

**Universidade de Santo Amaro**

**Curso de Nutrição**

**Carolina Souza Maciel Silva**

**O Desenvolvimento Alimentício do Autista na Primeira  
Infância no Brasil**

**São Paulo**

**2022**

**Carolina Souza Maciel Silva**

**O Desenvolvimento Alimentício do Autista na Primeira  
Infância no Brasil**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Nutrição da  
Universidade Santo Amaro – UNISA,  
como requisito parcial para obtenção do  
título Bacharel em Nutrição. Orientadora  
Profa. Ms. Raquel Nunes Silva.

**São Paulo**

**2022**

S578d Silva, Carolina Souza Maciel.

O desenvolvimento alimentício do autista na primeira infância no Brasil / Carolina Souza Maciel Silva. — São Paulo, 2022.

31 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) — Universidade Santo Amaro, 2022.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Raquel Nunes Silva.

1. Autismo. 2. Alimentação. 3. Nutrição. I. Silva, Raquel Nunes, orient. II. Universidade Santo Amaro. III. Título.

Ficha elaborada por Fernando Carvalho — CRB 8/10122

**Carolina Souza Maciel Silva**

**O Desenvolvimento Alimentício do Autista na Primeira Infância  
no Brasil**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de nutrição da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em nutrição. Orientadora: Profa. Ma. Raquel Nunes Silva

São Paulo, 15 de junho de 2022

BANCA EXAMINADORA

---

PROFA. Ms Janiquelli Barbosa Silva

---

PROFA. Ms Clara Rodrigues

---

PROFA. Ms Raquel Nunes Silva

CONCEITO FINAL: \_\_\_\_\_

## **Agradecimentos**

Primeiramente, agradeço ao meu bondoso e salvador Jesus Cristo por me conceder força, dedicação, encorajamento, sabedoria e inteligência para percorrer esta jornada; se não fosse Deus eu não teria chegado até aqui. *“Porque dele, e por meio dele, e para ele são todas as coisas. A ele seja a Glória para sempre. Amém!”* (Bíblia sagrada, NAA - Nova Almeida Atualizada)

Aos meus pais, paterno e materno, Luciane Valdemira de Souza Capezeira e Antônio Maciel Soares da Silva, agradeço por me criarem, educarem e apoiarem em minhas decisões.

Agradeço, minhas irmãs Marcela Maciel e Amanda Maciel, por me darem o maior e necessário suporte para que eu pudesse alcançar todas as etapas; suporte físico, mental e financeiro. Obrigado por sempre me encorajarem e me ajudarem a seguir em frente.

Ao meu cunhado, Guilherme, que me concedeu moradia e emprego para que tudo se tornasse mais fácil.

Agradeço também ao mais novo cunhado, Igor Sena Queiroz, por fazer parte e ajudar na reta final.

A minha grande amiga, Caroline, minha companheira e par, sou grata por sua companhia em momento difíceis e divertidos da nossa trajetória acadêmica, conversas e encorajamentos.

A professora Raquel Nunes, minha orientadora, que me conduziu a começar e a terminar este trabalho com dedicação. E a todos os professores que me concederam conhecimento.

## RESUMO

**Introdução:** Transtorno do Espectro Autista (TEA), é caracterizado como uma doença de déficit das habilidades sociais, que envolve a comunicação, socialização e o comportamento. Sendo uma síndrome cerebral que afeta múltiplas áreas do sistema nervoso, uma doença que não tem cura, somente tratamento. A síndrome se manifesta geralmente na primeira infância com diagnóstico leve ou mais disfuncional, isto varia de indivíduo para indivíduo.

**Objetivo:** Identificar os principais fatores alimentares que prejudicam no desenvolvimento de uma criança no Espectro. **Metodologia:** Revisão de Literatura.

**Resultados:** Pode-se observar as complexidades de um indivíduo no Espectro no que diz respeito a alimentação por conta das suas características de seletividade, recusa, indisciplina, dificuldade social, problemas no sistema digestivo, dificuldade na mastigação, desordem sensorial, e preferência por um tipo de textura, sabor ou odor. A falta de conhecimento dos responsáveis e a falta do acompanhamento nutricional (ou mesmo multidisciplinar) nestas crianças acerca da alimentação e nutrição saudável, e a facilidade e atratividade dos alimentos ultra processados resultam em um quadro nutricional desfavorável. Estes fatores também tendem manter os maus hábitos alimentares no decorrer do seu desenvolvimento. **Conclusão:** A prevenção de antecedente de déficit nutricional juntamente com a presença do profissional em nutrição e uma equipe multidisciplinar contribuem para um melhor desenvolvimento em sua saúde nutricional, física, mental e social.

**Palavras-chave:** Autismo, alimentação, seletividade, autista, espectro, TEA

## ABSTRACT

Autistic Spectrum Disorder (ASD), is characterized as a defect disease of social skills, which involves communication, socialization and behavior. Being a brain syndrome that affects multiple areas of the nervous system, a disease that has no cure, only treatment. The syndrome usually manifests in early childhood with a mild or more dysfunctional diagnosis that varies from individual to individual. Autism is known as one of the disorder that most impairs cognitive, communicative and social development. The objective of the present study is to identify the main dietary factors that impair the development of a child on the Spectrum. One can observe the complexities of an individual in the Spectrum with regard to food due to their characteristics of selectivity, refusal, indiscipline, social difficulty, digestive system problems, difficulty in chewing, sensory disorder, and preference for a type of food, texture, taste or odor. The lack of knowledge of those responsible and the lack of nutritional monitoring (or even multidisciplinary) in these children about healthy eating and nutrition, and the ease and attractiveness of ultra-processed foods result in an unfavorable nutritional picture. These factors also tend to maintain bad eating habits throughout their development. It is concluded that the prevention of nutritional deficit antecedents together with the presence of the nutrition professional and a multidisciplinary team contribute to a better development in their nutritional, physical, mental and social health.

