



**COMPORTAMENTO ALIMENTAR NO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA:  
IMPACTO E REPERCUSSÕES CLÍNICAS.**

Ana Luiza Delgado Eserian<sup>1</sup>

Glenia Arantes Maia<sup>2</sup>

William Borges de Menezes Filho<sup>3</sup>

Nathália Silva Vaz<sup>4</sup>

Lorena Karine Soares<sup>5</sup>

Aristóteles Mesquita de Lima Netto<sup>6</sup>

**Resumo:** Por meio de uma revisão de literatura, utilizando as bases de dados Scielo e PubMed, o artigo desenvolvido teve como objetivo, apontar as principais características e desafios no comportamento alimentar de indivíduos com diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA) e o impacto nas repercussões clínicas e sintomatológicas dos mesmos. O estudo biométrico, analisou vários aspectos do TEA, correlatos com a formação do comportamento alimentar, bem como as principais manifestações clínicas, neurológicas, nutricionais, gastrointestinais e até o gerenciamento das emoções, entre pais e a criança. O fator emocional se mostrou um ponto desafiador e potencial a influenciar de forma significativa nessa construção. As possíveis implicações do manejo alimentar, saúde intestinal e microbiota no TEA, estiveram no escopo do estudo também. Por fim o levantamento desses dados permitiu apontar a relevância do entendimento sobre o comportamento alimentar no TEA, bem como suas possíveis repercussões na sintomatológicas e na qualidade de vida do paciente.

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso Medicina do Centro Universitário de Mineiros - Bolsista PIBIC do projeto Estudo Bibliométrico acerca das pesquisas científicas sobre o Transtorno do Espectro Autista na última década. Analucdi@hotmail.com

<sup>2</sup> Médica Neuropediatra.

<sup>3</sup> Acadêmico do Curso Medicina do Centro Universitário de Mineiros – Trindade, GO.

<sup>4</sup> Acadêmica do Curso Medicina do Centro Universitário de Mineiros – Trindade, GO.

<sup>5</sup> Acadêmica do Curso Medicina do Centro Universitário de Mineiros – Trindade, GO.

<sup>6</sup> Orientador e docente do Curso Medicina do Centro Universitário de Mineiros.

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar  
III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar  
e II Feira de Empreendedorismo  
da Unifimes**

17, 18 e 19 de maio de 2021



**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro Autista (TEA); dieta; nutrição.

## **INTRODUÇÃO**

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V) o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é o termo mais adequado na atualidade a fim de rotular o diagnóstico de uma ampla categoria de transtornos do neurodesenvolvimento. Esses tipos de transtornos anteriormente costumavam ser diagnosticados individualmente por diferenças e intensidade dos sintomas em: transtorno autista, Síndrome de Asperger, transtorno invasivo do desenvolvimento não especificado de outra forma (PDD-NOS) transtorno desintegrativo da infância. (APA, 2014; ARIAS ET AL., 2016).

Os componentes que auxiliam no diagnóstico do TEA passam pela caracterização clínica das principais limitações apresentadas pelos pacientes. As características preponderantes do espectro são prejuízos persistentes na comunicação e interação social, bem como nos comportamentos que podem incluir os interesses e os padrões de atividades, sintomas que podem estar presentes desde a infância e limitam ou prejudicam o funcionamento diário do indivíduo, sendo os sintomas mais óbvios relacionados as limitações no desenvolver da comunicação e interação com outras pessoas (APA, 2014).

Mas diferentemente do que os preceitos iniciais acerca do TEA podem sugerir, as implicações em outros sistemas fisiológicos são encontradas com frequência e apresentam em vários casos uma complicação e maior gravidade ao indivíduo, identifica-se além dos aspectos do neurodesenvolvimento complicações como: a epilepsia; distúrbios do sono; esquizofrenia; anormalidades do Sistema Nervoso Central; doenças autoimunes; Diabetes Mellitus tipo I, deficiência visual e auditiva (KOHANE et al., 2012).

