

Conhecimento dos pais sobre os impactos do consumo alimentar no Transtorno do Espectro Autista (TEA)

Parents' knowledge about the impacts of food consumption on Autistic Spectrum Disorder (ASD)

Mayara Gomes da Silva¹, Luciene Rabelo Pereira²

¹ Discente do curso de Nutrição do Centro Universitário Salesiano- UniSales. Vitória -ES

² Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Salesiano- UniSales. Vitória -ES

E-mail para contato: Mayara Gomes da Silva - mayaragomes17@hotmail.com

Luciene Rabelo Pereira - lucienrabel@gmail.com

Palavras-chave

Autismo
Nutrição
Seletividade Alimentar

Objetivo: O presente estudo tem como objetivo analisar a percepção dos pais sobre estes e outros impactos que podem influenciar o consumo alimentar em crianças e adolescentes autistas. **Metodologia:** Para isso foi utilizado o instrumento Escala LABIRINTO de Avaliação de o Comportamento Alimentar no TEA, acrescido de duas questões específicas sobre glúten e leite, por meio de formulário online. Foram analisadas as respostas de 133 pais e estas foram divididas em sete fatores. **Resultados:** A percepção sobre a motricidade na mastigação e sobre comportamentos inadequados relacionados a refeições foi baixa para grande parte deles. A seletividade alimentar foi percebida por grande parte dos pais pesquisados. Já em relação a habilidades nas refeições e aos comportamentos opostos e rígidos relacionados a alimentação, a percepção foi de mediana para baixa para a maioria deles. As questões adicionadas fizeram parte do item relativo a alergias e intolerâncias, que resultou em baixas pontuações, indicando baixa percepção neste quesito, incluindo o glúten e caseína. Todos os itens normalmente fazem parte do quadro de transtorno e, caso existisse, deveria ser percebido pelos pais a fim de melhorar sinais e sintomas. **Conclusão:** Conclui-se que os pais não possuíam conhecimento específico em várias das áreas analisadas, necessitando de apoio nutricional para conduzir melhor a alimentação dos filhos com o intuito de oferecer melhor qualidade de vida.

Keywords

Autism
nutrition
food selectivity

Objective: The present study aims to analyze the parents' perception of these and other impacts that can influence food consumption in autistic children and adolescents. **Methodology:** For this, the LABIRINTO Scale for Assessment of Eating Behavior in TEA was used, plus two specific questions on gluten and milk, using an online form. The responses of 133 parents were analyzed and they were divided into seven factors. **Results:** The perception of motricity in chewing and inappropriate behavior related to meals was low for most of them. Food selectivity was perceived by most of the surveyed parents. Regarding the skills in meals and the opposing and rigid behaviors related to food, the perception was medium to low for most of them. The questions added were part of the item on allergies and intolerances, which resulted in low scores, indicating low perception in this regard, including gluten and casein. All items are usually part of the disorder and, if it existed, should be perceived by the parents in order to improve signs and symptoms. **Conclusion:** It is concluded that the parents did not have specific knowledge in several of the analyzed areas, needing nutritional support to better guide their children's food in order to offer a better quality of life.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), popularmente conhecido como autismo, pode se desenvolver através de fatores genéticos e ambientais. Seus sintomas podem variar,

mas sempre envolvem questões motoras, comportamentais e neurológicas afetando a interação social. Apesar de haver poucos dados estatísticos sobre a prevalência de TEA no Brasil, alguns estudos representativos de algumas cidades brasileiras podem possibilitar a estimativa do total. Um deles

identificou que 0,3% das crianças entre 7 e 12 anos de uma cidade do interior de São Paulo apresentavam o transtorno, enquanto outro apresentou a prevalência de 1% de TEA em quatro capitais do Brasil^{1,2}.

O autismo é uma mudança patológica mental em que se verifica uma distração da realidade do exterior. O indivíduo autista tende a se isolar do mundo, apresentando pouco ou nenhum interesse em se comunicar e sem prestar atenção em relação ao que lhe foi falado. Alguns pacientes apresentam irritação, agressividade e problemas de atenção^{3,4,5}.

O autismo pode ser tido como espectro clínico devido à grande alteração de fenótipos. Pode ser diagnosticado por deficiências tanto na comunicação verbal quanto na não verbal, podendo levar alterações do comportamento, atraso ou ausência do desenvolvimento da linguagem, dano no desenvolvimento da interação social e da comunicação, além de comportamentos rígidos com atração maior em ações limitadas e repetitivas^{6,7,8}.

O diagnóstico se dá após o nascimento com auxílio do pediatra, podendo dificultar a preparação dos pais para lidar com as complicações do transtorno. Além das complicações comportamentais, psicológicas e a alimentação⁹. A alimentação com alto teor de glúten e caseína é um dos principais fatores da hiperatividade do indivíduo, causando deficiência enzimática que inibe a digestão completa da proteína presente na soja, leite e trigo. Sendo assim os fragmentos de proteína vai para dentro do intestino, podendo atravessar a parede do intestino e cair na corrente sanguínea e chegar ao sistema nervoso central causando a hiperatividade e risco para sua saúde^{10,11}.

Ainda que os hábitos característicos influenciem no consumo alimentar do portador do transtorno, pode-se perceber que tais indivíduos, em sua maioria, apresentam alterações que podem afetar o estado nutricional. Estas alterações podem ser apresentar como inflamação intestinal, diarreia, constipação, desconforto gastrointestinal e refluxo, podendo interferir na eficiência de absorção e ingestão de nutrientes^{12,13}.

Além destas características físicas relacionadas à nutrição, o paciente pode manifestar particularidades que dificultam uma alimentação adequada, sendo a mais comum a seletividade alimentar, principalmente durante a infância. Este aspecto está relacionado a problemas de sucção comuns no início da vida, podendo evoluir para dificuldades de mastigação que, por sua vez, pode contribuir para o surgimento de seletividade alimentar¹⁴. Esta particularidade pode ocasionar mudanças no peso ou distúrbios de crescimento, sendo já observados casos de sobrepeso e obesidade nos portadores da síndrome nesta faixa etária^{15,16}.

A maioria dos pais descobre que o filho é portador do

TEA a partir de uma determinada idade, assim passando por um processo de aceitação e buscando formas para que o filho possa ter uma qualidade de vida melhor mesmo sendo portador do transtorno autista, alguns pais conseguem dar um suporte melhor levando o filho em especialistas, com acompanhamento multidisciplinar, incluindo psicólogos, nutricionistas, médicos, fisioterapeutas, entre outros profissionais¹⁷.