**Keywords:** Autism, feeding, selectivity, autistic, spectrum, ASD

## SUMÁRIO

1. Introdução	10
2. Objetivos	12
2.1 Objetivo geral	12
2.2 Objetivo específico	12
3. Justificativa	13
4. Metodologia	14
5. Revisão de Literatura	15
5. O desenvolvimento alimentício na primeira infância no brasil: cultura alimentícia brasileira e seus impactos na primeira infância	15
5.1 A Alimentação no Brasil	15
5.2 Os Impactos Nutricionais em Crianças Causados Pela Alimentação Brasileira	15
5.3 Epidemiologia: crianças autistas pelo mundo e no Brasil	17
5.3.1 Crianças Autistas Pelo Mundo	17
5.3.2 Crianças Autistas no Brasil	17
6. A alimentação de crianças autistas no brasil na primeira infância: características da síndrome e desafios nutricionais	17
6.1 Transtorno do Espectro Autista, Condição e Diagnóstico	18
6.2 Sintomatologia do TEA: Comportamento alimentar (Seletividade)	18
6.3 Sintomatologia do TEA: Problema Gastrointestinais	20
6.4 Sintomatologia do TEA: Motricidade na Mastigação	20
6.5 Sintomatologia do TEA: Desordem Sensorial	21
6.6 Desafios Nutricionais: A Alimentação Prejudicada de Crianças Autistas Devido Suas Peculiaridades	21
7. Do desafio ao desdobramento: como melhorar a alimentação de crianças autistas no brasil na primeira infância	23
7.1 A Importância do Diagnóstico	23

7.2 O Imprescindível Acompanhamento Profissional de Nutricionistas e Médicos	23
7.3 Mudança de Cultura Alimentícia Dentro da Família	23
7.4 A Não-Descartável Suplementação	24
7.5 Padrão alimentar x consumo alimentar	25
8. Considerações Finais	27
Referência	28

## 1.Introdução

Fundamental na rotina diária e essencial para a sobrevivência, a alimentação é primordial para o funcionamento do corpo e seus órgãos e um meio para adquirir a energia necessária para não apenas sobreviver como, sim, viver. <sup>1</sup>

A alimentação no Brasil está baseada em uma dieta de arroz e feijão, porém devido ao consumo de bebidas como refrigerantes e refrescos e ao baixo consumo de frutas, legumes e verduras, a ingestão final de nutrientes é baixa enquanto a ingestão de calorias é demasiado alta. Este quadro acaba por se tornar um alerta na alimentação brasileira. <sup>1,2</sup>

Há uma ingestão de proteína satisfatória, mas a prevalência do consumo de açúcares e gorduras saturadas estão excessivas, e que o consumo de fibras foi considerado baixo entre os brasileiros. Este padrão alimentar é preocupante, pois pode trazer consequências para o futuro do indivíduo, tais como o aumento excessivo de peso, obesidade, e doenças crônicas, alerta a, então, coordenadora-geral de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde, Patrícia Jaime. <sup>1</sup>

Nesse contexto, a criança com Transtorno do Espectro Autista apresenta seletividade alimentar. O comportamento repetitivo e o interesse restrito são papel essencial na recusa e resistência aos alimentos. <sup>1</sup>

Compreende-se então que autismo é um transtorno neurológico sem cura. Afeta o desenvolvimento da comunicação, interação social e colabora no comprometimento de ações repetitivas que aparecem antes dos três anos de idade, porém um diagnóstico mais eficaz se mostra visível depois dos três anos de idade do indivíduo, ou seja, após a criação de determinados padrões alimentares próprios.<sup>3</sup>

O transtorno, também conhecido como “TEA”, possui uma estimativa de 70 casos para cada 10.000 habitantes, e no Brasil os índices estatísticos são de 27,2 casos para cada 10.000 habitantes. <sup>2</sup>

Há três aspectos marcantes relativos ao TEA, e são eles a seletividade, a recusa e a indisciplina. Sensibilidade à barulhos altos, fobia de multidões e lugares fechados, e resistência a mudanças são outras características que podem levar inclusive o indivíduo a responder em tais circunstâncias com agressividade e gritos.

Apresentam risos e se afastam voluntariamente das pessoas, usam objetos de forma peculiar e não apresentam medo de perigos reais. O comportamento de um autista pode se estender e afetar seus hábitos alimentares, a desagregação sensorial contribui para o consumo de menos tipos de alimentos.<sup>4,5</sup>

A seletividade, recusa e indisciplina supracitadas contribuem também para que uma criança autista tenha seu desenvolvimento alimentar prejudicado devido irregularidades dietéticas e, conseqüentemente, carências nutricionais.<sup>5</sup>

O aspecto biológico do autista atinge o sistema digestório. Há diminuição da produção de enzima digestiva, inflamação da parede intestinal e permeabilidade intestinal, sendo que todas estas condições exacerbam os sintomas dos portadores do transtorno.<sup>5</sup>

As crianças autistas apresentam com frequência sintomas como dor abdominal, diarreia crônica, flatulências, vômitos, regurgitação, perda de peso, intolerância à alimentos específicos, irritabilidade, disenteria e outros mais.<sup>5</sup>

Devido a estas ocorrências é de suma importância o cuidado na alimentação da criança autista, evitando alimentos ultraprocessados que aumentam a irritabilidade, a agitação, e prejudicam o desenvolvimento neurológico; alimentos como o glúten podem causar dano conseqüente nas vilosidades da membrana intestinal.<sup>5</sup>

Diante disso há a importância de uma alimentação saudável, rica em macro e micronutrientes. Não sendo alimentos com calorias vazias como os produtos industriais e ultraprocessados que, na maioria das vezes, estão incluídas no hábito alimentar dessas crianças.<sup>6</sup>

Como o Transtorno do Espectro Autista apresenta resistência e seletividade é importante não oferecer alimentos que não sejam saudáveis. Isto evita o bloqueio de novas experiências alimentares e “dribla” o surgimento de carências nutricionais, desnutrição calórico-proteica e desequilíbrio energético.<sup>5</sup>

Espera-se com este estudo identificar a melhor maneira possível de ter uma alimentação saudável e que mais corrobore para o crescimento e desenvolvimento de crianças de primeira infância com espectro autista.<sup>5</sup>

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo geral**

Apresentar características mais comuns na alimentação no espectro autista, a fim de identificar como e quais partes podem ser prejudicadas em seu desenvolvimento.

