões de habitantes.

##### **Escrever em algarismos numéricos:**

– a partir do número 11;

– quando seguidos de unidades padronizadas: 10cm; 6l; 600m

#### **USO DE CARDINAIS**

##### **Escrever por extenso:**

– de zero a dez.

## ANEXO E - Carta de solicitação do uso do M-CHAT versão traduzida



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE



Montes Claros, 05 de novembro de 2017.

Prezadas

Milena Pereira Pondé e Mirela Fiuza Losápio,

Espero que estejam bem e com saúde!

Sou Marise Fagundes Silveira, professora de bioestatística, pesquisadora e coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros, MG (conceito 6-Capes). A Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES) está localizada na região Norte do estado de Minas Gerais.

Eu e meu grupo de pesquisa, investigamos sobre o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) e temos interesse em avaliar as propriedades psicométricas do *Modifi ed Checklist for Autism in Toddlers* (M-CHAT) quando aplicado em população no norte de Minas Gerais-Brasil. Temos interesse também em realizar um estudo de prevalência desse transtorno na nossa região e para tal pretendemos adotar o M-CHAT no rastreamento de crianças com sinais/sintomas do TEA. Esses dois estudos estão vinculados à instituição supracitada.

Nesta perspectiva, gostaria da sua autorização oficial para utilizar a versão traduzida, no Brasil, do *Modifi ed Checklist for Autism in Toddlers* (M-CHAT).

Estou à disposição para quaisquer esclarecimentos e anticipo agradecimentos,

Profa. Marise Fagundes Silveira  
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação e Ciências da Saúde-PPGCS  
Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES

----- Mensagem encaminhada -----

**De:** Mirella Losapio <[mfl\\_ssa@hotmail.com](mailto:mfl_ssa@hotmail.com)>

**Para:** Marise Fagundes <[ciaestatistica@yahoo.com.br](mailto:ciaestatistica@yahoo.com.br)>

**Enviado:** terça-feira, 21 de novembro de 2017 09:19:43 BRST

**Assunto:** RE: Solicitação uso do M\_CHAT versão traduzida para português

Bom dia Marise!

Desculpa a demora em responder.

Será uma satisfação contribuir de alguma forma com seu estudo, que é bastante interessante.

Se puder contribuir de mais alguma forma, estou à disposição.

Atenciosamente,

Mirella

---

**De:** Marise Fagundes <[ciaestatistica@yahoo.com.br](mailto:ciaestatistica@yahoo.com.br)>

**Enviado:** domingo, 5 de novembro de 2017 14:29

**Para:** [mfl\\_ssa@hotmail.com](mailto:mfl_ssa@hotmail.com)

**Assunto:** Solicitação uso do M\_CHAT versão traduzida para português

Prezada Mirela,

Em anexo, solicitação de utilização da versão traduzida para o português do instrumento M-CHAT.

Att.,

**Prof<sup>a</sup>. Marise Fagundes**

Universidade Estadual de Montes Claros

Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde

Departamento de Ciências Exatas

tel: (38) 3224 8372 (38) 3223 4288

Curriculum: <http://lattes.cnpq.br/1173597651022014>