Prestar atendimento desde as primeiras dificuldades, através de uma relação precoce entre mãe e filho, é essencial para o desenvolvimento saudável, já que o contato de mãe com filho logo se traduzirá em outras relações sociais¹⁸.

Levando em consideração o impacto que os problemas de alimentação podem ter na saúde das crianças, o estresse vivido pelos pais e o impacto na participação social da criança e da família, será crucial continuar demonstrando os problemas de alimentação desse grupo, para melhor entendê-los e, assim, oferecer melhor tratamento. Da mesma forma, será igualmente importante fornecer aos profissionais melhores orientações para avaliar os problemas alimentares, bem como apreciar as consequências que eles têm na função da família¹⁹.

O TEA é visto quatro vezes mais em homens do que em mulheres, sendo hereditário com herança complexa e heterogeneidade genética, podendo concorrer com outras doenças como a deficiência intelectual, transtornos convulsivos²⁰.

Os diferentes níveis de atenção poderiam traçar estratégias de promoção da saúde para os portadores de TEA e seus pais, com o objetivo de proporcionar atenção integral à saúde e promoção da qualidade de vida. Portanto, é necessária a participação dos profissionais de saúde e dos gestores de políticas públicas ofertando cuidados básicos de saúde quanto ao diagnóstico, à prevenção de agravos e às ofertas de reabilitação e cuidados contínuos²¹.

As principais intervenções de promoção da saúde apontadas pela literatura, relacionadas aos autistas, consideram aspectos importantes de seu contexto sendo motoras, cognitivas, comunicação, expressão, socialização, psíquicas e nutricionais, tendo em vista à prevenção do agravo da deficiência e ao auxílio de competências sociais para sua autonomia e independência, que visam melhorar suas vidas em geral²².

Sintomas gastrointestinais têm sido descritos em crianças com autismo, embora não incluídos nos critérios de diagnóstico²³.

A alimentação indevida e a falta de equilíbrio energético são motivos de preocupação, pois a ingestão de micronutriente está estreitamente relacionada à ingestão de energia, sendo provável que as crianças cujo consumo de

energia seja menor também sofram de deficiências de vitaminas e minerais. Dados sugerem que as crianças autistas possuem de duas a três vezes mais chances de serem obesas do que adolescentes na população em geral^{24,25}.

Assim sendo, a atividade física e os cuidados nutricionais são elementos valiosos na prevenção de doenças, como a obesidade infantil, para o cuidado da saúde do indivíduo, participação social e qualidade de vida. O inadequado estado nutricional, a limitada variedade de alimentos e a gravidade dos sintomas do TEA podem causar significativo impacto na qualidade de vida dos pacientes, pais e cuidadores²⁶.

Estudos têm demonstrado que o tratamento farmacológico e psicoterápico são moderadamente auxiliar, no entanto, produzem resultados parciais na melhora dos sintomas e dos aspectos comportamentais^{27,28}.

Para o tratamento eficaz do autismo é necessária a integração de diversos protocolos envolvendo terapia comportamental e social, controle ambiental e terapia nutricional²⁷.

A seletividade alimentar, caracterizada por uma dieta com baixa variedade de alimentos e que tem sido associada ao consumo inadequado de frutas e verduras, alimentos ricos em proteína e pobres em fibra^{29,30}. Estudos demonstram que crianças com TEA e que apresentam esse padrão seletivo na alimentação podem apresentar também desafeto a alguns tipos de cores, cheiros, temperatura e texturas, que podem contribuir para o comportamento mais seletivo na alimentação e a preferência por alimentos com alta densidade calórica e nojo à frutas, verduras e fibras, aumentando o risco de sobrepeso e obesidade^{31,32,33}.

Muitas das vezes os pais não são orientados de forma correta em relação à alimentação ou nem procuram saber mais sobre o TEA, fazendo com que eles ofereçam qualquer tipo de alimentos para os seus filhos e tornando o tratamento mais prolongado e difícil. Este trabalho é importante para evidenciar o conhecimento dos pais com filhos portadores do Transtorno do Espectro Autista em relação a nutrientes específicos a fim de contribuir na melhora da qualidade de vida desses indivíduos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo transversal, exploratório de bases populacional que abordou o conhecimento dos pais sobre os impactos do consumo alimentar ao transtorno do espectro autista e como os alimentos podem impactar sobre os comportamentos característicos do transtorno. A população analisada foi buscada em redes sociais por meio de grupos com temática relacionada, abrangendo todo país.

Foi aplicado um questionário por meio da plataforma Google Forms, para os pais a fim de obter os dados necessários para a análise dos hábitos alimentares e dos comportamentos das crianças em questão. A intenção do questionário é saber quais os conhecimentos dos pais em relação à alimentação dos filhos e quais tipos de alimentos os pais oferecem para as crianças e adolescentes no dia a dia que podem impactar direto no comportamento do indivíduo.

Os pais que responderam concordaram assinando o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) presente no início do questionário.

O instrumento de pesquisa foi a Escala LABIRINTO de Avaliação de o Comportamento Alimentar no TEA, baseada em dois questionários pré existentes: O Brief Autism Mealtime Behavior Inventory (Bambi), de 2008; e o Screening Tool for Feeding Problems (STEP-CHILD), de 2011 a fim de avaliar crianças com transtorno autista em relação a sua alimentação e seus comportamentos. A nova escala de avaliação foi validada no Brasil no ano de 2019^{34,35,36}.

Foram abordadas questões sobre motricidade na mastigação; seletividade alimentar; habilidades nas refeições; comportamento inadequado relacionado às refeições; comportamentos rígidos e opostos relacionados à alimentação; alergias e intolerância alimentar. As opções de respostas para todas as questões foram: não; raramente; às vezes; frequentemente; e sempre, atribuindo pontuações de 0 a 4 para cada pergunta respondida. Foram acrescentadas duas questões específicas sobre o consumo de glúten e leite.

A coleta de dados não foi realizada pessoalmente, por motivo de ter iniciado a pandemia do (COVID-19), portanto tivemos que optar por associações de autistas em redes sociais. Os dados foram coletados por uma estudante de nutrição, no período de abril a maio de 2020. Os participantes da pesquisa foram abordados em grupos de Transtorno do Espectro Autista em redes sociais, e aqueles que respondiam, assinavam o TCLE no início do questionário se integrando pra pesquisa.