### **2.2 Objetivo específico**

- Identificar a alimentação inadequada do indivíduo com espectro autista;
- Apontar os comportamentos que crianças autistas desenvolvem conforme sua alimentação;
- Identificar as melhores soluções para intervir com a modificação dos seus hábitos alimentares para um melhor desenvolvimento e atenuação dos problemas relativos à síndrome.

### **3. Justificativa**

A presença de distúrbios alimentares em crianças com espectro autista é comum, porém a preocupação e estudos sobre o comportamento alimentar não possuem grande averiguação neste segmento. Examinar a intervenção específica desta barreira mobiliza uma atuação e execução melhor para o desenvolvimento do indivíduo com TEA, tendo resoluções específicas e tratamentos individualizados.

Logo, é de extrema importância a avaliação do comportamento alimentar da criança com síndrome, já que as devidas pesquisas apontam medidas para alcançar com êxito a melhoria dos problemas alimentares e desenvolvimentos comportamentais.

#### **4. Metodologia**

O trabalho foi desenvolvido à base de levantamento bibliográfico, pesquisas científicas, cartilhas informativas, leituras criteriosas de artigos para a separação de matérias e informações que são cabíveis para o critério do estudo e desenvolvimento do trabalho, a partir da construção de uma revisão de literatura.

Para a elaboração desse estudo, foram necessárias pesquisas em artigos científicos, livros, website e trabalhos realizados por alunos; em destaque, artigos que foram publicados na plataforma Scielo e Google Acadêmico. Os termos utilizados para a busca foram autismo, nutrição e autismo, desenvolvimento alimentício e autismo, espectro autista, alimentação do autista, alimentação na infância, alimentação no Brasil no espectro autista, e seletividade. O período de busca foi de fevereiro a abril de 2022 e foram utilizados 25 estudos para construção do trabalho.

## **5. Revisão de Literatura**

### **5. O desenvolvimento alimentício na primeira infância no Brasil: cultura alimentícia brasileira e seus impactos na primeira infância**

#### **5.1 A Alimentação no Brasil**

A alimentação no Brasil está baseada em uma dieta de arroz e feijão, porém devido ao consumo de bebidas açucaradas como refrigerantes e refrescos e ao baixo consumo de frutas, legumes e verduras, a ingestão final de nutrientes é baixa, enquanto a ingestão de calorias é demasiada alta. Este quadro acaba por se tornar um alerta na alimentação brasileira. Consta na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, no módulo "Consumo Alimentar Individual", financiado pelo Ministério da Saúde e conduzido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – os dados foram apresentados na última quinta-feira (28), no Rio de Janeiro – que: <sup>1,2</sup>

Há uma ingestão de proteína satisfatória, mas a prevalência do consumo de açúcares e gorduras saturadas são excessivas, e o consumo de fibras foi considerado baixo entre os brasileiros. <sup>1</sup>

Este padrão alimentar é preocupante, pois pode trazer consequências para o futuro do indivíduo, tais como o aumento excessivo de peso, obesidade, e doenças crônicas (alerta a coordenadora-geral de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde, Patrícia Jaime). <sup>1</sup>

#### **5.2 Os Impactos Nutricionais em Crianças Causados Pela Alimentação Brasileira**

No dia 16/10/2019 (Dia Mundial da Alimentação), a UNICEF (Fundo Nacional de Emergência das Nações Unidas) divulgou um relatório atualizado a respeito da saúde alimentar e nutricional de crianças de todo o mundo. Sob o título original "Situação Mundial da Infância 2019: Crianças, alimentação e nutrição", o referido documento conclui que há 250 milhões de crianças pelo mundo em situação de desnutrição ou sobrepeso. Em 2018 os dados desta mesma organização apontam que 149 milhões de crianças são menores do que é comum para a idade ou possuem algum déficit de crescimento; 50 milhões dessas crianças também apresentam um peso além do esperado em relação às suas alturas <sup>3,9</sup>.

Seguindo com os números grandes e preocupantes, 340 milhões sofrem com a carência de nutrientes essenciais, tais como a Vitamina A e o Ferro, o que impacta severamente no desenvolvimento geral e específico em se tratando de matéria educacional e esportiva. Por fim, 40 milhões de crianças deste grupo estão obesas ou com sobrepeso.<sup>7</sup>

A Avaliação Nutricional da Disponibilidade Domiciliar de Alimentos no Brasil, feita à partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2017-2018), divulgou um relatório atualizado a respeito da saúde alimentar e nutricional no âmbito domiciliar em território nacional, onde mostrou que alimentos e ingredientes culinários "in natura" (ou minimamente processados) têm perdido espaço nos lares dos brasileiros, sendo substituídos por alimentos processados e ultra processados. A per-capita anual do Brasil no que se refere à alimentação domiciliar entre os anos de 2017 e 2018 corresponde aos seguintes dados: Bebidas e Infusões (52,475 kg), Laticínios (32,211 kg), Cereais e Leguminosas (27,757 kg), Frutas (26,414 kg), Hortaliças (23,775 kg) e Carnes (20,762 kg). A pesquisa da POF 2017-2018 traz dados preocupantes em relação ao consumo de arroz e feijão, que entre os anos de 2002 e 2003 e de 2017 e 2018 tiveram uma queda em seu consumo nos lares brasileiros. A quantidade média per-capita anual de arroz adquirida nos domicílios brasileiros caiu 37%, variando de 31,578 kg para 19,763 kg, no período. Já as aquisições médias per-capita de feijão, por sua vez, caíram 52% no mesmo período, variando de 12,394 kg, em 2002-2003, para 5,908 kg, segundo a POF 2017-2018.<sup>24</sup>

Apesar da pesquisa se diluir pelo mundo, o Brasil não é exceção para o quadro geral. A cultura alimentar brasileira é caracterizada por um estilo de vida e hábitos alimentares que dão preferência para alimentos ultraprocessados, não se preocupam com a baixa atividade física, e há a dificuldade em obter acesso aos alimentos naturais, em contrapartida com a facilidade de obter alimentos *fast-food* (nutricionalmente pobres e altamente calóricos). Essas características estão presentes no período da primeira infância de crianças brasileiras e colaboram para que o Brasil seja alvo dos problemas apontados pela pesquisa citada anteriormente.<sup>7</sup>