Dentro dessa problemática uma complicação comum são os problemas alimentares, decorrentes ou não de uma ingestão limitada, recusa em comer certos alimentos ou seletividade relacionada à textura, cheiro e sabor dos alimentos; especificidade no uso de utensílios, marcas e embalagens e problemas comportamentais. Os comedores seletivos possuem de forma significativa maior probabilidade de desenvolver pelo menos uma deficiência nutricional grave. (ZIMMER ET. AL. 2011)

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar**  
**III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar**  
**e II Feira de Empreendedorismo**  
**da Unifimes**

17, 18 e 19 de maio de 2021



Assim como o desenvolver neuropsíquico, o comportamento alimentar, inicia-se precocemente, com várias evidências plausíveis da influência e importância materna desde a gestação até mesmo uma íntima relação com a prática da amamentação, poderão auxiliar nas predileções e formação do paladar da criança (MENNELLA; BEAUCHAMP, 1996).

Além desses aspectos, a complexidade do desenvolver do perfil alimentar ultrapassa os aspectos relacionados às necessidades naturais da sobrevivência, trata-se de um envolvimento social inicialmente com mãe e posteriormente com o meio e a sociedade. De tal forma que às escolhas firmadas por cada indivíduo com o passar do tempo e às sensações desencadeadas pelos sentidos determinarão o comportamento alimentar da criança (JOHNSON et al., 2008; ATZINGEN, 2011).

Os comportamentos alimentares inadequados são vistos rotineiramente nos indivíduos com TEA, mesmo não sendo um critério característico da classificação do transtorno, impacta de sobremaneira na qualidade de vida. O primeiro desafio é a seletividade, a textura dos alimentos, a recusa alimentar e pôr fim a indisciplina durante as refeições. As limitações podem acontecer de forma conjunta ou numa sucessão de fatos que somados levaram a carências nutricionais (ROCHA et al., 2019).

O desconforto gastrointestinal, a inflamação intestinal, diarreia, constipação e refluxo ácido, são algumas repercussões clínicas que impactam diretamente a capacidade de ingestão e absorção dos alimentos e nutrientes. (AMES ET AL., 2002; MEGUID ET AL., 2015).

Investigações clínicas tentam elucidar esses eventos nas crianças com TEA, bem como algumas das desordens gastrointestinais em subgrupos do transtorno, mas sabe-se que há uma prevalência expressiva desses sintomas no TEA (ZUCHETTO; MIRANDA, 2011; HORVATH; PERMAN, 2002).

Dentro da compreensão das desordens gastrointestinais, a disfunção da microbiota tem alto impacto nas manifestações e consequências, hoje estudada com maior veemência, afim de tentar esclarecer pontos ainda obscuros na fisiopatologia do TEA. (CARVALHO ET AL, 2012; SANTIESTEBAN ET AL, 2011).

Todas as variáveis apresentadas implicam num desequilíbrio nutricional quantitativo e qualitativo, permitindo a manifestação de sintomatologias correlatas ou não, mas que determinarão uma piora do TEA. A ingestão insuficiente de macro e micronutrientes está estreitamente ligada ao estado

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar  
III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar  
e II Feira de Empreendedorismo  
da Unifimes**

**17, 18 e 19 de maio de 2021**



nutricional e a manifestações diferentes em vários pontos do TEA (ZUCHETO ET AL., 2014). O escopo do trabalho priorizou descrever as principais características intrínsecas ao paciente com diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA), que influenciam na formação do seu comportamento alimentar e o impacto possível nas repercussões clínicas do indivíduo.

### **METODOLOGIA**

A primeira etapa foi composta por uma análise de artigos científicos, nas bases de dados Scielo e Pubmed referentes ao período de 2000 a 2021. Os critérios de inclusão se basearam na relevância do tema e na abrangência do tema central Transtorno do Espectro Autista (TEA) e comportamento alimentar. Na etapa subsequente correlacionou-se a construção do hábito alimentar, na criança com TEA e seu impacto nas repercussões clínicas, sintomatológica e principalmente na qualidade de vida do paciente.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Vários aspectos relacionados as manifestações do TEA são desafiadores ao indivíduo e aos familiares, em especial a figura materna. A expectativa e os anseios dos pais iniciam desde a idealização, o período gestacional e à espera do desenvolver e crescer da criança. As emoções são diversas e perpassam a euforia inicial ao constatarem o diagnóstico do TEA, medo e insegurança do incerto, são sentimentos corriqueiros. Essas emoções quando geridas de forma adequado contribuirão para o melhor manejo e desenvolvimento da criança, reconhecendo suas várias especificidades, no que tange o comportamento alimentar.