Os dados foram analisados por meio de análise fatorial utilizando o programa Excel do Microsoft e foi dividido em 7 fatores de escalas em forma de gráfico, sendo elas motricidade na mastigação, seletividade alimentar, habilidades nas refeições, comportamento inadequado relacionado às refeições, comportamentos rígidos relacionados à alimentação, comportamento opositor relacionado à alimentação, alergias e intolerância alimentar, com 5 opções de respostas e sendo atribuído 0 para Não e 4 para Sempre. A soma da pontuação das opções marcadas foi utilizada para obter o resultado total do conhecimento de cada pai.

Quadro 1 - Estrutura do questionário escala labirinto de avaliação do comportamento alimentar no TEA, com as perguntas utilizadas e as opções de respostas.

Escala LABIRINTO de Avaliação de Comportamento Alimentar no TEA	Não	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
1. Dificuldades para mastigar os alimentos	0	1	2	3	4
2. Engole os alimentos sem mastigá-los o bastante	0	1	2	3	4
3. Dificuldade para levar o alimento de um lado para o outro da boca com a língua	0	1	2	3	4
4. Mastiga os alimentos com a boca aberta	0	1	2	3	4
5. Evita comer vegetais cozidos e/ou crus	0	1	2	3	4
6. Retira o tempero da comida (ex.: pedaços de coentro, cebolinha ou tomate)	0	1	2	3	4
7. Evita comer frutas	0	1	2	3	4
8. Possui inquietação/agitação motora que dificulta sentar-se à mesa	0	1	2	3	4
9. Tem dificuldades de sentar-se à mesa para fazer as refeições (ex.: almoça no chão, sofá, cama)	0	1	2	3	4
10. Tem dificuldades de utilizar os talheres e outros utensílios	0	1	2	3	4
11. Derrama muito a comida na mesa ou na roupa quando se alimenta	0	1	2	3	4
12. Bebe, come, lambe substâncias ou objetos estranhos (ex.: sabão, terra, plástico, chiclete)	0	1	2	3	4
13. Vomita, durante ou imediatamente após as refeições	0	1	2	3	4
14. Durante ou imediatamente após as refeições, golfa (trazendo de volta o alimento que engoliu à boca) e mastiga o alimento novamente	0	1	2	3	4
15. Come sempre com os mesmos utensílios (ex.: o mesmo prato, garfo, colher ou copo)	0	1	2	3	4
16. Come sempre no mesmo lugar	0	1	2	3	4
17. Quer comer sempre os mesmos alimentos (ex.: se comeu frango hoje, quer amanhã novamente)	0	1	2	3	4
18. Quer comer alimentos com cor semelhante (ex.: somente quer sucos amarelos – manga, maracujá, laranja)	0	1	2	3	4
19. Quer comer alimentos sempre da mesma marca, embalagem ou personagem (ex.: bebe suco somente de caixinha, quer somente produtos do Bob Esponja)	0	1	2	3	4
20. Possui ritual para comer (ex.: os alimentos devem ser arrumados no prato da mesma forma; se o ritual não for obedecido, seu filho se recusa a comer ou fica irritado ou perturbado)	0	1	2	3	4
21. Sem permissão, pega a comida fora do horário das refeições	0	1	2	3	4
22. Sem permissão, pega a comida de outras pessoas durante as refeições	0	1	2	3	4
23. Come uma grande quantidade de alimento num período de tempo curto	0	1	2	3	4
24. Intolerância ao glúten (o glúten está presente na farinha de trigo, aveia, centeio e cevada)	0	1	2	3	4
25. Alergia alimentar (ex.: amendoim, frutos do mar)	0	1	2	3	4
26. Tem intolerância à lactose	0	1	2	3	4
27. Você acha que seu filho (a) tem algum tipo de alteração, sinais ou sintomas quando faz uso de alimentos que contém glúten?	0	1	2	3	4
28. Você acha que seu filho (a) tem algum tipo de alteração, sinais ou sintomas quando faz uso do leite e derivados?	0	1	2	3	4
Comentários Adicionais:					

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 2 – Soma dos fatores

Fatores da Escala	Itens	Total
Fator 1: Motricidade na Mastigação	1: __ 2: __ 3: __ 4: __	—
Fator 2: Seletividade Alimentar	5: __ 6: __ 7: __	—
Fator 3: Habilidades nas Refeições	8: __ 9: __ 10: __ 11: __ 12: __	—
Fator 4: Comportamento Inadequado relacionado às Refeições	13: __ 14: __	—
Fator 5: Comportamentos Rígidos relacionados à Alimentação	15: __ 16: __ 17: __ 18: __ 19: __ 20: __	—
Fator 6: Comportamento Opositor relacionado à Alimentação	21: __ 22: __ 23: __	—
Fator 7: Alergias e Intolerância Alimentar	24: __ 25: __ 26: __	—

Fonte: Dados da pesquisa.

RESULTADOS

A amostra do estudo foi composta por 133 pais de crianças e adolescentes portadores do Transtorno Espectro Autistas de ambos os sexos.

Na figura abaixo representando o fator 1, podemos observar que a pontuação máxima foi de 16 pontos e o mínimo 0 pontos. Todavia, 17 pais responderam totalizando 4 pontos e 15 pais responderam totalizando 0 pontos. Podemos concluir que a prevalência do conhecimento e percepção dos pais sobre o fator 1 é baixa, relacionada a motricidade na mastigação.

Em relação ao fator 1, que aborda a motricidade na mastigação, de acordo com os resultados apresentados, vimos que a percepção dos pais é baixa, podendo assim causar dificuldades de identificar problemas na mastigação durante a alimentação caso realmente exista. De acordo com Volkert e Vaz (2010), sabe-se que indivíduos com atraso do desenvolvimento neuropsicomotor, podem manifestar diferentes comportamentos alterados, inclusive frente à motricidade mastigatória³⁷. Não por algum distúrbio físico na mastigação, mas sim, adaptações negativas ao processo alimentar.