No Brasil, mesmo com o cenário de implantação de políticas públicas do direito humano à alimentação adequada, há grande obstáculos para garantir uma alimentação de fato adequada e com a necessidade nutricional correta para as

crianças brasileiras na primeira infância, sendo essa a fase mais crucial para o desenvolvimento de hábitos alimentares.<sup>7</sup>

Segundo o Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (Enani), em pesquisa realizada em 2019 pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, 47,1% das famílias brasileiras com crianças menores de 5 anos de idade vivem com algum grau de insegurança alimentar.<sup>7</sup>

### **5.3 Epidemiologia: crianças autistas pelo mundo e no Brasil**

#### **5.3.1 Crianças Autistas Pelo Mundo**

Em Middlesex, um condado de Londres, foi realizado o primeiro estudo epidemiológico sobre autismo, cujo autor foi Victor Lotter. Neste estudo foi relatado um índice de prevalência de 4,5 em 10.000 crianças daquela população na faixa etária de 8 a 10 anos.<sup>8</sup>

Desde então, estudos epidemiológicos foram amplamente realizados e seus relatos trazem a seguinte estatística: A cada 1000 crianças nascidas, cerca de 4 são diagnosticadas com TEA.<sup>8</sup>

#### **5.3.2 Crianças Autistas no Brasil**

No Brasil ainda não existe uma prevalência que indique o TEA na população, mas não significa que não dê para estimar. Um estudo realizado em 2011 em Atibaia, interior de São Paulo, mostrou que 1 a cada 377 crianças (0,3%) entre a faixa dos 7 a 12 anos são consideradas crianças do espectro autista.<sup>8</sup>

Uma curiosidade a ser mencionada é que, segundo alguns estudos, clinicamente há uma maior incidência de autismo em meninos do que em meninas; não se sabe ainda a razão, mas há um nível de incidência mais baixo quando se trata do sexo feminino.<sup>8</sup>

### **6. A alimentação de crianças autistas no Brasil na primeira infância: características da síndrome e desafios nutricionais**

## **6.1 Transtorno do Espectro Autista, Condição e Diagnóstico**

O transtorno no espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento e multifatorial. Apesar de ainda ser matéria de estudo para a medicina, não se sabe o (ou os) fator(es) exato(s) da causa; estudos apontam para a causa genética, má formação, fatores ambientais e idade reprodutiva tardia; todos são fatores contribuintes para o nascimento da criança com TEA.<sup>9,10</sup>

O Espectro Autista é chamado assim devido ao seu nível, onde cada indivíduo apresenta sintomas, sinais e níveis de gravidade diferentes; entretanto, em todos os casos do transtorno, há aspectos presentes chamado de díade, são eles a comunicação social e o comportamento repetitivo ou restrito.<sup>9</sup>

Há conhecimento de que não existem instrumentos para a realização de suspeita de TEA, e mesmo com muito recurso e estudos não existem marcadores biológico para o diagnóstico de Espectro no Autismo. O diagnóstico do TEA ocorre quando há três déficits na comunicação social e pelo menos 2 no comportamento, portanto é um diagnóstico clínico feito a partir das observações e entrevistas com os pais; além de que o diagnóstico se mostra mais eficaz em crianças a partir de 3 anos de idade.<sup>9,11,12</sup>

## **6.2 Sintomatologia do TEA: Comportamento alimentar (Seletividade)**

O manual “Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais” apresenta que pessoas com TEA apresentam comportamentos restritivos e repetitivos em suas atividades, sendo eles: movimentos repetitivos, falas desconexas, estereótipos, inabilidades, e sofrimentos com mudanças em suas rotinas. Estas características podem acontecer na hora de suas refeições, com resistências em alguns aspectos como, cor, cheiro, textura, quantidade ou gosto da comida, tendo comportamentos como, bater, arremessar objetos, sair do local da refeição, gritos, agressão a si mesmo ou a outros, cuspir a comida etc. Podem possuir um ritual para comer, comer sempre no mesmo lugar, pegar alimentos de outra pessoa sem permissão, vomitar durante ou após a refeição, e não é incomum que sejam agitados e tenham dificuldade motora. Por curiosidade podem se interessar e ingerir substâncias que não são alimento.<sup>13,14</sup>

Um dos fatores predominantes é a seletividade alimentar do indivíduo; apesar de não ser classificado como característica do Espectro Autista, afeta cerca de 30 a 90% dos indivíduos com TEA. Esta característica abrange a dificuldade na hora da

refeições, já que a recusa e a seletividade alimentar, por conta da textura (somente alimentos pastosos ou líquidos), seletividade na temperatura (frio ou quente), seletividade em refeições molhadas ou secas, seletividade por alimentos macios (como mingau, purê e etc.) seletividade por alimentos crocantes, seletivo com alimentos amassados, seletivo com alimentos baseados na cor; culminando na rejeição, evitam comer certos alimentos que são bons, como carne, frango, vegetais cozidos ou crus ou até mesmo retiram temperos das refeições, como por exemplo, pedaço de coentro, cebola, tomate ou até fiapos dos alimentos.<sup>13,15</sup>

A seletividade tem peso na recusa por novos alimentos, tornando o número de alimentos reduzido e com baixa diversidade; resulta em desinteresse pelo alimento, apetência e recusa. Esse aspecto é um marco que interfere na carência nutricional do indivíduo com TEA; A depender de sua preferência alimentar a criança pode estar recebendo a alimentação adequada para seu desenvolvimento (o que culturalmente é mais difícil que aconteça sem qualquer intervenção nutricional) ou estar em um quadro de desnutrição (o que é mais comum que aconteça).<sup>13,15</sup>

A seletividade e recusa fazem parte da rotina geral do TEA, e isto não seria diferente nos seus hábitos alimentares; mas tal bloqueio prejudica na ingestão de nutrientes e nível calórico, prejudicando o ganho ponderal e o crescimento linear da criança.<sup>15</sup>