WEBBER et al., (2008) pontua a relevância desses sentimentos e emoções na construção do perfil alimentar. Para o autor reações positivas perante a comida são elementos essenciais, como a sensação de prazer ao comer, que irão facilitar o momento das refeições, bem como tornar a ingestão maior e agradável.

A construção do comportamento alimentar segue esse desafio, mesmo em condições de suposta normalidade, pois além do envolvimento afetivo, há a necessidade do neurodesenvolvimento pleno, para que haja uma interação positiva com o alimento e com o meio. É sabido que no TEA as desordens sensoriais apresentam um papel fundamental nessa construção. O DSM-IV, (2014) traz a desordem sensorial como uma característica frequente, no entanto não é notada precocemente, em decorrência do comprometimento da comunicação e expressão.

Mas apesar dessas limitações o DSM-IV,

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar  
III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar  
e II Feira de Empreendedorismo  
da Unifimes**

**17, 18 e 19 de maio de 2021**



(2014), refere que essa sintomatologia pode ser expressa através do aumento ou diminuição da reação à entrada sensorial ou por um interesse incomum em aspectos sensoriais do ambiente. Dentro dessa perspectiva ressalta-se que o TEA pode ser expresso por um fascínio visual excessivo por luzes ou objetos que rodam, bem como por resposta adversas a sons ou texturas específicas, cheiro ou toque de objetos, além de uma aparente indiferença a dor, calor ou frio.

Logo a identificação precoce das desordens sensoriais no TEA é fundamental e devem ser lembradas para empregar o melhor manejo no âmbito geral do aprendizado, mas principalmente na construção do perfil alimentar. MILLER et al., (2019) busca compreender essas falhas sob a ótica de uma modulação sensorial prejudicada no sistema nervoso central, já que nele são reguladas as mensagens neuronais relacionadas a estímulos sensoriais.

POSAR; VISCONTI, (2017) reforça que há uma resposta, aos estímulos sensoriais, diferenciada nos indivíduos com TEA, sendo está a chave para compreender boa parte dos seus comportamentos atípicos e, portanto, é um ponto de extrema relevância a ser considerado na condução diária de cada indivíduo em todas as situações as quais eles vivem.

Várias consequências podem ser esperadas quando o diagnóstico e as intervenções no TEA não são aplicados precocemente, espera-se gradativamente uma maior seletividade, recusa ou mesmo o total desinteresse alimentar, as consequências são graves e podem impactar de diferentes formas na qualidade de vida da criança. Como já mencionado essa seletividade alimentar ou mesmo recusa, podem advir das falhas de comunicação neuronal.

Como consequência direta DOMINGUES, (2011) ressalta ainda que a limitação alimentar estabelecerá uma forte relação com as carências nutricionais, e a depender dos tipos de alimentos que são exclusivamente consumidos pela criança determinará seu estado de super/alimentada, porém desnutrida.

O aspecto da recusa alimentar também foi apontado por FIELD; GARLAND; WILLIAMS, (2003), para eles as crianças com TEA apresentam um padrão de recusa pelo novo que se aplica a toda sua rotina, o aspecto fisiopatológico decorre das limitações no processamento das informações, principalmente no corpo caloso, a amígdala e o cerebelo.

Em detrimento dessa rejeição alimentar esperasse um comprometimento nutricional, que permeia carências de micronutrientes ou uma baixa ingestão calórica impactando no ganho ponderal adequado e no crescimento linear da

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar  
III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar  
e II Feira de Empreendedorismo  
da Unifimes**

**17, 18 e 19 de maio de 2021**



criança. Logo é imperativo que para os profissionais da área médica e multiprofissional estejam a vigilância das peculiaridades nutricionais no TEA e alertem os familiares a despeito dos efeitos de dietas limitadas ou restritas. ZUCHETO ET AL., (2014) extrapola essas conclusões ao afirmar que alimentação inadequada ou as consequências da mesma estão associadas a falta de equilíbrio energético e uma preocupação em crianças com TEA.