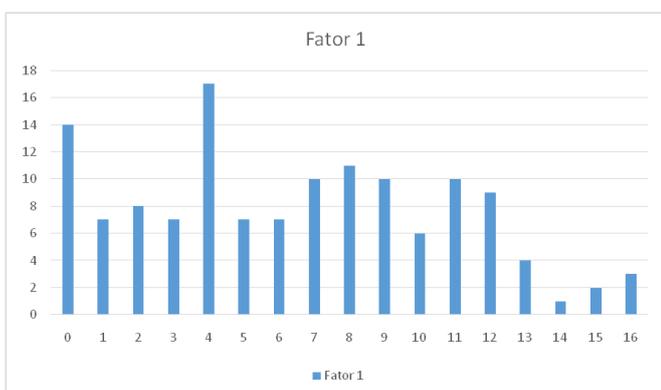


Figura1: Motricidade na Mastigação

Na figura 2 observa-se que a pontuação máxima é 12 pontos e a mínima 0 pontos. Sendo assim, 21 pais responderam totalizando 12 pontos, 16 pais responderam totalizando 10 pontos, 15 pais responderam totalizando 0 pontos, 10 pais responderam totalizando 3 pontos e 6 pontos. A prevalência do conhecimento e percepção dos pais sobre o fator 2 é alta, relacionada a seletividade alimentar.

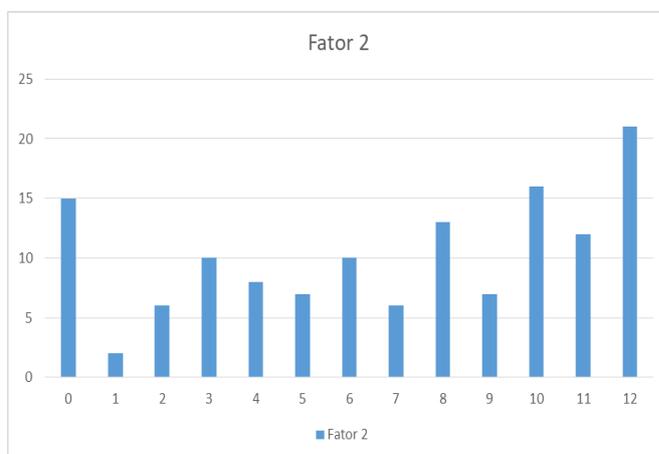


Figura 2 : Seletividade Alimentar

A figura 3 abaixo, observa-se que 12 pais responderam totalizando 8 e 12 pontos, 11 pais responderam totalizando 9 pontos, enquanto 1 totalizou 20 pontos, 5 pais totalizaram 0 pontos, 6 pais totalizaram 2 pontos, 7 pais totalizando 4 pontos, 8 pais totalizaram 6 pontos, observando a figura vemos que prevalência do conhecimento e percepção dos pais sobre o fator 3 é mediana em relação a habilidades nas refeições.

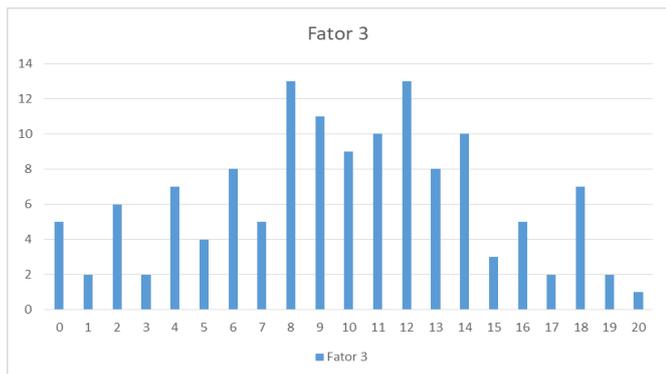


Figura 3: Habilidades nas Refeições

Na figura 4, é claro que 91 pais responderam não, totalizando 0 pontos, os demais pais estão distribuídos em proporção que não contemplem valores superiores a 5 pontos, concluindo-se que a prevalência do conhecimento e percepção dos pais sobre o fator 4 é baixa.

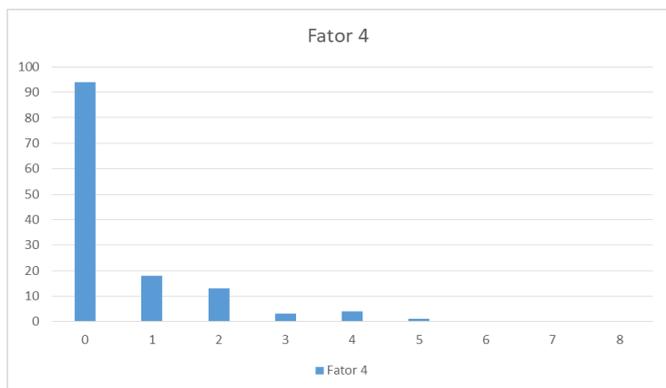


Figura 4: Comportamento Inadequado relacionado às Refeições

A figura 5 é possível observar que 5 pais responderam totalizando 24 pontos, enquanto 13 pais responderam somando 4 pontos, 7 pais responderam somando 9 a 10 pontos, 11 pais responderam somando 8 pontos, observando a figura vemos que a prevalência do conhecimento e percepção dos pais sobre o fator 5, as respostas foram baixas e medianas em relação a comportamentos rígidos relacionados a alimentação

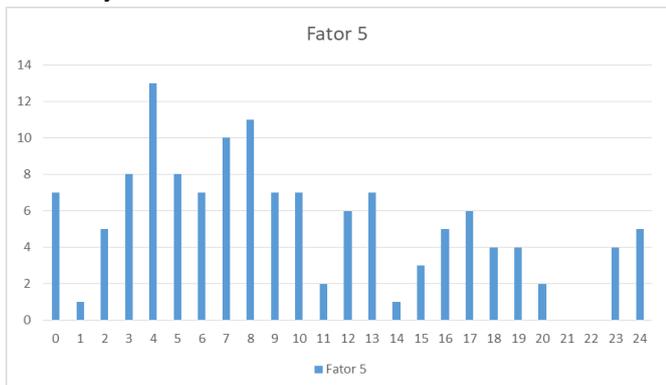


Figura 5: Comportamentos Rígidos relacionados à Alimentação

A figura 6 demonstra as repostas do comportamento opositor relacionado a alimentação, vemos que 21 pais totalizaram 0 pontos, 16 pais totalizaram 4 pontos, 14 pais totalizaram 6 pontos, considerando assim as respostas com a prevalência do conhecimento e percepção dos pais sobre o fator 6 razoável.