A seletividade e a recusa são conexas ao comportamento alimentar, mas tem características diferentes. A seletividade está relacionada ao comportamento indesejado em uma propriedade específica do alimento como cor, cheiro, textura e marca, e a recusa está relacionada ao comportamento inadequado como virar a cabeça, cuspir, agredir quando se sentem coagidos a comer algo pelo qual não se interessam ou rejeitam por algum motivo.<sup>16</sup>

### **6.3 Sintomatologia do TEA: Problema Gastrointestinais**

Apesar dos distúrbios gastrointestinais não terem uma prevalência exata, atualmente há controvérsias em relação aos sintomas gastrointestinais provenientes da síndrome. Os sintomas considerados mais comuns nas crianças com TEA se devem fortemente a própria patologia e remédios administrados, que podem trazer alterações gastrointestinais.<sup>16</sup>

Suas alterações mais gerais são: Diarreia crônica, desconforto abdominal, intolerância à lactose ou glúten, refluxo, constipação, intestino preso e/ou ressecado, vômito, gases, flatulências, gastrite crônica, duodenite crônica, aumento da secreção pancreática e biliar, alergia à alimentos como amendoim e frutos do mar, baixa produção de enzimas digestivas intestinais para carboidratos, entre outros. De acordo com as pesquisas, a desordem gastrointestinal tem grande chance de estar relacionada à gravidade do comportamento comum das crianças com TEA.<sup>13,17,18</sup>

### **6.4 Sintomatologia do TEA: Motricidade na Mastigação**

A motricidade na mastigação está relacionada a uma função complexa da atividade neuromuscular, e sobre a deglutição há um conjunto do sistema respiratório e digestivo para um bom funcionamento.<sup>19</sup>

Considerando as dificuldades comportamentais, principalmente a coordenação motora e gastrointestinal do portante de TEA, existem conflitos na sua motricidade, o que compromete uma boa mastigação das refeições.<sup>13,19</sup>

Como vemos nas pesquisas, os maiores desafios na hora da mastigação e deglutição dos indivíduos no espectro autista são: Dificuldade para abrir a boca, ou desatenção em mastigar de boca aberta, dificuldade de levar os alimentos até a boca autonomamente e de levar o alimento para o outro lado da boca com a língua, dificuldade de sugar a auréola do peito materno ou mesmo um canudo para ingerir um líquido, dificuldade de mastigar todos os alimentos que contém na boca (deixando resíduos na parte interna na boca), golfar durante a refeição e ingerir o resíduo novamente.<sup>13</sup>

Portanto, há fatores que demonstram alterações na motricidade mastigatória do TEA, tendo assim a necessidade de ter um acompanhamento multiprofissional, com

médicos, nutricionistas, fonoaudiólogos e psicólogos para um melhor avanço no desenvolvimento da motricidade na mastigação, acarretado uma alimentação nutritiva.<sup>19</sup>

### **6.5 Sintomatologia do TEA: Desordem Sensorial**

O transtorno sensorial é outra característica que interfere na alimentação do espectro autista. Este déficit se apresenta na dificuldade de perceber e interpretar os estímulos sensoriais, sendo eles visual, tátil, vestibular, auditivo, proprioceptivo, gustativo e olfativo; de acordo com as pesquisas, entre 78 e 90% das pessoas com TEA são acometidas por essas disfunções.<sup>19</sup>

Segundo o Manual Diagnóstico e Estático de Transtorno Mentais (DSM-5), o distúrbio sensorial é o aumento ou a diminuição da reação à entrada sensorial por interesse incomum em aspectos sensoriais do ambiente. Algumas características apontadas pelo DSM-5 são as mais observadas em indivíduos com TEA, tais como fascínio visual por luzes e objetos que giram, resposta adversa a sons e texturas específicas, cheiro e toque, indiferença à dor, calor e frio. (MOREIRA GOULARTE 2020) <sup>17</sup>

Entretanto, entende-se que esta característica no espectro autista é mais uma disfunção que atrapalha na sensibilidade da alimentação: entre elas a hipersensibilidade aos sabores, temperaturas, texturas e até mesmo a dificuldade de mastigação.<sup>19</sup>

### **6.6 Desafios Nutricionais: A Alimentação Prejudicada de Crianças Autistas Devido Suas Peculiaridades**

No ano 1995, nos Estados unidos da América (EUA), surgiu um grupo de pais com filhos autistas com formação na área da saúde (SEABRA, Daniela 2022). Este grupo se reunia para discutir alterações das doenças e, devido os sintomas gastrointestinais, os pais sugeriram introduzir uma mudança alimentar.<sup>20</sup>

Estudos revelam que os pais de crianças com TEA tem buscado métodos para a melhoria no desenvolvimento de seus filhos por conta própria. Pesquisas inferem que pais realizam terapia nutricional com seus filhos e ofertam dietas estabelecidas, tais como: dietas sem glúten, lactose, sem açúcar, soja e entre outras; mas também

há casos sem nenhum tipo de restrição alimentar; também há casos de uso de probióticos para controlar a microbiota intestinal.<sup>21</sup>

Prescrições dietéticas para as crianças que foram feitas por médicos alertam que alguns alimentos causam agitação no indivíduo, como o café, chocolate e refrigerante.<sup>21</sup>

A seletividade alimentar intensa e a recusa de uma criança com TEA são a principal causa do déficit de macro e micronutrientes adequados. Esta seletividade inclui texturas, odores, consistências e sabores diferentes. Na primeira fase infantil, onde é comum a inclusão de novos alimentos, há uma grande e intensa seletividade por parte da criança autista, o que ocasiona em severa restrição alimentar, consumindo apenas um grupo de alimentos, acarretando prejuízo ao seu desenvolvimento.<sup>22</sup>

As crianças com TEA estão mais vulneráveis a ter carências nutricionais e o risco de obesidade é três vezes maior do que em crianças sem o transtorno, isto se deve aos mesmos motivos já salientados, sendo a alimentação seletiva, com limitações, e restrições dos alimentos por conta de sua condição.<sup>22</sup>