Os distúrbios gastrointestinais decorrentes desse comportamento alimentar, são fortemente associação com a sintomatologia do TEA ou mesmo sua piora clínica. Os desconfortos como dor abdominal, diarreia, dor crônica, distensão abdominal e refluxo gastroesofágico são vistos rotineiramente e devem fazer parte da abordagem terapêutica.

ADAMS (2011) constatou em crianças com TEA que as desordens como: esofagite de refluxo, gastrite crônica e duodenite crônica, foram prevalentes nessa população, bem como a associação dos sintomas supracitados. Uma explicação adicional a compreensão dessas desordens é encontrada por MUNDY, (2011) ao observar uma redução da atividade das enzimas digestivas intestinais para carboidrato em crianças com o transtorno.

A compreensão dessas desordens passa pelo entendimento da importância da microbiota intestinal em diferentes funções no organismo. Na atualidade a disbiose intestinal em pacientes com TEA é objeto de estudo. As implicações relativas ao envolvimento do eixo intestino- cérebro já explicariam algumas manifestações do TEA, contudo ainda há muito a esclarecer sobre essas vias.

Mas é indubitável a relevância da saúde intestinal, bem como sua influência em diversas vias de sinalização neuronal e imunológica. Essa discussão do eixo intestino-cerebral é pautada pelas possíveis alterações referentes a síntese de Serotonina nas células enterocromafins do TGI, bem como no tronco encefálico, pois a redução desse neurotransmissor alteraria algumas vias neuronais.

Dentro dessa perspectiva BERDING & DONOVAN, (2016) descrevem a atuação da serotonina na modulação e controle das respostas de agressividade, ansiedade, irritabilidade, humor e entre outras. Para eles a Serotonina participaria em processos de neurodesenvolvimento e comportamento social / repetitivo.

DINAN & CRYAN, (2017) também encontrou evidências ao estudar crianças com TEA, em estado de disbiose, alterações no metabolismo serotoninérgico, essa disfunção foi correlacionada com o aparecimento dos sintomas do

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar**  
**III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar**  
**e II Feira de Empreendedorismo**  
**da Unifimes**

17, 18 e 19 de maio de 2021



TEA e sua prevalência foi de aproximadamente 30%. Entretanto, ressalta-se que devido à incapacidade de atravessar a barreira hematoencefálica, a Serotonina no produzida via intestinal, age de forma indireta no SNC, expressando sua ação primeiramente no Sistema Nervoso Entérico (SNE) e que, posteriormente, afetará o funcionamento central via eixo intestino – cérebro.

Algumas informações reforçam as evidências mencionadas e passam pelo conhecimento e da necessidade de conhecer o comportamento alimentar das crianças com TEA, haja visto que carências de macro e micronutrientes nessa população, podem intensificar a piora da saúde intestinal, prejuízos na ingestão e absorção aminoácidos como triptofano e a tirosina, precursores essenciais para síntese desses neurotransmissores.

GADIA, (2004) salienta que a falta desses aminoácidos está relacionada a algum tipo de restrição alimentar ou a dietas com alto teor de adoçantes, corantes e conservantes, no entanto reforça que a principal hipótese, se deve a alterações na composição da microbiota intestinal, pois possuem uma função primordial na absorção destes aminoácidos e consequentemente no desenvolvimento do autismo regressivo. A complexidade do assunto se deve as constatações já apresentadas. A compreensão do quão interligado está o manejo do comportamento alimentar e suas repercussões nas disfunções gastrointestinais e na sintomatologia neurológica do TEA, passam pela falha na ingestão alimentar e consequentemente na disbiose intestinal.