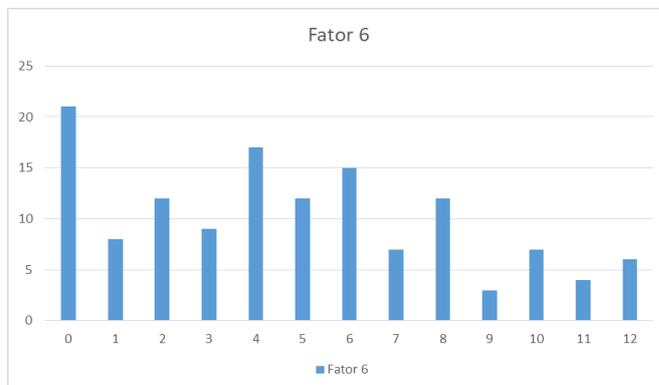


Figura 6: Comportamento Opositor relacionado à Alimentação

A figura 7 representa alergias e intolerância alimentares, apesar de haver comprovação de que a alimentação influencia no comportamento no indivíduo com TEA, a figura abaixo mostra que 70 pais responderam não, totalizando 0 pontos para alergias e intolerância alimentares, enquanto 11 totalizaram 2 pontos relacionado com o fator 7. Conclui-se que a prevalência do conhecimento e percepção dos pais sobre o fator 7 é muito baixa.

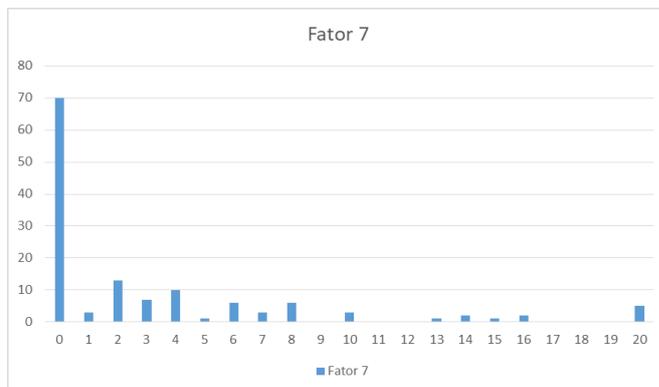


Figura 7: Alergias e Intolerância Alimentar

Os resultados mais relevantes encontrados na pesquisa está deposto em tabela (Tabela 1), é possível observar que o Fator 1 inclui n=17 pais (12,8%), com 4 pontos; O fator 2 inclui a participação de n=21 pais pontuando 12 pontos (15,8%); O fator 3 demonstra concentração iguais de n=13 (9,8%) nas pontuações 8 e 12; O fator 4 tendo n=94 (74,7%) pais totalizando 0 pontos; Já o fator 6 tem n=21(15,8%) pais totalizando 0 pontos e no fator 7, n=70 pais totalizando 0 pontos e uma concentração percentual de 52,6%.

Tabela 1: Distribuição absoluta e percentual, segundo fator e pontuação obtida pelos pais.

PONTUAÇÃO	FATOR 1 (%)	FATOR 2 (%)	FATOR 3 (%)	FATOR 4 (%)	FATOR 5 (%)	FATOR 6 (%)	FATOR 7 (%)
0 pontos	14 (10,5%)	15 (11,3%)	5 (3,8%)	94 (70,7%)	7 (5,3%)	21 (15,8%)	70 (52,6%)
1 ponto	7 (5,3%)	2 (1,5%)	2 (1,5%)	18 (13,5%)	1 (0,8%)	8 (6%)	3 (2,3%)
2 pontos	8 (6%)	6 (4,5%)	6 (4,5%)	13 (9,8%)	5 (3,8%)	12 (9%)	13 (9,8%)
3 pontos	7 (5,3%)	10 (7,5%)	2 (1,5%)	3 (2,3%)	8 (6%)	9 (6,8%)	7 (5,3%)
4 pontos	17 (12,8%)	8 (6%)	7 (5,3%)	4 (3%)	13 (9,8%)	17 (12,8%)	10 (7,5%)
5 pontos	7 (5,3%)	7 (5,3%)	4 (3%)	1 (0,8%)	8 (6%)	12 (9%)	1 (0,8%)
6 pontos	7 (5,3%)	10 (7,5%)	8 (6%)	0 (0%)	7 (5,3%)	15 (11,3%)	6 (4,5%)
7 pontos	10 (7,5%)	6 (4,5%)	5 (3,8%)	0 (0%)	10 (7,5%)	7 (5,3%)	3 (2,3%)
8 pontos	11 (8,3%)	13 (9,8%)	13 (9,8%)	0 (0%)	11 (8,3%)	12 (9%)	6 (4,5%)
9 pontos	10 (7,5%)	7 (5,3%)	11 (8,3%)	-	7 (5,3%)	3 (2,3%)	0 (0%)
10 pontos	6 (4,5%)	16 (12%)	9 (6,8%)	-	7 (5,3%)	7 (5,3%)	3 (2,3%)
11 pontos	10 (7,5%)	12 (9%)	10 (7,5%)	-	2 (1,5%)	4 (3%)	0 (0%)
12 pontos	9 (6,8%)	21 (15,8%)	13 (9,8%)	-	6 (4,5%)	6 (4,5%)	0 (0%)
13 pontos	4 (3%)	-	8 (6%)	-	7 (5,3%)	-	1 (0,8%)
14 pontos	1 (0,8%)	-	10 (7,5%)	-	1 (0,8%)	-	2 (1,5%)
15 pontos	2 (1,5%)	-	3 (2,3%)	-	3 (2,3%)	-	1 (0,8%)
16 pontos	3 (2,3%)	-	5 (3,8%)	-	5 (3,8%)	-	2 (1,5%)
17 pontos	-	-	2 (1,5%)	-	6 (4,5%)	-	0 (0%)
18 pontos	-	-	7 (5,3%)	-	4 (3%)	-	0 (0%)
19 pontos	-	-	2 (1,5%)	-	4 (3%)	-	0 (0%)
20 pontos	-	-	1 (0,8%)	-	2 (1,5%)	-	5 (3,8%)
21 pontos	-	-	0 (0%)	-	0 (0%)	-	-
22 pontos	-	-	-	-	0 (0%)	-	-
23 pontos	-	-	-	-	4 (3%)	-	-
24 pontos	-	-	-	-	5 (3,8%)	-	-

Fonte: Dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

Aplicar o questionário da escala para avaliação do comportamento alimentar foi essencial para avaliar o conhecimento dos pais em relação ao consumo alimentarem

aos indivíduos com TEA. Como pode ser visto nos resultados, o questionário foi dividido em 7 fatores ligados à alimentação do indivíduo com TEA.