Relatos de pais de portadores de TEA afirmam que a cor, odor e temperatura contribuem para seletividade, tornando seu comportamento alimentar inadequado. As consequências desses aspectos trazem mais preferência para alimentos caloricamente densos, com teor alto de açúcares, aditivos, gorduras, sódios, e mais aversão por frutas, legumes e verduras, o que gera a baixa ingestão de fibras, vitaminas e minerais.<sup>22</sup>

Uma pesquisa em Pernambuco relata que o consumo de frutas é melhor e mais aceito em comparação aos vegetais, já que são mais doces e, para eles, mais palatáveis. Outro “score” importante é o grupo das bebidas, onde o suco natural com adição de açúcar, refrigerante afetam mais as crianças maiores de 6 anos, devido o aspecto fisiológico de seletividade alimentar, pois nesta fase da vida a criança já adquiriu hábitos que serão difíceis de mudar.<sup>23</sup>

Portanto vemos que a alimentação de uma criança com TEA é marcada pela seletividade, tendo muitas vezes preferência para 1 grupo de alimentos e recusa de hortaliças, verduras, legumes e frutas, preferindo alimentos com aspecto e textura que

agradam sua palatabilidade, desenvolvendo assim um quadro de risco nutricional e uma alimentação inadequada para um autista se desenvolver com qualidade nutricional.<sup>19</sup>

## **7. Do desafio ao desdobramento: como melhorar a alimentação de crianças autistas no Brasil na primeira infância**

### **7.1 A Importância do Diagnóstico**

Um diagnóstico para saber se uma criança tem ou não autismo é mais eficaz após seus 3 anos de idade, entretanto, não significa que antes dessa idade não possa haver suspeitas. Infelizmente, são muitas as crianças que nem diagnosticadas são, chegando inclusive a idade adulta sem saberem que possuem tal síndrome, o que certamente implica em um grande período sem tratamento, exposto às dificuldades da síndrome e da pressão social impiedosa. Diagnosticar é essencial, é indispensável, é o primeiro passo para o tratamento, negligenciar o diagnóstico torna impossível um cuidado adequado, tendo em vista que a síndrome possui uma complexidade enorme e que precisa de atenção especial e especializada.<sup>18,20</sup>

### **7.2 O Imprescindível Acompanhamento Profissional de Nutricionistas e Médicos**

Cada criança no espectro são indivíduos diferentes. Apesar da semelhança em seus diagnósticos, há problemas alimentares específicos para cada indivíduo no espectro. Para não prejudicar a saúde e o desenvolvimento da criança é essencial e indispensável a necessidade de um acompanhamento multidisciplinar com a presença de um nutricionista no acompanhamento, bem como de um médico e toda ajuda clínica em avaliações e medidas a serem tomadas; O acompanhamento profissional na hora de introduzir ou tirar alimentos e suplementos é imprescindível, bem como buscar ajuda profissional para saber lidar com as dificuldades da síndrome relativas à alimentação.<sup>19</sup>

### **7.3 Mudança de Cultura Alimentícia Dentro da Família**

Mesmo com acompanhamento nutricional e médico adequado, famílias que reorganizam e melhoram a sua própria alimentação terão mais facilidade de influenciar positivamente a alimentação de uma criança autista sob seus cuidados. Crianças, de modo geral, aprendem por imitação, aderem aos nossos hábitos, e,

portanto, são alvos da má cultura alimentícia que é reforçada em cada lar brasileiro até que seus mentores tomem consciência disso e resolvam mudar seus hábitos alimentares em prol do benefício familiar. O exemplo que os cuidadores de uma criança autista deixam a ela serão peso importante para sua vida nutricional desde a tenra idade até a vida adulta. <sup>16</sup>

#### **7.4 A Não-Descartável Suplementação**

Mesmo com bons hábitos, pode haver a necessidade de suplementação. Pesquisas mostram que níveis baixos de zinco podem colaborar para um quadro imunológico depressivo, a falta de outras vitaminas como B12 e magnésio indicam a necessidade de suplementação, sempre com o acompanhamento de um profissional para tomada de decisão. <sup>16</sup>

Para o bom desenvolvimento de crianças que estão no espectro autista é importante atentar-se se em seus hábitos alimentares estão presentes o glúten e a caseína, porém em suas quantidades corretas, sem excessos. O glúten é a proteína que se encontra em várias sementes de cereais, como (trigo, cevada, aveia, centeio, malte) e representa 80% da proteína do trigo. A caseína é uma proteína encontrada no leite e em seus derivados, como queijo, iogurte etc. Estes peptídeos contêm cadeias longas de aminoácidos que produzem um bom funcionamento na ação de enzimas. Tais ações são absorvidas pelos órgãos, porém a caseína e o glúten podem causar inflexibilidade na alimentação, prejudicar a produção de anticorpos como acontece em pessoas celíacas (com características semelhantes ao TEA, há sintomas como dores abdominais, flatulências, vômitos entre outros problemas gastrointestinais), portanto evitar alimentos que possuam glúten e caseína que podem causar danos decorrente na vilosidade da membrana intestinal e uma resposta imune em resultado a inflamação e alergias, podendo influenciar o desenvolvimento cerebral.

<sup>4, 16</sup>

Uma pesquisa avaliou ao longo de quatro anos, os efeitos de uma dieta isenta de caseína e glúten em autistas com níveis elevados de proteínas na urina, verificando-se que após um ano os parâmetros urinários normalizaram e as capacidades cognitivas, sociais e de comunicação melhoraram significativamente. <sup>4</sup>

Há relatos que alimentos ultra processados têm sido consumidos em excesso por TEA devido sua seletividade e recusa. Por esses alimentos conterem aditivos e

serem carentes em nutrientes. Crianças autistas terão facilidade na adesão de tais alimentos, pois já que passam por diversos processos que favorecem a inclusão de ingredientes tais como: como açúcar, sal, óleos, gorduras e substâncias industriais, se tornam alimentos atrativos em sabor, cor e aroma; A facilidade na adesão desses alimentos por parte de crianças autistas nos leva ao registro de deficiências de nutrientes como; cálcio, fósforo, selênio, vitamina D, tiamina, riboflavina, e vitamina B12 causado pelo hábitos alimentares dos indivíduos com autismo. <sup>4,24</sup>

Certamente a mudança de hábitos alimentares é o caminho melhor para uma nova vida nutricional saudável e contribuinte para um desenvolvimento pleno da criança autista, entretanto, a suplementação é muitas vezes necessária para corrigir carências nutricionais que não serão corrigidas tão rápido por mudança de hábitos alimentares, e não deve ser um método desprezado, pois se trata de uma intervenção corretora imediata para ajudar crianças autistas que estão dentro de um processo gradual de mudanças de hábitos alimentares mais saudáveis, mas que precisam corrigir suas carências ainda no tempo oportuno que sua idade precisa para desenvolverem-se.