CARVALHO ET AL, (2012) E SANTIESTEBAN ET AL, (2011) reforçam esses fatos a partir da alteração da permeabilidade intestinal favorecendo condições de disfunção da resposta imunológica (justificada pela ingestão de alimentos potencialmente alergênicos, como o glúten e a caseína, e a depleção na absorção de nutrientes que contribuem para a saúde deste sistema, como o zinco), além do estresse inflamatório e oxidativo.

CARVALHO ET AL, (2012) o estado pro- inflamatório decorrentes da perda da barreira intestinal expõe lipopolissacarídeos bacterianos, decorrentes do crescimento predominante de cepas patogênicas, diminuindo a capacidade absorptiva do intestino. Esses fatores favorecem várias das apresentações sintomatológicas reconhecidas até o momento nas crianças com TEA.

Logo a inabilidade do manejo do comportamento alimentar no TEA, associado a uma ingestão insuficiente de macro e

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar  
III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar  
e II Feira de Empreendedorismo  
da Unifimes**

**17, 18 e 19 de maio de 2021**



m micronutrientes, podem favorecer a perda da saúde intestinal e consequentemente limitar ou mesmo agravar a condição clínica desses indivíduos.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O TEA apresenta uma complexa manifestação do comprometimento do neurodesenvolvimento que implicará em diversos seguimentos do desenvolvimento e crescimento da criança. A construção de um comportamento alimentar nessas crianças deve respeitar suas particularidades e individualizações afim de minimizar os prejuízos no equilíbrio do balanço nutricional.

A saúde intestinal nessa população deve ser observada como uma extensão da fisiopatologia, repercussão clínica e sintomatológica das falhas do desenvolvimento neuronal, compreendendo o eixo intestino- cérebro. A manutenção da microbiota intestinal em harmonia diminuirá as principais repercussões gastrointestinais apontadas, bem como a síntese de serotonina, neurotransmissor essencial para diversas vias de sinalização.

### **REFERÊNCIAS**

ADAMS, J. B. et al. **Gastrointestinal flora and gastrointestinal status in children with autism comparisons to typical children and correlation with autism severity.** BMC Gastroenterology, Tempe, v. 11, p. 22-35, 2011.

AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION (APA). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - DSM-V.** Porto Alegre: Artmed, 2014.

AMES, B. N.; ELSON S. I.; SILVER, E. A. **High-dose vitamin therapy stimulates variant enzymes with decreased coenzyme binding affinity (increased  $K_m$ ): relevance to genetic disease and polymorphisms.** The American journal of clinical nutrition, 75(4), 616-658. 2002.

ARIAS, C. C. A.; HERNÁNDEZ, L. A. M.; HERNÁNDEZ, G. A. M. **Transtornos del espectro autista.** Revista médica de costa rica y centroamerica LXXIII (621) 773 – 779, 2016.

ATZINGEN, M. C. B. C. **Sensibilidade gustativa de adultos de uma instituição universitária do município de São Paulo.** 2011. 96 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

BERDING, K.; DONOVAN, S.M. **Microbiome**

**and**



**PESQUISA  
UNIFIMES**

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar  
III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar  
e II Feira de Empreendedorismo  
da Unifimes**

17, 18 e 19 de maio de 2021



**nutrition in autism spectrum disorder: current knowledge and research needs.** Nutrition Reviews. 2016; v. 74, n. 12, p. 723–36.

CARVALHO, C. A. et al. **Consumo alimentar e adequação nutricional em crianças brasileiras: revisão sistemática.** Rev. paul. Pediatr., São Paulo, v. 33, n. 2, p. 211- 221, 2015.

DINAN, T. G.; CRYAN, J. F. **The Microbiome-Gut-Brain Axis in Health and Disease.**Gastroenterology. Clinics of North America. 2017; v. 46, n. 1, p. 77–89.

DOMINGUES, G. **Relação entre medicamentos e ganho de peso em indivíduos portadores de autismo e outras síndromes relacionadas.** Mato Grosso do Sul: Nutrição Ativa; 2007. 16f. (Monografia).