O fator 2 trata da seletividade alimentar, algo muito comum em indivíduos com TEA, impactando diretamente no seu estado nutricional, e obteve alta percepção de acordo com os pais das crianças e adolescentes deste estudo. Levando em consideração o que a seletividade alimentar é caracterizada por pouco apetite, recusa alimentar e desinteresse pelo alimento^{24,38}, podendo considerar que essa combinação pode provocar certa limitação a variedades de alimentos ingeridos e provocar um comportamento de resistência em experimentar novos alimentos com novas cores, texturas e formas. A limitação de variedades na hora da refeição pode agregar carências nutricionais e prejudicar o organismo, pois a ingestão de macro e micronutrientes está estreitamente relacionada com a ingestão de energia e bom funcionamento do organismo.

Em relação à habilidade das refeições, assunto que se trata no fator 3, de acordo com os resultados das respostas dos pais podemos notar que, mesmo não sendo todas as crianças que possuem as habilidades citadas no questionário, a maioria não consegue se alimentar sozinho devido à falta de concentração e à hiperatividade, portanto a percepção dos pais é nítida diante disso. Segundo Portela (2014) no momento da alimentação as crianças com TEA tendem a ficarem sob controle restrito de estímulos, com isso, elas podem apresentar dificuldades de emitir uma resposta a um determinado estímulo, num determinado local, e isso pode contribuir com a falta de habilidade nas refeições, porque uma vez que a criança esteja respondendo estímulo do ambiente, a criança não dá a atenção ao que realmente importa que, no momento em questão, é o alimento³⁹.

De acordo com as respostas dadas ao fator 4, a maioria dos pais não identificaram que seu filho tenha comportamentos inadequados relacionados às refeições. Porém, de acordo com Horta (2013) alguns indivíduos com TEA podem possuir a capacidade de atenção reduzida, e assim exige mais cuidado durante a refeição⁴⁰. Portanto, é importante os pais prepararem um ambiente calmo onde serão feitas as refeições, para que não atrapalhe o indivíduo no momento da refeição e desvie a atenção da refeição, gerando assim desinteresse pelo o alimento e desenvolvendo seletividade alimentar.

Sobre o fator 5, os resultados apontam que os comportamentos rígidos relacionados a alimentação nas crianças e adolescentes são baixas de acordo com a percepção dos pais entrevistados. Opostamente ao resultado obtido, alguns autores dizem que o indivíduo autista é bastante seletivo e resistente a novas situações e um dos obstáculos é encontrado no quadro da alimentação, e essa inflexibilidade também atinge diretamente a ingestão de alimentos reduzindo assim, o consumo de nutrientes essenciais^{41,42,43}.

Em relação as respostas dadas sobre o comportamento opositor relacionado a alimentação, que é tratado no fator 6, podemos observar que a percepção dos pais é razoável a esse tipo de comportamento durante a refeição. De acordo com Bildt (2004), o indivíduo com autismo apresenta movimentos caracterizados, como balançar as mãos, correr de um lado para outro, insistir em manter determinados

objetos consigo, demorar a adquirir o controle e habilidade de vida diária, como comer com colher, dificultando seu comportamento relacionado a alimentação⁴⁴.

O principal problema para as crianças autistas na alimentação é o glúten e caseína, porque causa afloramento na hiperatividade. Os principais fatores da hiperatividade do indivíduo é a alimentação, causando deficiência enzimática, inibindo a digestão completa está proteína presente na soja, leite e trigo. Dessa forma, os fragmentos de proteína vão para dentro do intestino, podendo assim atravessar parede no intestino e cair diretamente na corrente sanguínea, chegando no sistema nervoso central, causando a hiperatividade no indivíduo¹².

É de extrema importância que os pais de portadores de TEA tenham o conhecimento quanto ao fator 7, relacionado ao consumo de nutrientes específicos. Mas, como podemos notar na figura 7, a maioria dos pais não perceberam que seus filhos tenham alguma alteração no comportamento quando faz uso de lactose, glúten e caseína, ou sejam portadores de alguma alergia alimentar ou intolerância. Embora os pais negarem que seus filhos não tenham nenhum tipo de comportamento após o uso de glúten e caseína, Pimentel (2019) cita que indivíduos com TEA apresentam frequentemente problemas gastrointestinais, com sintomas de diarreia, constipação, refluxo, alergia ou intolerância alimentar⁴⁵. Segundo Oliveira (2012), as alterações da resposta imunitária a certas proteínas alimentares também parecem ser características do autismo o que pode levar à inflamação gastrointestinal. O desconforto intestinal devido ao processo inflamatório pode agravar os problemas comportamentais⁴⁶.

Em um estudo Pimentel (2019) realizado com 8 mães de autistas em Minas Gerais, os indivíduos portadores do transtorno realizaram a restrição de glúten e caseína durante o período de 30 dias e 1 deles durante 15 dias, com faixa etária de 2 a 25 anos. Todos os alunos avaliados apresentaram resposta positiva em relação aos sintomas comportamentais após a intervenção dietética. Concluiu-se com o estudo que os indivíduos que receberam intervenção nutricional e restrição do glúten e caseína obtiveram um resultado positivo, apresentando melhora no comportamento e nos distúrbios do sistema digestivo⁴⁵.

No estudo acima foi de grande percepção que os indivíduos têm uma grande seletividade alimentar, e isso pode ser ocasionado por vários fatores incluindo a neofobia alimentar (FN).

Um estudo de Gregorio (2018) diz que o item principal da seletividade alimentar é a neofobia alimentar (FN), a facilidade de se recusar a experimentar alimentos desconhecidos. Embora seja um aspecto normativo do desenvolvimento da primeira infância, quando a FN persiste além da infância, são incorridos custos dietéticos e nutricionais. A FN limita a variedade alimentar, com impactos particularmente adversos sobre o consumo de frutas e vegetais ricos em nutrientes, que pode influenciar na saúde e o desenvolvimento mais amplos. O autor ainda confirma que as crianças que são muito exigentes com a ingestão de alimentos mais ricos em nutrientes e menos como frutas e

legumes correm mais risco de ficar acima do peso ou obesas do que aquelas que têm uma dieta mais variada. Tomados em conjunto, isso sugere que mais pesquisas são necessárias para explicar a relação entre NF e IMC, especialmente entre crianças em idade escolar, para as quais a probabilidade de ficar acima do peso ou obesa está se tornando cada vez mais comum. A NF parece estar aumentada no TEA não apenas na infância, mas também na adolescência e na idade adulta jovem⁴⁷.