### **7.5 Padrão alimentar X consumo alimentar**

O "Guia Alimentar para a população Brasileira" é um documento oficial que aborda os princípios e recomendações de uma alimentação adequada e saudável para a população brasileira, tendo como objetivo melhorar os padrões alimentares e nutricionais para contribuir com a saúde. Sendo assim, oferece informações e soluções melhores para uma escolha alimentar com mais acessibilidade. <sup>25</sup>

Alimentação adequada é um direito básico de todo ser humano, seja no âmbito social ou individual. A diretriz da promoção alimentar envolve um conjunto de estratégias para a obtenção de práticas alimentares apropriadas. A diretriz também é uma propriedade da Política Nacional de Promoção a Saúde, sendo assim, é aplicada pelos gestores do SUS (Sistema Único de Saúde). O objetivo do SUS é estimular e apoiar a inclusão das práticas de promoção da saúde e enfrentar as doenças crônicas no Brasil. <sup>25</sup>

Além do Guia, o Governo Federal se compromete, através da Lei Orgânica de Segurança Alimentar (LOSAN), à formular políticas públicas e planos para assegurar o direito a alimentação saudável e adequada; para tal, o órgão chamado SISAN (Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional) atua como organizador e executor de projetos que visam honrar o direito a alimentação correta como está estabelecido por lei, tanto como está estabelecida a própria educação.<sup>25</sup>

Há dois marcos que são importantes e precisamos ressaltar quando falamos da promoção a alimentação saudável e adequada, são eles: Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional e Marco de Referência da Educação Popular. A segunda edição do guia alimentar reconhece e considera os princípios e diretrizes desses dois marcos de referência, configurando-se em um instrumento para apoiar ações de educação alimentar e nutricional no setor da saúde e em outros setores. Portanto vemos que o objetivo do padrão alimentar é apoiar, incentivar, proteger e dar assistência a toda população brasileira.<sup>25</sup>

Mesmo assim, o consumo alimentar não bate com as ações da diretriz; a realidade do consumo alimentar Brasileiro esta distante dos planos traçados, uma vez que os dados já vistos relatam sobre o crescimento do consumo de ultraprocessados, aumento de crianças em desnutrição, carências nutricionais, sobrepeso e outros fatores que não estão de acordo com o que foi prometido pela diretriz. A incongruência mais preocupante é que o guia propõem que alimentos in natura ou minimamente processados, em grande variedade e predominantemente de origem vegetal, sejam a base da alimentação, mas o consumo alimentar brasileiro predomina em alimentos ultraprocessados, como já vimos.<sup>25</sup>

## **8. Considerações Finais**

A alimentação de crianças autistas no Brasil encontrará problemas enraizados na cultura brasileira em lidar com alimentação, com síndromes, com socialização, e muitas outras coisas. Este trabalho teve como objetivo conscientizar seus leitores da existência de um problema, constatando que há, infelizmente, desconhecimento e negligência no tratamento adequado de indivíduos com os mesmos direitos que nós mesmos, mas que por serem crianças autistas precisam de atenção e cuidados especiais e profissionais. Não deixemos que a realidade atual seja o futuro, usemos de tudo que lemos para beneficiar, amar, e cumprir o direito de crianças autistas de se desenvolverem com dignidade e eficiência em nosso país, em especial atentando-nos para a nutrição.

## Referência

1. ASBRAN. Associação brasileira de nutrição. Pesquisa revela baixo teor de nutrientes na alimentação do brasileiro. [internet]. São Paulo: Asbran, 2011. [Acesso em 18 jan. 2022]. Disponível em: <https://www.asbran.org.br/noticias/pesquisa-revela-baixo-teor-de-nutrientes-naalimentacaodobrasileiro#:~:text=O%20brasileiro%20combina%20uma%20dieta,de%20frutas%2C%20verduras%20e%20legumes.>
2. Genotyping. Autismo: Transtorno feta cerca de 1% da população mundial. [internet] Fique por Dentro: 2018. [acesso em 18 de fev. 2022] Disponível em: <https://genotyping.com.br/autismo-transtorno-afeta-cerca-de-1-da-populacao-mundial/>.
3. MACHADO, Clara. Seletividade alimentar no transtorno do espectro autista. [internet]. Rio de Janeiro: NutMed, 2021. [Acesso em 30 de jan. 2022]. Disponível em: <https://nutmed.com.br/blog/nutricao-clinica/seletividade-alimentar-no-transtorno-do-espectro-autista>
4. MAGAGNIN, Tayná; ANTONIO, da Silva; FERRAZ, Fabiane; SORATTO, Jacks; ZENERIPE, Rafael. Aspectos alimentares nutricionais de crianças e adolescentes com transtorno espectro autista. [internet]. sciELO; São Paulo, 2021. [acesso em 38 fev. 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/WKnC7ffTK4CJZbgbCJRcChS/>.
5. CARVALHO, Jair; SABENÇA, Cristiane; CARVALHO, Marcio; SANT'ANA, Luciana. Nutrição e autismo: Considerações sobre a alimentação do autista. [internet]. Revista científica do ITPAC, Araguiana. V.5, n.1, pub.1, 2012. [acesso em 18 de mai. 2022]. Disponível em: <https://assets.unitpac.com.br/arquivos/revista/51/1.pdf>.
6. MAGAGNIN, Tayná. Autismo: Comer para Nutrir. [internet]. Criciúma: CS, 2019. [acesso em 25 fev. 2022]. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/7214/1/Autismo.pdf>.
7. SIMIONI, Edeli; VIANA, Isabel, MORENO, Rosymaura; APARECIDA, Eizabeth. Alimentação mundial: uma reflexão sobre a história. [internet]. sciELO: São Paulo, 2001. [acesso em 1 mar. 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/LbJtCSFxbyfqtrsDV9dcJcP/?lang=pt>.