FIELD, D.; GARLAND, M.; WILLIAMS, K. **Correlates of specific childhood feeding problems.** Journal of Paediatrics and Child Health, Melbourne, v. 39, p. 299-304, 2003.

GADIA, C. **Aprendizagem e autismo.** In: ROTTA, N.T.; OLHLWEILER, L.; RIESGO, R.S. (Org.). Transtornos da Aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 423- 433.

HORVATH, K; PERMAN, J. A. **Autism and gastrointestinal symptoms.** Current Gastroenterol. Rep., Philadelphia, v. 4, n. 3, p. 251-258, 2002.

JOHNSON, C. R. et al. **Eating habits and dietary status in young children with autism.** Journal of Developmental and Physical Disabilities, New York, v.20, p. 437-448, 2008.

KOHANE, I. S.; MCMURRY, A.; WEBER, G. **The Co-Morbidity Burden of Children and Young Adults with ASD.** PlosOne, Chicago, v.7, n.4, p. 1-7, 2012.

LÁZARO, C. P. **Construção de escala para avaliar o comportamento alimentar de indivíduos com transtorno do espectro autista (TEA).** J. bras. psiquiatr. vol.68 no.4 Rio de Janeiro Oct./Dec. 2019 Epub Feb 14, 2020.

LEAL, M.; et al. **Terapia Nutricional em Crianças com Transtorno do Espectro Autista.** Cad. Da Esc. De Saúde, Curitiba. 2017, v. 1, n. 13, p. 1-13.

MEGUID, N.; et al. **Dietary patterns of children with autism spectrum disorder: a study based in Egypt.** Open access Macedonian journal of medical sciences, 2015, 3(2), 262.

MENNELLA, J. A.; BEAUCHAMP, G. K. **The human infants' response to vanilla flavors in mother's milk and formula.** Infant Behavior and Development, Philadelphia, v. 19, n. 1, p.13-19, 1996.

MILLER, L. J. et al. **Concept Evolution in**

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar  
III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar  
e II Feira de Empreendedorismo  
da Unifimes**

17, 18 e 19 de maio de 2021



**Sensory Integration: A Proposed Nosology for Diagnosis.** The American Journal of Occupational Therapy, Saint Louis, v. 61, n. 2, p. 135- 140, 2007.

MUNDY, P. **Autismo e seu impacto no desenvolvimento infantil: Comentários sobre Charman, Stone e Turner, e Sigman e Spence.** In: Tremblay RE, Barr RG, Peters RdeV, eds. Elsabbag M, Clarke ME, eds. Enciclopédia sobre o Desenvolvimento na Primeira Infância. Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhood Development; 2011:1-6. Disponível em: <http://www.encyclopedia-crianca.com/documents/MundyPRTxp1.pdf>.

POSAR, A.; VISCONTI, P. **Alterações sensoriais em crianças com transtorno do espectro do autismo.** Jornal de Pediatria, Porto Alegre, v. 94, n. 4, p. 342-350, 2018.

ROCHA et al. **Análise da seletividade alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, (24), e538. <https://doi.org/10.25248/reas.e538.2019>

SANTIESTEBAN, M.W.; PÉREZ, V.R.; HERNÁNDEZ, L. R. **Autismo infantil: Transtornos digestivos associados.** Rev. Hosp. Psiquiátrico de la Habana 2011, v. 8, n. 3.

SIQUEIRA, C. C., et al. **O cérebro autista: a biologia da mente e sua implicação no comprometimento social.** Revista Transformar, 2016, 8(8), 221-237.

WEBBER, L. et al. **Eating behaviour and weight in children.** International Journal of Obesity, Londres, v. 33, p. 21-28, 2008.

ZIMMER, M. H.; et al. **Food Variety as a Predictor of Nutritional Status Among Children with Autism.** Journal of Autism and Developmental Disorders. V.42, p. 549-556, 2011.

ZUCHETTO, A.T.; et al. **Avaliação da composição corporal de crianças e jovens com deficiência.** Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, 2014.

ZUCHETTO, A. T.; MIRANDA, T. B. **Estado nutricional de crianças e adolescentes.** Revista digital, Buenos Aires, Ano 16, n.156, May, 2011.