Nesse estudo não houve registro de um diário alimentar de três dias, mas em um estudo de Curtin et al. (2010) demonstraram por meio do diário alimentar de três dias em crianças com diagnóstico de TEA, carências em mais de 5 nutrientes, sendo os mais comuns: cálcio, vitamina E e D, e fibras, o que prejudica o atingimento de nutrientes de acordo com as recomendações dietéticas estabelecidas pela Dietary Reference Intake⁴⁸. A má alimentação e a falta de equilíbrio energético são motivos de especial preocupação, pois a ingestão de micronutrientes está estreitamente relacionada com a ingestão de energia. É provável que as crianças, cujo consumo de energia seja menor, também sofram de deficiência de ferro e zinco²⁴.

O autor Carvalho (2012) afirma que na maioria das vezes, o momento da refeição é culminado com choro, agitação e agressividade por parte do autista e com desgaste emocional por parte do responsável. Crianças autistas têm padrão alimentar e estilo de vida diferente das crianças não autistas, e que se não forem observadas com cautela e tratadas podem comprometer seu crescimento corporal e estado nutricional¹².

CONCLUSÃO

Apesar do fato dos pais não perceberem nenhum tipo de comportamento inadequado sobre a ingestão de alguns alimentos no presente estudo, foi comprovado cientificamente que a lactose, a caseína e o glúten trazem impactos na qualidade de vida do indivíduo portador do transtorno do espectro autista, possivelmente levando a sintomas gastrointestinais, hiperatividade e, conseqüentemente à carências nutricionais, desnutrição ou obesidade.

Mesmo não se aplicando a todos, pode-se concluir que, de forma geral, os pais ainda não tiveram conhecimento específico dos impactos desses alimentos na vida do autista e deveriam receber apoio nutricional para o indivíduo, tendo uma orientação de como conduzir as alimentações dos seus filhos e oferecer uma qualidade de vida melhor.

Entretanto os pais são as pessoas mais indicadas para cuidarem dos filhos, os quais se for a base de sobrevivência da criança na maioria das vezes. Mas quando esse filho possui necessidades especiais, as dificuldades e os cuidados são ainda maiores, pois é um modelo de vida que desconhecem por não ser comum, surgindo desespero e dúvidas. Por estes e vários fatores é essencial a participação

de uma equipe multidisciplinar envolvendo, nutricionista, psicólogo, médico, fonoaudiólogo, fisioterapeuta, entre outros profissionais que pode auxiliar no desenvolvimento do indivíduo com TEA.

Deste modo, mais estudos ainda são necessários para melhorar as definições sobre a relação entre nutrição e o transtorno do espectro autista.

REFERÊNCIAS

1. Paula, C. S. et al. Autism in Brazil: perspectives from science and society. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 57, n. 1, p. 2-5, 2011.
2. Portolese, J. et al. Mapeamento dos serviços que prestam atendimento a pessoas com transtornos do espectro autista no Brasil. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*, v. 17, n. 2, 2017.
3. Associação Portuguesa para as Perturbações do Desenvolvimento e Autismo (APPDA-LISBOA). (s.d.). *Autismo*, 22 Janeiro 2016. Obtido de: <http://www.appdalisboa.org.pt/federacao/autismo.php>.
4. Beyer, J. & Gammelloft, L. (1988). *Autism & Play*. London and New York: Jessica Kingsley Publishers, 1988.
5. Cohen, D., & Cicchetti, D. (2006). *Developmental Psychopathology*. New York: Wiley.
6. Souza, R. A., Dos Santos, J. D. A., Da Silva, J., & Soares, S. A. Uma reflexão sobre as políticas de atendimento para as pessoas com Transtorno do Espectro Autista. *Cadernos UniFOA*, 14 (40), 95-105. 2019.
7. Sanini C; Bosa, CA. Autismo e inclusão na educação infantil: Crenças e auto eficácia da educadora. *Estudos de Psicologia (Natal)*, v. 20, n. 3, p. 173-183, 2015.
8. Filho, J.F.B. Cunha, P. A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: Transtornos globais do desenvolvimento. Ministério da Educação. Secretária de Educação Especial. Universidade Federal do Ceará. Brasília, 2010.
9. Nascimento, Y. C. M. L., de Castro, C. S. C., de Lima, J. L. R., de Albuquerque, M. C. D. S., & Bezerra, D. G. Transtorno do espectro autista: detecção precoce pelo enfermeiro na estratégia saúde da família. *Revista Baiana de Enfermagem*. 2018; Silva N I. Relação entre hábito alimentar e síndrome do espectro autista. Piracicaba. 132 p. 2011.
10. Silva N I. Relação entre hábito alimentar e síndrome do espectro autista. Piracicaba. 132 p. 2011.
11. Onzi, FZ; de Figueiredo Gomes, Roberta. Transtorno do espectro autista: a importância do diagnóstico e reabilitação. *revista caderno pedagógico*, v. 12, n. 3, 2015.
12. Carvalho, J. A., Santos, C. S. S., de Carvalho, M. P., Souza, L. S. Nutrição e autismo: considerações sobre a alimentação do autista. *Revista Científica do ITPAC, Araguaína*. v. 5, n. 1, 2012.
13. Pinho, M. A.; Silva, L. R. Manifestações digestórias em portadores