8. KLIN, Ami. Autismo e Síndrome de Asperger: uma visão geral. [internet]. sciELO: São Paulo, 2006. [acesso em 10 mar. 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/jMZNbhCsndB9Sf5ph5KBYGD/>.
9. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. – Porto Alegre :Artmed, 2014.
10. BAPTISTELLA, Iramar; BITENCOURT, Cristiano; FLEIG, Raquel. Estratégias para o transtorno espectro autista: interação social e intervenções terapêuticas. [internet]. sciELO: São Paulo, 2021. [acesso em 18 mar. 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/DQNzt7JYrHxTkrV7kqkFXyS/?lang=pt>.
11. ONZI, Onzi; GOMES, Roberta. Transtorno do espectro autista: a importância do diagnóstico e reabilitação. [internet]. UNIVATES, 2017. [acesso em 18 mar. 2022]. Disponível em: <http://univates.br/revistas/index.php/cadped/article/view/979/967>
12. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Definição – Transtorno do Espectro Autista (TEA) na criança. [internet]. Ministério da saúde: Brasília. [acesso em 20 mar. 2022]. Disponível em: <https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/transtorno-do-espectro-autista/definicao-tea/>.
13. PINHEIRO, Cristiane; MARCELINO, Gustavo; PEREIRA, Milena. Escala de avaliação do comportamento alimentar no transtorno do espectro autista: Estudo de validação. [internet]. sciELO: São Paulo, 2019. [acesso em 28 mar. 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/qwqxWxDcg97YhnDJ36VKzFg/?lang=pt>.
14. VASQUES, Luís. Problemas de comportamento na alimentação de pessoas com TEA. [internet]. Grupo Conduzir, 2020. [acesso em 1 mai. 2022]. Disponível em: <https://www.grupoconduzir.com.br/problemas-de-comportamento-na-alimentacao-de-pessoas-com-tea/>.
15. PEREIRA, Andressa da Silva. Comportamento alimentar de crianças com transtorno do espectro autista (TEA). [internet]. Vitoria de Santo Antão, 2019. [acesso em 25 mar. 2022]. disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/36517/1/PEREIRA%2C%20ANDRESSA%20DA%20SILVA.pdf>.
16. GOMES, Raimundo; GOMES, Vânia; GOMES, Maria; VIANA, Larissa; EBNER, Claudia; FILIPINI, Maria. A criança autista: reflexões sobre alimentação e

- nutrição. [internet]. São José dos Campos, SP. [acesso em 03 maio 2022]. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/323108838\\_CAPITULO\\_I\\_A\\_CRIANCA\\_AUTISTA\\_REFLEXOES SOBRE ALIMENTACAO E NUTRICAO](https://www.researchgate.net/publication/323108838_CAPITULO_I_A_CRIANCA_AUTISTA_REFLEXOES SOBRE ALIMENTACAO E NUTRICAO)
17. MOREIRA GOULARTE, L.; SCHUG DE MORAES, L.; DE SOUZA SILVA, E.; APARECIDA MAIEVES, H.; ROTA BORGES, L.; Y CASTRO MARQUES, A.; TORRES ABIB BERTACCO, R. Transtorno do Espectro Autista (TEA) e hipersensibilidade alimentar: perfil nutricional e prevalência de sintomas gastrointestinais. Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 48–58, 2020. DOI: 10.47320/rasbran.2020.1337. Disponível em: <https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/1337>. Acesso em: 05 maio. 2022.
  18. BARRETO SILVÉRIO, Giovana; FELÍCIO, Paulo; MELO, Letícia; PAULA, Fernanda; JORGE, Renata; SIQUEIRA, Murilo; BRAGA, Talita; Karla Cristina Naves de Carvalho. Habilidades nas refeições e motricidade mastigatória em indivíduos com Transtorno do Espectro Autista. [internet]. Anápolis, GO. [acesso em 15 mai. 2022]. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/17150/13946>
  19. MAGAGNIN, Tayná; SILVA, Antônio; NUNES, Rafael; FERRAZ, Fabiane; SORATTO, Jacks. Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. [internet]. sciELO: São Paulo, 2021. [acesso em 22 mai. 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/WKnC7ffTK4CJZbgbCJRcChS/>
  20. SEABRA, Daniela. Alimentação contra o autismo. [internet]. Diário de Notícias, 2014. [acesso em 3 de mar. 2022]. Disponível em: <https://www.dn.pt/revistas/nm/alimentacao-contra-o-autismo-3653349.html>.
  21. MAGAGNIN, Tayná; SORATTO, Jacks. Autismo [recurso eletrônico]: Comer para nutrir. Ed do Autor, Criciúma, SC, 2019.
  22. PALUDO, Gabriela. DUARTE, Cristiane. Analisar a alimentação de autistas por meio de revisão de literatura. [internet]. Brazilian Journal of Development. Curitiba, 2020. [acesso em 1 de fev. 2022] Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/21949/17518>

23. ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA. [internet]. Unicef: Brasília, 2021. [acesso em 1 de fev. 2022]. Disponível em: [https://www.unicef.org/brazil/media/17121/file/alimentacao-na-primeira-infancia\\_conhecimentos-atitudes-praticas-de-beneficiarios-do-bolsa-familia.pdf](https://www.unicef.org/brazil/media/17121/file/alimentacao-na-primeira-infancia_conhecimentos-atitudes-praticas-de-beneficiarios-do-bolsa-familia.pdf).
24. AGÊNCIA IBGE. POF 2017-2018: alimentos frescos e preparações culinárias predominam no padrão alimentar nacional. [internet]. São Paulo, 03 de abril de 2020. Disponível em: <https://actbr.org.br/post/pof-20172018-alimentos-frescos-e-preparacoes-culinarias-predominam-no-padrao-alimentar-nacional/18351/>
25. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF 2014. Disponível em: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf). Acesso em: 18 de jun. 2022.