- de transtornos do espectro autístico necessidade de ampliar as perguntas e respostas. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*. v.10, n.3, p.304-309, 2011.
14. Diolordi L, Del Balzo V, Bernabei P, Vitiello V, Donini LM. Eating habits and dietary patterns in children with autism. *Eat Weight Disord*. 2014.
15. Must, A. Et Al. Obesity prevention for children with developmental disabilities. *CurrObes Rep*. v. 3, n. 2, p. 156-170, 2014.
16. Kummer, arthur et al. Frequência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes com autismo e transtorno do déficit de atenção/hiperatividade. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 34, n. 1, p. 71-77, 2016.
17. Pereira Ccv. Autismo e família: participação dos pais no tratamento e desenvolvimento dos filhos autistas. *Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança*, v. 9, n. 2, p. 52-59, 2011.
18. Orrú Se. Autismo: o que os pais devem saber? Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011.
19. Nadon G, Feldman, D ; Gisel E. Questões de alimentação associadas aos distúrbios do espectro do autismo. In: *Avanços recentes na Autism Spectrum Disorders-Volume I*. IntechOpen, 2013.
20. Alsagob, M.; Colak, D.; Kaya, N. Genetics of autism spectrum disorder: an update on copy number variations leading to autism in the next generation sequencing era. *Discov Med*. v. 19, n. 106, p. 367-79, 2015
21. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília; 1988.
22. Cardellini DMC, Lacerda E, Zimmermann V. Movimento psicanálise, autismo e saúde pública. *Boletim Online*. 2013 [acesso em 2017 Dez 20]. Disponível em: http://www.sedes.org.br/Departamentos/Psicanalise/index.php?apg=b_visor&p_ub=24&ordem=3&origem=abertas&itema=2.
23. Horvath, K.; Perman, J. A. Autistic disorder and gastrointestinal disease. *Current Opinion in Pediatrics*, London, v.14, n.5, p. 583-587, 2002.
24. Domingues G. Relação entre medicamentos e ganho de peso em indivíduos portadores de autismo e outras síndromes relacionadas [dissertação]. Rio Grande do Sul: Universidade do Rio Grande do Sul; 2007.
25. Abreu LC. Condições relacionadas à obesidade secundária na interface do crescimento e desenvolvimento. *Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum*. 2011;21(1):34-8.
26. Zuchetto AT, Cavalcante TM, Pimenta RA, Zanon PA, Nasser JP. Avaliação da composição corporal de crianças e jovens com deficiência. *Rev Port Ciênc Desporto*. 2014;245-56.
27. Kidd, P.M. Autism, an extreme challenge to integrative medicine. Part 2: medical management. *Alternative medicine review*. *Altern Med Rev*. v. 7, n. 6, p. 472-99, 2002.
28. Volkmar FR, Lord C, Bailey A, Schultz RT, Klin A. Autism and pervasive developmental disorders. *J Child Psychol Psychiatry & Allied Disciplines*. v. 45, n. 1, p. 135-70, 2004.
29. Dubois, L., Farmer, A., Girard, M., & Peterson, K. (2007). Regular sugar-sweetened beverage consumption between meals increases risk of overweight among preschool-aged children. *Journal of the American Dietetic Association*, 107(6), 924-934
30. Dovey, T. M., Staples, P. A., Gibson, E. L., & Halford, J. C. (2008). Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: a review. *Appetite*, 50(2-3), 181-193.
31. Schreck, K.A.; Williams, K.; Smith, A.F. A comparison of eating behaviors between children with and without autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 34, p. 433-438, 2004.
32. Curtin, C., Anderson, S. E., Must, A., & Bandini, L. (2010). The prevalence of obesity in children with autism: a secondary data analysis using nationally representative data from the National Survey of Children's Health. *BMC pediatrics*, 10(1), 11.
33. Dominick, K. C., Davis, N. O., Lainhart, J., Tager-Flusberg, H., & Folstein, S. (2007). Atypical behaviors in children with autism and children with a history of language impairment. *Research in developmental disabilities*, 28(2), 145-162.
34. Lukens CT, Linscheid TR. Development and validation of an inventory to assess mealtime behavior problems in children with autism. *J Autism Dev Disord*. 2008.
35. Seiverling L, Hendy HM, Williams K. The Screening Tool of Feeding Problems applied to children (STEP-CHILD): psychometric characteristics and associations with child and parent variables. *Res Dev Disabil*. 2011.
36. Lázaro, C. P., Siquara, G. M., & Pondé, M. P. Escala de Avaliação de o Comportamento Alimentar no Transtorno do Espectro Autista: estudo de validação. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 2019.
37. Volkert VM, Vaz PC. Recent studies on feeding problems in children with autism. *J Appl Behav Anal*. 2010; 43(1): 155-9.
38. González, I. G. Manifestaciones gastrointestinales en trastornos del espectro autista. *Colom Méd*, v. 36, n.02, p. 36-38, 2010
39. Portela mmfa. Controle restrito de estímulos em autistas: avaliação de um procedimento de Resposta de Observação Diferencial e estímulos com diferenças críticas. *Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo*, 2014.
40. HORTA A, et al. Marketing e alimentação no espaço escolar: estímulos sensoriais/corporais e a sua apropriação pelas crianças. *Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, 2013; 85-108.
41. Dias, B. P. Relação entre a microbiota intestinal e o autismo. 28f. *Monografia (Biomedicina)*. Centro Universitário São Lucas. Porto Velho, 2016.
42. Ferreira, N. V. R. Estado nutricional de crianças com transtorno do espectro autista. 155f. *Dissertação (Ciências da Saúde)*. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2016.
43. Leal, M.; Nagata, M.; Cunha, M. N.; Pavanello, U.; Ferreira, N. V. R.

- Terapia nutricional em crianças com transtorno do espectro autista. Revista Unibrasil, Curitiba, v.1, n.13, p. 1-13, 2015
44. Bildt, A., Sytema, S., Ketelaars, C., Kraijer, D., Mulder, E., Volkmar, F., & Minderaa, R. (2004). Interrelationship between autism diagnostic observation schedule-generic (ADOS-G), autism diagnostic interview-revised (ADI-R), and the diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV-TR) classification in children and adolescents with mental retardation. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 34, 129-137.
45. Pimentel, Y. R. A., Picinin, C. T. R., Moreira, D. C. F., Pereira, É. A. A., Pereira, M. A. O., & Vilela, B. S. (2019). Restrição de glúten e caseína em pacientes com transtorno do espectro autista. *Revista da Associação Brasileira de Nutrição-RASBRAN*, 10(1), 3-8.
46. Oliveira ALTD. Intervenção nutricional no Autismo. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação – Universidade do Porto. 2012
47. Gregory LW, Clare L, Alison F, Angelica R, Transtorno do espectro do autismo e neofobia alimentar: ligações clínicas e subclínicas, *The American Journal of Clinical Nutrition*, Volume 108, Edição 108, Edição 4, outubro de 2018, Páginas 701–707, <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy163>
48. Curtin, C., Anderson, S. E., Must, A., & Bandini, L.. The prevalence of obesity in children with autism: a secondary data analysis using nationally representative data from the National Survey of Children's Health. *Pediatrics*.v. 10, n. 11, 2010